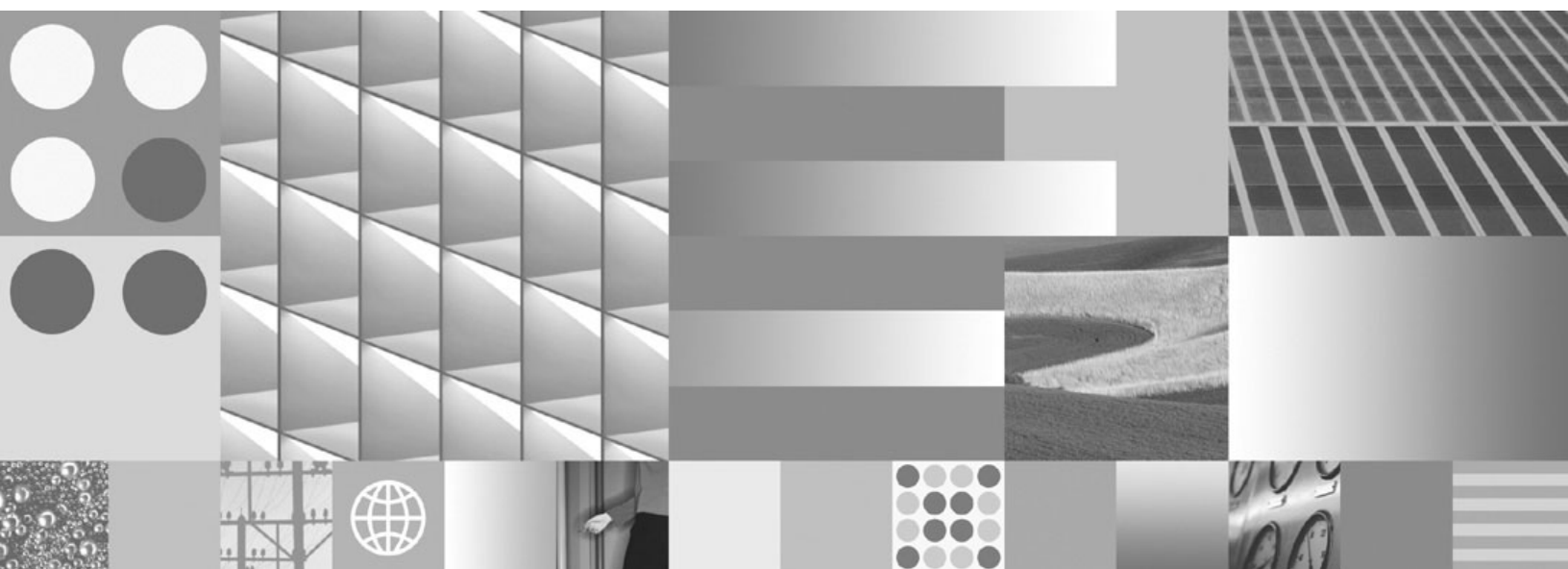
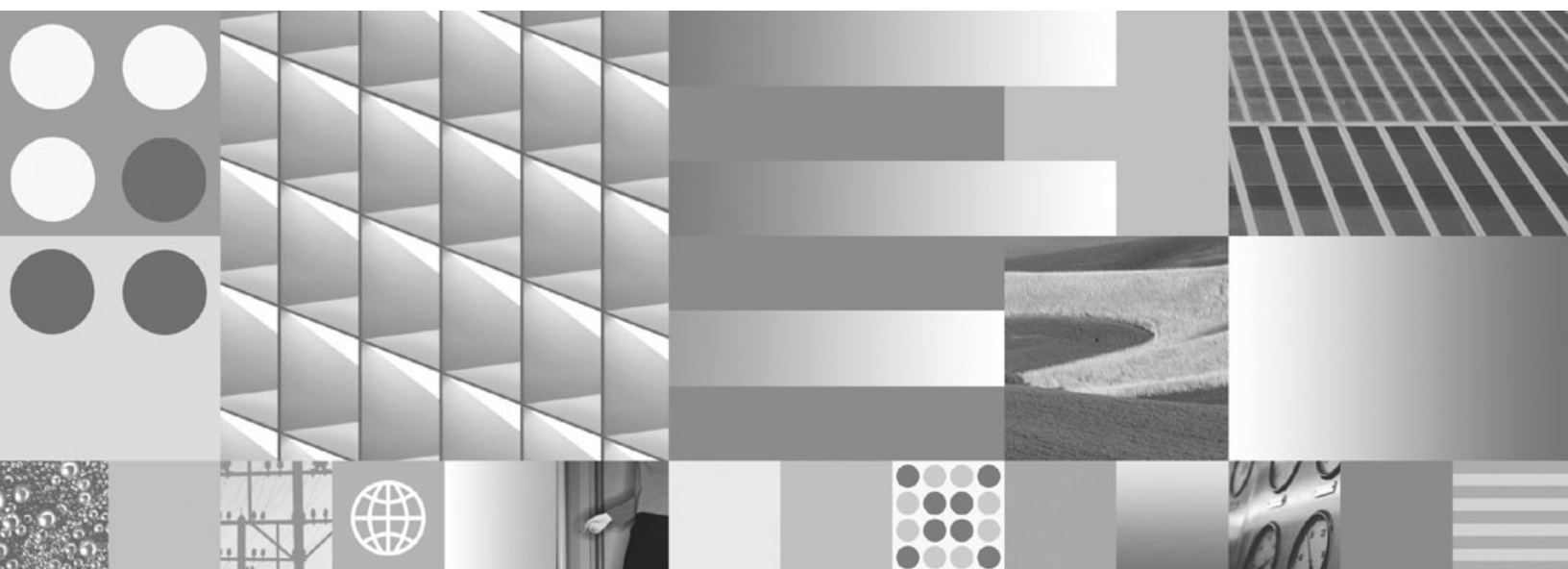




Guía de administración del sistema



Guía de administración del sistema

Nota

Antes de utilizar esta publicación y el producto al que proporciona soporte, lea la información de “Avisos” en la página 717.

Esta edición se aplica a la versión 8, release 4, modificación 2 de IBM DB2 Content Manager (número de producto 5724-B19) y la versión 8, release 4 modificación 2 de IBM DB2 Content Manager para z/OS (número de producto 5697-H60) así como a todos los releases y las modificaciones subsiguientes hasta que se indique lo contrario en nuevas ediciones.

© Copyright International Business Machines Corporation 1993, 2009.

Contenido

ibm.com y recursos relacionados . . . ix

Cómo enviar sus comentarios . . . ix

Cómo ponerse en contacto con IBM . . . x

Características de accesibilidad de DB2

Content Manager . . . 1

Entrada y navegación mediante el teclado . . . 1

Teclas de atajo del teclado . . . 1

Características para la visualización accesible . . . 3

Compatibilidad con tecnologías de ayuda. . . 3

Documentación accesible . . . 4

Accesibilidad del eClient . . . 4

Definición y configuración de un servidor de bibliotecas . . . 5

Servidor de bibliotecas . . . 6

Visualización o modificación de la configuración del servidor de bibliotecas . . . 6

 Opciones de inicio de sesión único . . . 12

Creación de una definición de idioma . . . 13

 Definición de idioma . . . 13

 Códigos de idioma . . . 14

 Definiciones de idioma adicionales . . . 15

Cambio de la contraseña del servidor de bibliotecas y del administrador del sistema para el gestor de recursos . . . 17

Situaciones de salida de usuario de inicio de sesión 18

 Verificar si se está invocando una rutina de salida de usuario. . . 26

 Comprobación de qué ID de usuario se está utilizando como ID de conexión compartido . . 27

Conexión de servidores de contenido a DB2 Information Integrator for Content. 29

Definición de servidores . . . 30

 Definición de tipos de servidor. . . 31

Conectores. . . 31

 Definición de series de conexión y configuración 32

Definición de un servidor DB2 Content Manager

Versión 8 . . . 32

Definición de un servidor ImagePlus para OS/390 33

 Rastreo en DB2 Content Manager ImagePlus para OS/390. . . 34

Definición del servidor DB2 Content Manager

OnDemand . . . 35

 Utilización del ajuste y sockets TCP/IP del conector DB2 Content Manager OnDemand . . 36

Definición de un servidor DB2 Content Manager

para AS/400 . . . 36

 Conexión a varios servidores Content Manager para AS/400 . . . 37

Visualización o modificación de una definición de servidor de contenido existente. . . 37

Copia de una definición de servidor de contenido 38

Definición y configuración de gestores de recursos en DB2 Content Manager . 39

Gestor de recursos . . . 40

 Servicios de programa de fondo del gestor de recursos . . . 42

 Gestores de recursos en z/OS . . . 42

Prueba de la conexión SSL . . . 46

Definición de un gestor de recursos . . . 47

 Definición de un gestor de recursos en z/OS . . 49

 Antememoria de LAN. . . 50

 Adición de un tipo de acceso . . . 52

Visualización o modificación de las propiedades del área de transferencia . . . 53

 Área de transferencia . . . 54

Creación de configuraciones de gestor de recursos 55

 Configuración del gestor de recursos . . . 59

Adición de una definición de servidor . . . 61

 Definición de servidor. . . 62

| Configuración de un bloqueo para errores de inicio de sesión en el gestor de recursos . . . 64

| Liberación del bloqueo del gestor de recursos . . 65

Conexión del cliente de administración del sistema a las bases de datos . . . 67

Conexión a una base de datos remota . . . 67

 Localización de la información de conexión de base de datos remota . . . 68

 Utilización del programa de utilidad de configuración del servidor . . . 70

 Conexión manual a una base de datos de DB2 remota . . . 73

 Archivo de parámetros de conexión de base de datos . . . 76

Desarrollo de búsquedas federadas con DB2 Information Integrator for Content . . . 81

Correlación de datos nativos y federados . . . 81

 Creación de una entidad federada con el asistente . . . 81

 Creación manual de una entidad federada . . . 85

Plantilla de búsqueda . . . 95

 Definición de una plantilla de búsqueda con el asistente . . . 95

 Creación manual de una plantilla de búsqueda 99

 Supresión de definiciones . . . 104

Asignación de aplicaciones para ver e iniciar datos nativos . . . 104

 Tipos MIME. . . 105

 Adición de un editor de tipo MIME . . . 105

 Adición de una asociación de tipo MIME . . . 106

Iniciación a la administración de Content Management . . . 107

Iniciación a la administración de DB2 Content Manager	107
Inicio de <i>Primeros pasos</i> para DB2 Content Manager	109
Iniciación a la administración de DB2 Information Integrator for Content	109
Cliente de administración del sistema	110
Nombre de visualización	111
Nombres de productos	112
Formatos de documento soportados	113

Inicio de sesión en el cliente de administración del sistema 123

Inicio del cliente de administración del sistema en UNIX	123
Inicio del cliente de administración del sistema en Windows	124
Administración combinada	124
Cambio de la contraseña	125

Modelado de datos en DB2 Content Manager 129

Planificación del modelo de datos	131
Paso 1: Identificación de los datos	131
Paso 2: División de los datos en operativos y no operativos	133
Paso 3: Clasificación de los datos en tipos similares	136
Paso 4: Identificación de los usuarios y los datos a los que deben acceder	137
Paso 5: Identificación de los elementos que se pueden buscar en cada tipo de datos	138
Paso 6: Identificación de jerarquías y elementos que pueden tener múltiples valores	140
Paso 7: Diagrama de relaciones entre los datos	141
Paso 8: Determinación de si requiere un modelo de datos personalizado	142
Paso 9: Correlación de los datos del diagrama con un modelo de datos de DB2 Content Manager	143
Creación de un atributo	153
Atributos	156
Definición de un nombre de visualización	157
Creación de un grupo de atributos	158
Creación de un tipo de elemento	160
Tipo de elemento	163
Selección de una lista de control de accesos para el tipo de elemento	169
Adición de atributos y grupos de atributos al tipo de elemento	170
Filtrado de objetos de la visualización en DB2 Content Manager	176
Especificación del almacenamiento por omisión para el tipo de elemento	177
Registro de sucesos de tipos de elemento	178
Definición de relaciones de gestión de documentos	178
Especificación de rutinas de salida de usuario	179
Formación de relaciones entre elementos	181
Enlace	182

Atributo de referencia	182
Clave foránea	183
Creación de un atributo de referencia	184
Definición de una clave foránea	185
Definición de un tipo de enlace	188
Habilitación del enlace automático	189
Definición de opciones de modelo de datos	192
Definición de un tipo semántico	192
Definición de un tipo MIME	194
Creación de una clase de objeto de soportes (XDO)	197
Creación de un índice de base de datos	200
Creación de un subconjunto de tipos de elemento	203
Definición de opciones de búsqueda de texto	205
Exportación de datos como XML	222
Exportación de tipos de elemento a un archivo WSDL	225
Importación de datos	226
Importación de datos desde XML	227
Resolución de conflictos de importación	229
Confirmación de selección de importación	230
Correlación e importación de esquemas XML a DB2 Content Manager	230
Creación de un archivo de esquema XML	231
Validación de un esquema de almacenamiento	234
Importación de un esquema de almacenamiento	236
Creación de una consulta	237
Cómo guardar la correlación	237
Interfaz de la herramienta de correlación de esquemas XML	237
Utilización de la utilidad de carga de grandes volúmenes por lotes de DB2 Content Manager for z/OS	244
Diferir la ejecución de DDL	247
Habilitación de la característica de ejecución diferida de DDL	248
Scripts para crear un tipo de elemento	248
Cambio de configuraciones del servidor de bibliotecas cuando está habilitada la característica de ejecución diferida de DDL	251
Permiso para que los administradores de DB2 Content Manager sin el privilegio dbadm de DB2 creen la definición de objetos de modelos de datos	251
Habilitación de la característica de ejecución diferida de DDL para Oracle	252

Gestión del direccionamiento de documentos con DB2 Content Manager 259

Planificación de un proceso de direccionamiento de documentos	262
Planificación del flujo del proceso	262
Planificación de las asignaciones de trabajos	265
Planificación de la interacción del usuario y el sistema en el proceso	271
Creación de un proceso de direccionamiento de documentos	272
Tareas que son requisito previo	272
Definición de una lista de acciones	276

Definición de nodos de trabajo fuera del constructor gráfico de procesos	284
Modelado gráfico del proceso	304
Creación de una lista de trabajo	325
Establecimiento del flujo de trabajo automático	331
Gestión del almacenamiento de objetos en DB2 Content Manager.	333
Almacenamiento de objetos	334
Equilibrio de carga del almacenamiento de objetos	335
Creación de una clase de almacenamiento	337
Clase de almacenamiento	338
Creación de un gestor de dispositivos	340
Gestor de dispositivos	341
Gestores de dispositivos por sistema operativo o producto	341
Creación de un sistema de almacenamiento	343
Sistema de almacenamiento	343
Creación de un volumen NAS.	345
Creación de un volumen de almacenamiento local	347
Creación de un volumen de DB2 Content Manager VideoCharger	354
Creación de un volumen de Media Archive	357
Creación de un volumen de Tivoli Storage Manager	359
Supresión de un sistema de almacenamiento	363
Sustituir o volver a particionar un disco duro	363
Creación de un grupo de almacenamiento	366
Grupo de almacenamiento	366
Creación de una política de migración	368
Política de migración	369
Creación de una entrada de política de migración	371
Cambio de la fecha de migración.	371
Migración y eliminación de objetos de soporte del servidor DB2 Content Manager VideoCharger a intervalos regulares	372
Creación de una colección	372
Selección de un gestor de recursos y una colección de destino	374
Definición de colecciones de OAM	374
Definición de colecciones de Tivoli Storage Manager en z/OS	375
Colección.	377
Configuración de la replicación	380
Replicación	381
Activación de la replicación para objetos que ya se han almacenado	382
Definición de reglas de replicación en dominios administrativos.	383
Servicio de recuperación tras error del supervisor del servidor de bibliotecas	384
Catalogación de objetos desde el sistema local	384
Copia de seguridad y restauración de los datos	385
Pausa de DB2 Content Manager para copias de seguridad	385
Reanudación de DB2 Content Manager tras las copias de seguridad	386

Gestión de servidores en DB2 Content Manager.	389
Inicio y detención de un gestor de recursos	389
Inicio y detención de un gestor de recursos en AIX	390
Inicio y detención de un gestor de recursos en Linux	390
Inicio y detención de un gestor de recursos en Solaris.	391
Inicio y detención de un gestor de recursos en Windows.	392
Inicio y detención del servidor HTTP que ejecuta el gestor de recursos de z/OS resource manager	393
Comportamiento al iniciar el gestor de recursos	393
Cambio de la propiedad del gestor de recursos	394
Inicio y detención de los servicios del gestor de recursos	395
Modificación del gestor de dispositivos por omisión para que lo utilice Tivoli Storage Manager con protección de retención.	395
Programas de utilidad de validación del gestor de recursos	396
Validación de los informes de discrepancias de programas de utilidad	396
Programa de utilidad de validación de datos de DB2 Content Manager para z/OS	398
Gestionar bases de datos	398
Optimización de las bases de datos del servidor	399
Análisis de una base de datos DB2 para optimización	399
Programas de salida del gestor de recursos de z/OS	401
Registro cronológico y rastreo para DB2 Content Manager	401
Especificación de los valores de registro cronológico de los componentes de DB2 Content Manager	401
Habilitación del rastreo en DB2 Content Manager	413
Habilitación del rastreo en DB2 Content Manager para z/OS	418
Habilitación del recurso de rastreo de DB2 del gestor de recursos DSNTRACE	422
Habilitación del recurso de rastreo de HTTP Server	422
Registro cronológico de sucesos	422
Gestión del acceso de usuarios	437
Autenticación de usuarios	438
Gestión de los ID de usuarios y contraseñas	438
Importación de ID de usuario de un servidor de directorios LDAP	445
Creación de usuarios	456
Creación de grupos de usuarios	464
Autorización de usuarios	467
Autorizaciones y privilegios de usuarios	467
Cómo autorizar a los administradores de usuarios a iniciar sesión en el cliente de administración del sistema	469

Gestión del acceso a datos	471
Definición de privilegios, grupos de privilegios y conjuntos de privilegios	476
Administración de usuarios	520
Habilitación de dominios administrativos	521
Creación de dominios administrativos	521
Asignación de componentes a dominios	524
Traslado de componentes de un dominio a otro	525

Gestión del flujo de trabajo avanzado con DB2 Information Integrator for

Content 529

Creación de un proceso de flujo de trabajo	532
Tareas que son requisito previo	532
Definición de una lista de acciones	536
Modelado gráfico del flujo de trabajo	542
Definición de una lista de trabajo	567

Resolución de problemas de la administración del sistema 575

Resolución de problemas de DB2 Content Manager con IBM Support Assistant 576

Información recopilada por la herramienta de recopilación de datos del plugin de DB2 Content Manager Enterprise Edition.	579
Ubicaciones de los archivos de registro	580

Rastrear errores. 581

Búsqueda de IBMCMROOT 582

Resolución de problemas del centro de información 582

El centro de información no se visualiza	583
Los temas del centro de información aparecen en inglés	583
No se encuentra el archivo readme del centro de información	583
No se encuentra la página de bienvenida del centro de información	584
No se encuentra la página del centro de información	584
No se encuentra el tema de ayuda principal de eClient en el centro de información	585
El centro de información no se inicia en el sistema que sólo tiene instalado eClient	585
No se encuentran los mandatos para iniciar y detener el centro de información	586
Error de Java al iniciar el centro de información 586	
Conflicto del centro de información con otras aplicaciones Windows	586

Resolución de problemas del cliente de administración del sistema 587

No es posible ver la información recientemente modificada, incluso después de pulsar en Renovar	588
No se pueden recuperar objetos al utilizar caracteres fuera del rango de ASCII de 7 bits	589
La ayuda del cliente de administración del sistema no funciona	589
La ayuda a nivel de campo del cliente de administración del sistema no siempre se visualiza automáticamente	590

Resolución de problemas de mensajes del cliente de administración	590
El cliente de administración del sistema no se inicia en UNIX	593
El cliente de administración del sistema no se inicia en Windows.	593
Falla el inicio de sesión del cliente de administración del sistema	595
El inicio de sesión del cliente de administración del sistema falla tras instalar un fixpack	600
El administrador del sistema no puede iniciar la sesión en z/OS.	600
Error de parámetro no válido al crear o visualizar un tipo de elemento	601
La prueba de conexión de OnDemand para AS/400 falla.	601
El visor de inventario del servidor Content Manager está vacío	602
Visualización de nombres de visualización no ingleses para objetos en el cliente de administración del sistema	602
Localización del nombre de esquema de base de datos de DB2 Content Manager utilizando mandatos de DB2	603
Entidades federadas, plantillas de búsqueda no visualizadas en el cliente de administración, API 604	
Falla la prueba de conexión del servidor, el sistema devuelve DGL0394A	604
Consideraciones sobre el tamaño de atributos y la longitud de serie para entornos distintos del inglés	604
La selección y supresión de nodos de trabajo puede causar un rendimiento bajo	605
El enlace automático de una condición race crea carpetas duplicadas	606
Importar XML utilizando la opción procesar interactivamente	606
Conflicto de archivo JAR entre WebSphere Application Server y los servicios XML.	607
Los componentes de DB2 Content Manager se detienen en Linux	607
Catalogación de un alias de base de datos remoto	608
Utilización de direcciones IPv6 en el cliente de administración del sistema	608
Resolución de problemas del supervisor de sucesos y el manejador de sucesos	608
Ya se ha iniciado una instancia del supervisor de sucesos	609
Se ha encontrado un error de base de datos	609
No se puede crear el contexto inicial	610
La autenticación de LDAP para JMS falla	610
Al archivo cmbemconfig.properties le faltan algunos datos de configuración	610
El archivo cmbemconfig.properties no se puede encontrar o no está accesible.	611
Resolución de problemas del servidor de bibliotecas	612
La conexión con una base de datos del servidor de bibliotecas de Oracle falla	613

El rendimiento de la consulta puede ser lento en una consulta con la condición SEMANTICTYPE	614
Error DGL3608A al intentar importar documentos en DB2 Content Manager	616
No se puede exportar un tipo de elemento a un archivo WSDL	616
El sistema no ha podido recuperar objetos grandes	616
Anomalía de gestión de transacciones ICMRM	618
Error de página de códigos durante la creación de elementos	619
Demasiados cursores devueltos durante la recuperación del elemento	619
Error DGL5390A de violación de la longitud mínima de serie	619
Error LS RC 7015 SQL RC=-911 vinculado con el control de simultaneidad de la base de datos de DB2 Content Manager	620
No se ha podido importar XML utilizando DKDDO.from XML()	622
No se ha podido habilitar la base de datos para texto con DB2 Net Search Extender	622
No se ha podido definir un tipo de elemento que tiene atributos de texto que se puede buscar	623
No se ha podido cambiar un índice de texto	623
Determinación del estado de una actualización de índice que parece que se ha colgado	624
No se han podido indexar los documentos de texto plano cuando se utilizaban las preferencias CTXSYS.INSO_FILTER o CTXSYS.AUTO_FILTER para un servidor de bibliotecas mediante Oracle.	624
Especificación de páginas de códigos para la búsqueda de texto.	625
Resultados de búsqueda de texto no esperados para expresiones en tailandés	627
Error SQL0302N al crear o actualizar un documento	628
El espacio de tabla está en estado de pendiente de comprobación después de añadir o editar una clave foránea en z/OS solamente	630
Error al cargar bibliotecas en un entorno de 64 bits.	631
DGL0394A Error al intentar iniciar la sesión en el servidor de bibliotecas con el cliente de administración del sistema	632
Error LS RC 7017 SQL RC -670 Se ha excedido el límite de longitud de fila.	633
Espacio insuficiente al crear un gran número de tipos de elemento y subconjuntos de tipos de elemento	633
Cambio del nombre de sistema principal que utiliza el gestor de recursos para comunicarse con el servidor de bibliotecas	634
Código de error de SQL -181: El proceso de recuperación asíncrono no puede suprimir las entradas de la tabla ICMSTItemsToDelete	634
El archivo de registro de transacciones para la base de datos está lleno	635
DGL0394A Error al conectar a un servidor DB2 Content Manager utilizando el cliente de administración del sistema	636
Resolución de problemas de la utilidad de carga por lotes para DB2 Content Manager for z/OS	636
Resolución de problemas de la herramienta de correlación de esquemas XML	639
Resolución de errores de la herramienta de correlación de esquemas XML	639
No es posible importar tipos de elemento con la propiedad entityView especificada en el recuadro de diálogo de anotaciones utilizando la herramienta de correlación de esquemas XML	640
Localización de un objeto no indexado	640
Resolución de problemas del gestor de recursos	641
Recuperación de los objetos grandes del gestor de recursos	643
Errores de DB2 SORT en el gestor de recursos	643
El sistema no ha podido crear nuevo volumen de TSM	644
Ningún controlador adecuado en el archivo de registro cronológico al iniciar el gestor de recursos para el gestor de DB2 Content con DB2 Universal Database	644
Verificación de la creación y despliegue de la base de datos	645
Resolución de problemas de errores en la creación de la base de datos del gestor de recursos utilizando icmcrmdb.log	646
Verificación del despliegue del gestor de recursos	647
Verificación de las conexiones de base de datos	648
Verificación de la comunicación con el servidor Web	648
Secure Sockets Layer	648
El gestor de recursos no está en línea ni disponible	649
Error al almacenar objetos en el Método de acceso a objetos (OAM)	651
Cambio del número de puerto del gestor de recursos en UNIX y Windows	651
Cambio del número de puerto del gestor de recursos en z/OS	652
Sincronización manual de la clave de cifrado	653
Código de retorno -818 de DB2 durante el proceso del programa de utilidad de la interfaz SMS	654
Error de punto muerto SQL0911 RC=2 al importar documentos o replicar en un gestor de recursos de destino	655
Mensaje de error ICM9712 No se han podido almacenar documentos	655
Resolución de problemas en trabajos asíncronos del gestor de recursos	656
Resolución de problemas de errores de conexión de base de datos en el gestor de recursos	658
Resolución de problemas de la replicación.	660
Los elementos que están extraídos no se replican	661
Código de retorno de replicación 7400	661

ChangeSMS falla en un gestor de recursos secundario	662	El constructor de flujos de trabajo no tiene variables de nodo de trabajo listadas en la ventana Punto de decisión	688
No se pueden cambiar o gestionar las reglas de replicación en el dominio público.	662	Direccionamiento incorrecto del primer documento en un flujo de trabajo.	689
La aplicación cliente de Content Manager Versión 8.1 recibe el código de retorno 7652 del servidor de bibliotecas	663	Consideraciones específicas del entorno local.	689
No se pueden replicar los elementos existentes migrados desde Content Manager Versión 8.1	663	Consideraciones acerca del entorno local árabe	689
El cambio de las reglas de replicación no afecta a los elementos existentes	664	Consideraciones acerca del entorno local chino	690
Resolución de problemas de DB2 Information Integrator for Content	664	Consideraciones acerca del entorno local hebreo	690
No se pueden añadir usuarios a DB2 Information Integrator for Content	664	Consideraciones acerca del entorno local japonés	690
No se pueden recuperar documentos superiores a 2 MB mediante DB2 Information Integrator for Content V8 para el servidor DB2 Content Manager V7.1	665	Consideraciones acerca del entorno local lituano	690
Configuración del registro de las API de DB2 Information Integrator for Content	666	Consideraciones acerca del entorno local tailandés	691
Resolución de problemas de la autenticación de usuarios y el control de accesos	672	Consideraciones acerca del entorno local turco	691
No se pueden definir listas de control de accesos	672		
Los intentos de inicio de sesión del cliente causan bloqueos	673	Configuración del sistema para la integración con FileNet Business Process Manager.	693
Cuentas y contraseñas del sistema	674	Integración de FileNet Business Process Manager	693
Se ha producido un error al actualizar el usuario	677	Ejemplo de configuración del sistema con FileNet Business Process Manager	696
Error: las credenciales suministradas no son válidas	677	Configuración del servidor de bibliotecas para un sistema Oracle	698
Error SQL0964C al intentar habilitar el acceso público	678	Configuración de una cola JMS en WebSphere MQ	698
Resolución de problemas de LDAP	679	Configuración de una cola JMS en WebSphere MQ con LDAP	700
Planificación del programa de utilidad de importación de LDAP en sistemas operativos Windows cuyo idioma no es el inglés	679	Configuración del servidor LDAP para almacenar objetos Java	703
Ejecución del programa de utilidad de importación de usuarios LDAP	680	Configuración de la conexión con FileNet Business Process Manager	704
La autenticación de LDAP del gestor de recursos falla	680	Configuración de la conexión de FileNet Business Process Manager en el cliente de administración del sistema	704
Los usuarios no se pueden conectar tras importar usuarios de LDAP	682	Inicio de sesión en FileNet Business Process Manager	705
Falla la autenticación de usuario LDAP.	682	Modificación de los valores del supervisor y el manejador de sucesos	706
La importación de LDAP planificada no se inicia en Windows.	684	Inicio y detención del supervisor de sucesos	709
Falla la función guardar del planificador de importación de usuarios LDAP	684	Inicio y detención del manejador de sucesos	711
La autenticación de usuarios falla	685	Suscripción a sucesos.	712
Resolución de problemas del flujo de trabajo	685	Suscripciones de sucesos	712
No se puede iniciar el servidor MQ Workflow con el mandato cmbwfsstart.	686	Habilitación del elemento DB2 Content Manager para iniciar un proceso FileNet Business Process Manager con integración de procesos	713
No se han podido sincronizar los usuarios con EIPUser2WF.bat	686	Definición de una suscripción de sucesos para la integración general	715
No se ha podido crear el flujo de trabajo o recuperar la plantilla de flujo de trabajo	687	Actualización o supresión de una suscripción a sucesos	716
Restablecimiento de icono cada vez que el icono se descarta en la superficie de dibujo del constructor de flujos de trabajo	688		
		Avisos	717
		Marcas registradas.	719
		Glosario	721
		Índice.	743

ibm.com y recursos relacionados

El soporte y la documentación del producto están disponibles en [ibm.com](http://www.ibm.com).

Soporte y asistencia

Hay soporte del producto disponible en la Web. Pulse Support en el sitio Web del producto en:

DB2 Content Manager

<http://www.ibm.com/software/data/cm/cmgr/mp/edition-enterprise.html>

DB2 Content Manager for z/OS

<http://www.ibm.com/software/data/cm/cmgr/390/>

Centro de información

Puede ver la documentación del producto en el centro de información basado en Eclipse que puede instalar al instalar el producto. Por omisión, el centro de información se ejecuta en una modalidad de servidor Web que permite el acceso de otros navegadores Web. Asimismo, puede ejecutarlo localmente en la estación de trabajo. Consulte el centro de información en <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/cmgmt/v8r4m0/index.jsp>.

Publicaciones en PDF

Puede ver los archivos PDF en línea mediante Adobe® Acrobat Reader. Si no tiene instalado Acrobat Reader, descárguelo del sitio web de Adobe en <http://www.adobe.com>.

Consulte los siguientes sitios Web de publicaciones en PDF:

Producto	Sitio Web
DB2 Content Manager	http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=86&uid=swg27015910
DB2 Content Manager for z/OS	http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=119&uid=swg27015911

Referencia relacionada

“Cómo enviar sus comentarios”

“Cómo ponerse en contacto con IBM” en la página x

Cómo enviar sus comentarios

Sus comentarios son importantes para ayudarnos a proporcionar la información más precisa y de más alta calidad.

Envíe sus comentarios utilizando el formulario en línea de comentarios del lector en https://www14.software.ibm.com/webapp/iwm/web/signup.do?lang=en_US&source=swg-rcf.

Encuesta de idoneidad

Le invitamos a que indique a IBM cómo mejorar la idoneidad de los productos de software. Si desea ayudar a IBM a hacer que DB2 Content Manager sea más fácil de usar, rellene la encuesta de idoneidad en <http://www.ibm.com/software/data/info/consumability-survey/>.

Cómo ponerse en contacto con IBM

Para ponerse en contacto con el servicio al cliente de IBM en los EE.UU. o Canadá, llame a 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378).

Para obtener información sobre las opciones de servicio disponibles, llame a uno de los números siguientes:

- En los EE.UU.: 1-888-426-4343
- En Canadá: 1-800-465-9600

Para obtener más información sobre cómo ponerse en contacto con IBM, consulte el sitio Web Contact IBM en <http://www.ibm.com/contact/us/>.

Características de accesibilidad de DB2 Content Manager

DB2 Content Manager y DB2 Content Manager VideoCharger incluyen una serie de características que mejoran su accesibilidad para las personas con discapacidades.

Puede encontrar las características de accesibilidad de otros productos como, por ejemplo, el sistema operativo o el navegador, en la información de esos productos.

Atención: Las características de accesibilidad sólo están completamente soportadas en los sistemas operativos Windows®.

Las secciones de los enlaces documentan las características de accesibilidad.

Conceptos relacionados

“Compatibilidad con tecnologías de ayuda” en la página 3

“Documentación accesible” en la página 4

Referencia relacionada

“Accesibilidad del eClient” en la página 4

“Teclas de atajo del teclado”

“Entrada y navegación mediante el teclado”

“Características para la visualización accesible” en la página 3

Entrada y navegación mediante el teclado

Se encuentran disponibles las siguientes características para la entrada y navegación mediante el teclado:

Entrada mediante el teclado

Puede utilizar el teclado en lugar del ratón para manejar el producto.

Las opciones de menú y los controles disponen de teclas de acceso que le permiten activar un control o seleccionar una opción de menú directamente desde el teclado. Estas teclas ofrecen información sobre sí mismas; las teclas de acceso están subrayadas en el control o en el menú en el que aparecen.

Consejo: Para ejecutar el botón por omisión de una ventana, pulse Intro. Para ejecutar cualquier otro botón, desplácese hasta él y pulse la barra espaciadora.

Foco del teclado

La posición del foco del teclado está resaltada, indicando qué área de la ventana está activa y dónde serán efectivas las pulsaciones.

Ajustes de los tiempos de respuesta

En sistemas Windows, puede ajustar los tiempos de respuesta mediante el panel de control.

Teclas de atajo del teclado

Utilice el teclado para acceder a todas las funciones de los clientes de administración del sistema.

En general, el acceso mediante teclado se adecua a las directrices estándar de Microsoft® Windows. Las letras mnemotécnicas para las funciones como, por ejemplo, las opciones de los menús, aparecen subrayadas; para acceder a esas funciones, mantenga pulsada la tecla Alt y pulse la tecla subrayada. Por ejemplo, para abrir el menú **Archivo** desde el teclado, mantenga pulsada la tecla Alt y pulse A.

El acceso mediante teclado difiere de las directrices estándar de Microsoft Windows en lo siguiente:

Teclas de acceso, tabulación y tablas

Sólo se proporcionan teclas de acceso para los botones y las opciones de los menús. Los componentes de entrada, como los recuadros de lista y de combinación, tienen etiquetas que permiten el acceso a los mismos y proporcionan la entrada. Pulse la tecla Tabulador para situarse en los campos que no disponen de una combinación de teclas de atajo.

Pulse la tecla Tabulador para desplazar el cursor en una tabla. Vuelva a pulsar la tecla Tabulador para desplazar el cursor a la siguiente celda de la tabla. Para salir de la tabla y situarse en el campo siguiente, mantenga pulsada la tecla Control y pulse el Tabulador. Cuando el cursor está en una tabla, pulsar Intro no es equivalente a pulsar en **Aceptar** para cerrar la ventana; primero debe salir de la tabla.

Si desea editar una celda de una tabla que contiene un recuadro de combinación, pulse F2, utilice las teclas flecha arriba o abajo para ir a un elemento y pulse Intro para seleccionarlo.

Recuadros de combinación

Utilice las teclas de flecha arriba y abajo para desplazarse a un elemento y, a continuación, pulse Intro para seleccionarlo.

Menús

Pulse Alt y la Barra espaciadora para abrir el menú **Programa** del icono izquierdo de la barra de título de la ventana Cliente de administración del sistema. Cuando se abra este menú, si pulsa la tecla Alt se cierra el menú.

Si pulsa Despl+F10 no se abren los menús emergentes. Se accede a las funciones de los menús emergentes desde el menú **Seleccionado**.

Vistas de árbol

Para expandir o contraer un árbol, pulse Intro o utilice las teclas de flecha izquierda y derecha. Si pulsa la tecla asterisco (*) no se expandirá la selección del árbol. Si pulsa las teclas Más o Menos del área de teclado numérico, el árbol no se expande ni se contrae. Si escribe caracteres o pulsa la tecla de retroceso estando en un árbol, no se selecciona un elemento.

Si el sistema tiene instalado Java™ 2 Software Development Kit 1.4, puede pulsar una tecla de letra para seleccionar el siguiente elemento del árbol que empiece por ese carácter.

Recuadros de lista, recuadros de selección y botones de selección

En un recuadro de lista, para seleccionar un elemento pulse las teclas de flecha arriba y abajo. Para seleccionar varios elementos secuenciales, mantenga pulsada la tecla Despl mientras pulsa la tecla de flecha arriba o abajo.

Si el sistema tiene instalado Java 2 Software Development Kit 1.4, puede pulsar una tecla de letra para seleccionar los elementos de un recuadro de lista, un recuadro de combinación o una tabla.

En los recuadros de lista, las siguientes acciones no tienen ningún efecto:

- Pulsar la tecla Control junto con RePág, AvPág, Inicio o Fin
- Pulsar una tecla de letra (a menos que tenga instalado JRE 1.4)
- Pulsar Despl+F8

Se pueden seleccionar botones de selección individuales pulsando la tecla de tabulación y luego la barra espaciadora, o utilizando las teclas de acceso. Las teclas de flecha no sirven para seleccionar botones de selección pertenecientes a un grupo.

Pestañas de cuaderno

No se proporcionan teclas de acceso para las pestañas de los cuadernos. Para activar la pestaña de una página, utilice las teclas de flecha derecha o izquierda, la tecla Tabulador o pulse Control+AvPág o Control+RePág.

Pulsaciones de tecla adicionales

Las teclas siguientes no tienen ningún efecto en los campos de texto:

- Alt+Retroceso
- Control+Z
- Despl+Supr

Características para la visualización accesible

Los clientes disponen de una serie de características que amplían la interfaz de usuario y mejoran la accesibilidad para los usuarios con poca visión. Estas ampliaciones incluyen el soporte de valores de alto contraste y las propiedades de font personalizables.

Modalidad de alto contraste

En sistemas Windows, los clientes soportan la opción de modalidad de alto contraste que el sistema operativo proporciona. Esta característica soporta un contraste más alto entre los colores de primer plano y de fondo.

Valores de font

En sistemas Windows, el cliente hereda los valores del sistema que se han especificado para el color, el tamaño y el font del texto en los menús y las ventanas de diálogo. El cliente permite seleccionar el font de la lista de documentos.

No dependencia del color

No es necesario que distinga los colores para poder utilizar las funciones de este producto.

Compatibilidad con tecnologías de ayuda

Los clientes son compatibles con la aplicación de lectura de pantalla JAWS. Los clientes tienen las propiedades necesarias para que esta aplicación de accesibilidad ponga la información que aparece en la pantalla a disposición de los usuarios con problemas de visión.

Requisito: Debe iniciar el lector de pantalla JAWS utilizando el mandato **java** en lugar del mandato **javaw**; si lo inicia con el mandato **javaw**, el lector de pantalla no funcionará correctamente. El archivo por lotes que inicia el cliente de administración del sistema utiliza el mandato **javaw**. Edite `cmadmin.bat` para cambiar **javaw** a **java**.

Documentación accesible

La documentación para este producto está disponible en formatos accesibles.

La documentación está disponible en un centro de información de Eclipse accesible en formato HTML. El formato HTML permite a los usuarios ver la documentación de acuerdo con las preferencias de visualización establecidas en los navegadores de los usuarios. También permite utilizar lectores de pantalla y otras tecnologías de ayuda.

La documentación también está disponible en formato PDF. Puede convertir los archivos PDF a HTML o texto utilizando las herramientas gratuitas de Adobe que se encuentran en access.adobe.com.

Accesibilidad del eClient

Mediante el navegador, puede controlar el tamaño y los colores de letra y utilizar las teclas de acceso directo del navegador.

También hay teclas de acceso directo de teclado especiales asociadas con el applet de visor del eClient. Las teclas de acceso directo de teclado especiales se documentan en la ayuda en línea del eClient. Consulte la página Accesibilidad de la ayuda en línea para obtener más información.

Definición y configuración de un servidor de bibliotecas

El servidor de bibliotecas, el componente clave de DB2 Content Manager, almacena, gestiona y proporciona control de acceso para los objetos almacenados en uno o varios gestores de recursos.

Normalmente, el servidor de bibliotecas se define como parte de la instalación de DB2 Content Manager. El cliente de administración del sistema se puede conectar a varios servidores de bibliotecas. Si necesita conectarse a otro servidor de bibliotecas, primero debe definirlo y luego configurarlo. Puede cambiar muchos valores de la configuración de un servidor de bibliotecas después de haberlo instalado.

Importante: Los servidores de bibliotecas no se comunican entre sí. Si crea un servidor de bibliotecas adicional, no tendrá relación con el existente. Las razones para crear servidores de bibliotecas adicionales pueden ser la configuración de un entorno de prueba y la gestión de múltiples sistemas distintos que se han separado intencionalmente. Puede gestionar múltiples servidores de bibliotecas desde el mismo cliente de administración del sistema.

1. Para un nuevo servidor de bibliotecas, utilice el asistente de configuración proporcionado para crear una base de datos de servidores de bibliotecas y la configuración inicial. Para obtener instrucciones sobre el asistente de configuración, consulte la información *Planificación e instalación del sistema de gestión de contenidos*.
2. Conecte el cliente de administración del sistema al servidor de bibliotecas. Si el cliente de administración del sistema está instalado en el mismo sistema que el nuevo servidor de bibliotecas, no es necesario realizar más tareas de configuración. Vaya al paso siguiente. Si la base de datos no está en el mismo sistema, configure una conexión con el servidor de bibliotecas remoto.
3. Opcional: Modifique los valores de configuración del servidor de bibliotecas.
4. Asigne gestores de recursos al servidor de bibliotecas.
 - Gestor de recursos de UNIX® o Windows
 - Gestor de recursos de z/OS

Atención: El gestor de recursos y la colección por omisión se asignan a los usuarios al crear éstos. Un gestor de recursos y una colección por omisión se asignan a un tipo de elemento al crear el tipo de elemento.

5. Defina los idiomas que el servidor de bibliotecas va a dar soporte para la información del índice. El servidor de bibliotecas puede dar soporte a la información del índice (atributos y tipos de elemento) para objetos en uno o varios idiomas. Puede definir diferentes idiomas en cada uno de los servidores de bibliotecas independientemente de los demás. Asigne los idiomas que se utilizan para la información del índice a los atributos y los tipos de elementos durante la creación de los atributos y los tipos de elementos.

Referencia relacionada

“Situaciones de salida de usuario de inicio de sesión” en la página 18

“Resolución de problemas del servidor de bibliotecas” en la página 612

Información relacionada

Asistentes para la instalación y configuración de la versión 8.4.2

Servidor de bibliotecas

El servidor de bibliotecas, el componente clave de DB2 Content Manager, le permite definir la información que almacena en la biblioteca.

El servidor de bibliotecas es el componente clave del sistema DB2 Content Manager. Se denomina servidor de bibliotecas porque lleva a cabo las funciones que un archivo de catálogos de bibliotecas realiza en una biblioteca real; es donde se define la información que se almacena en la biblioteca. El servidor de bibliotecas almacena, gestiona y proporciona control de acceso para los objetos almacenados en uno o varios gestores de recursos. El servidor de bibliotecas procesa peticiones (por ejemplo, de actualizar o suprimir) de uno o varios clientes y mantiene la integridad de los datos entre todos los componentes del sistema DB2 Content Manager.

El servidor de bibliotecas confía en un sistema de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS) como, por ejemplo, DB2 Universal Database, para gestionar el contenido y realizar búsquedas paramétricas.

Un sistema DB2 Content Manager requiere un servidor de bibliotecas que se pueda ejecutar en AIX, Linux®, Solaris, Windows o z/OS. Puede configurar varios servidores de bibliotecas para satisfacer sus requisitos específicos.

Visualización o modificación de la configuración del servidor de bibliotecas

La configuración de un servidor de bibliotecas contiene los parámetros que se utilizan para definir el entorno para el servidor de bibliotecas. Siga estos pasos para ver o modificar la configuración del servidor de bibliotecas.

La configuración de un servidor de bibliotecas contiene los parámetros que se utilizan para definir el entorno para el servidor de bibliotecas.

Consejo: En la página Características de la ventana Configuración del servidor de bibliotecas, puede establecer un valor de tiempo de espera excedido para detener una tarea de índice de texto que es posible que esté durando demasiado o haya finalizado anormalmente. El establecimiento de esta opción de tiempo de espera permite al sistema continuar indexando el siguiente documento. Esta opción de tiempo de espera solo está disponible para servidores de bibliotecas en DB2 Content Manager Enterprise Edition.

Restricción: No puede modificar el nombre de servidor de bibliotecas.

1. Expanda el servidor de bibliotecas en la vista de árbol.
2. Expanda **Parámetros del servidor de bibliotecas**.
3. Expanda **Configuraciones**.
4. Pulse con el botón derecho del ratón en **Configuración del servidor de bibliotecas** en el panel de detalles y pulse en **Propiedades** para abrir la ventana Configuración del servidor de bibliotecas.
5. Pulse en la pestaña o pestañas que contienen los valores que desee ver o modificar. Consulte la información relacionada para obtener instrucciones acerca de cada pestaña:
 - Definición: parámetros de configuración, incluida la información de inicio de sesión, el idioma del sistema y el inicio de sesión de confianza.

- Características: características de configuración, incluida la búsqueda de texto y la salida de usuario ACL.
 - Valores por omisión: valores por omisión de configuración, incluyendo la lista de accesos por omisión, las opciones de almacenamiento y las opciones de replicación.
 - Registro cronológico y rastreo: información de registro cronológico y rastreo.
6. Pulse en **Aceptar** para guardar la información y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar la información sin cerrar la ventana.

Visualización o modificación de los parámetros de configuración

Siga estos pasos para ver o modificar los parámetros de definición del servidor de bibliotecas.

Importante: Los campos siguientes no se pueden modificar:

- El campo **Nombre de servidor de bibliotecas** muestra el nombre del servidor de bibliotecas y, si hay varios, los ID de los servidores de bibliotecas que no sean igual a 1. El ID del servidor de bibliotecas local siempre es 1.
- El campo **Tipo de base de datos** muestra el tipo de la base de datos del servidor de bibliotecas.
- El campo **Sistema operativo** muestra el sistema operativo en el que se ejecuta el servidor de bibliotecas.

Atención: Si desea actualizar la clave de cifrado, debe esperar un periodo de poca actividad en el gestor de recursos. Las transacciones pueden fallar si se realizan durante la actualización. Asegúrese también de que se haya iniciado el gestor de recursos antes de pulsar en **Renovar clave de cifrado**. Si no está en ejecución, las claves ya no coincidirán y el servidor de bibliotecas no podrá conectarse al gestor de recursos.

En la página Definición de la configuración del servidor de bibliotecas:

1. En el campo **Número máximo de intentos de inicio de sesión**, escriba un valor del 1 al 32767 como número máximo de intentos de inicio de sesión incorrectos que un usuario puede intentar antes de bloquear el ID de usuario. Establezca el valor en 0 para que no haya límite. Si el usuario llega al límite establecido, el sistema bloqueará el acceso del usuario. Para que este usuario pueda volver a acceder al sistema, un segundo usuario con privilegios administrativos debe restablecer la contraseña del primer usuario.
2. En el campo **Duración de la contraseña**, escriba un valor entre 1 y 32767 como el número de días que seguirá siendo válida una contraseña para todos los usuarios del servidor de bibliotecas. Para que no haya límite, se debe establecer en 0. El sistema solicitará a los usuarios que cambien la contraseña en el primer intento de inicio de sesión después de que haya caducado la contraseña. Este valor solamente se utiliza cuando se indica que se utilice el valor por omisión del sistema como la caducidad de contraseña desde el perfil de un usuario.
3. En el campo **Número máximo de usuarios**, deje el valor por omisión 0.

Consejo: Para contar los usuarios registrados, especifique el siguiente mandato en el indicador de mandatos de DB2:

```
select count(*) from icmstusers where userid not in
('ICMCONCT','ICMPUBLIC') and userkind=0
```

4. En la lista **Número máximo de acciones de usuario**, seleccione la acción que se debe realizar en caso de que se llegue al número máximo de usuarios simultáneos.
5. En el campo **Idioma**, seleccione un nombre de idioma en la lista. Será el idioma por omisión para el servidor de bibliotecas.

Restricción: Deberá reiniciar el cliente de administración del sistema para que el cambio de idioma surta efecto.

6. Opcional: Seleccione el recuadro de selección **Permitir inicio de sesión de confianza** para permitir a los usuarios de DB2 Content Manager tener acceso al servidor de bibliotecas sin solicitar una contraseña adicional.

Importante: Debe incluir el privilegio AllowTrustedLogon en el conjunto de privilegios del ID de usuario al que desea permitir el inicio de sesión de confianza. Para los administradores de sistemas que no sean los administradores de dominio, se utilizará la contraseña definida en el sistema operativo para la autenticación en DB2 Universal Database.

Consejo: La salida de usuario de inicio de sesión es otro modo de omitir la autenticación de la contraseña de DB2 Content Manager o la contraseña federada de DB2 Information Integrator for Content. Por ejemplo, la salida de inicio de sesión se puede utilizar para validar los usuarios con un directorio LDAP. Consulte la publicación *Planificación e instalación de Content Management System* o *Planning and Installing Your Content Management System for z/OS*, según sea adecuado, para obtener información acerca de las salidas de usuario.

7. Opcional: El acceso público está inhabilitado por omisión, por razones de rendimiento. Si selecciona el recuadro de selección **Habilitar acceso público**, todos los usuarios asociados al grupo de usuarios ICMPUBLIC podrán acceder a un elemento si se utiliza una lista de control de accesos asociada a ICMPUBLIC para acceder al elemento. Si desmarca el recuadro de selección, no se aplicarán las normas de la ACL que emparejan ICMPUBLIC con el conjunto de privilegios. Las demás normas de la ACL siguen siendo válidas. Por lo general, no habilite el acceso público.

Importante: Normalmente, el rendimiento mejora cuando no está habilitada esta opción, pero si inhabilita el acceso público en un sistema de producción puede generar dificultades en el acceso de usuarios si hay ACL que se basan en ICMPUBLIC. Si tiene previsto cambiar este valor en un sistema de producción, revise antes todas las ACL. Si decide realizar el cambio, deberá completar las tareas siguientes:

- a. Si una ACL vinculada actualmente a un objeto de DB2 Content Manager contiene ICMPUBLIC en una de sus normas, cree un nuevo grupo de usuarios que incluya todos los usuarios de DB2 Content Manager.
- b. Actualice la ACL; para ello elimine la norma con ICMPUBLIC y añada una nueva norma con el grupo de usuarios que acaba de crear y el conjunto de privilegios.

Consejo: En versiones anteriores de DB2 Content Manager, el acceso público estaba habilitado por omisión. Un servidor de bibliotecas actualizado retendrá el valor. Si no observa ningún problema de rendimiento, no es necesario que lo cambie.

8. Pulse en **Renovar clave de cifrado** para generar una nueva clave de cifrado. El servidor de bibliotecas utiliza una clave de cifrado para generar una señal. El gestor de recursos utiliza la señal para recuperar o almacenar objetos. Si desea

actualizar la clave de cifrado, debe esperar un periodo de poca actividad en el gestor de recursos. Las transacciones pueden fallar si se realizan durante la actualización. Asegúrese también de que se haya iniciado el gestor de recursos antes de pulsar en **Renovar clave de cifrado**. Si el gestor de recursos no está en ejecución, las claves ya no coincidirán y el servidor de bibliotecas no podrá conectarse al gestor de recursos.

Recomendación: Debe renovar periódicamente la clave por motivos de seguridad. Cuando se renueva, se utiliza una nueva clave para validar la señal. Además de seguir las directrices de seguridad de la organización, es aconsejable renovar la clave bajo siguientes circunstancias:

- Tras la instalación
 - Tras una actualización
 - Cuando la clave de cifrado se ha visto comprometida
9. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios y salir o en **Aplicar** para guardar los cambios y continuar trabajando.

Tareas relacionadas

“Restablecimiento de contraseñas de usuarios” en la página 461

Visualización o modificación de las características de configuración

Siga estos pasos para habilitar, ver o modificar los parámetros de las características del servidor de bibliotecas.

En la página Características de la configuración del servidor de bibliotecas:

1. Si desea que se puedan realizar búsquedas de texto en los atributos, marque el recuadro de selección **Habilitar búsqueda de texto**. Para DB2 Content Manager Enterprise Edition, introduzca el ID de usuario y la contraseña.

Importante: Paara DB2 Content Manager Enterprise Edition, a menos que DB2 Universal Database se haya configurado para iniciar la búsqueda de texto automáticamente, deberá reiniciarla cada vez que reinicie el sistema. En un indicador de mandatos de DB2, especifique:

db2text start

2. Para DB2 Content Manager Enterprise Edition, si desea establecer un valor de tiempo de espera excedido para detener una tarea de actualización del índice de texto que es posible que esté durando demasiado o haya finalizado anormalmente, seleccione **Habilitar tiempo de espera de indexación de texto**.
3. Para DB2 Content Manager Enterprise Edition, si ha seleccionado **Habilitar tiempo de espera de indexación de texto**, seleccione un valor **Tiempo de espera de indexación de texto** que indique la cantidad máxima de tiempo que desea que dedique la tarea de indexación de texto a un documento determinado antes de continuar al documento siguiente. El valor de tiempo de espera por omisión es 300 segundos.
4. Para habilitar el sistema para IBM® FileNet Records Manager, seleccione **Habilitar gestión de registros**. Si habilita IBM FileNet Records Manager, no podrá inhabilitarlo posteriormente.

Si ya tiene IBM Records Manager en el sistema, la opción IBM Records Manager se muestra como habilitada. Si todavía no tiene IBM Records Manager en el sistema, la opción IBM Records Manager estará inhabilitada porque no puede habilitar IBM Records Manager mediante este método.

5. Para restablecer el supervisor de sucesos, pulse en **Restablecer el distintivo de activo del supervisor de sucesos**.
 6. Para habilitar el sistema para las suscripciones a sucesos, seleccione **Habilitar suscripciones a sucesos**.
 7. Si ha creado una rutina de salida para el control de acceso, seleccione **Habilitar salida de usuario ACL** para habilitarla. La salida de usuario puede determinar si un usuario tiene la autoridad de realizar la función solicitada en un elemento o vista determinado.
 8. Opcional: Para inhabilitar la generación y visualización dinámica de la información de componentes, índice y espacios de tabla de objetos grandes (LOB) de las tablas del gestor de bases de datos, seleccione el recuadro de selección **Inhabilitar información dinámica de espacio de tablas**. Aunque en DB2 Content Manager Enterprise Edition es posible asignar espacios de tablas para tablas, índices y LOB en el cliente administrativo del sistema y en DB2 Content Manager for z/OS es posible crear espacios de tablas para tablas, el administrador de bases de datos puede cambiar los espacios de tabla durante la personalización de la base de datos. Como consecuencia de ello, es posible que la información del espacio de tabla que se visualiza al crear o modificar componentes o índices no sea correcta. Si el recuadro de selección **Inhabilitar información dinámica de espacio de tablas** está seleccionado, el servidor de bibliotecas devuelve los espacios de tablas predeterminados actuales que se han definido al crear o modificar el tipo de elemento o el componente. Si el recuadro de selección **Inhabilitar información dinámica de espacio de tablas** no está seleccionado, el servidor de bibliotecas recupera esta información para el cliente de administración del sistema y la información siempre es correcta. No obstante, a medida que el número de componentes aumenta, esta acción de recuperación puede afectar al rendimiento del cliente de administración del sistema y del servidor de bibliotecas.
- Restricción:** Actualmente, el cliente de administración del sistema puede mostrar información dinámica del espacio de tabla solamente cuando se visualizan las propiedades del índice, y puede visualizar información dinámica del espacio de tabla para espacios de tabla e índice sólo en la ventana Establecer espacios de tabla.
- Recomendación:** En la mayoría de los casos, puede dejar el valor predeterminado en la casilla de verificación **Inhabilitar información dinámica de espacio de tablas**. Puede interesarle inhabilitar la información dinámica de espacio de tablas si tiene problemas de rendimiento con el cliente de administración.
9. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios y salir o en **Aplicar** para guardar los cambios y continuar trabajando.

Visualización o modificación de los valores por omisión de configuración

Siga estos pasos para ver o modificar los parámetros por omisión del servidor de bibliotecas.

En la página Valores por omisión de la configuración del servidor de bibliotecas:

1. Especifique las opciones de almacenamiento por omisión:
 - a. En el campo **Obtener gestor de recursos por omisión de**, seleccione un método para asignar un gestor de recursos por omisión para almacenar un objeto. Seleccione **Usuario** para utilizar el gestor de recursos por omisión

asignado en los perfiles de los usuarios. Seleccione **Tipo de elemento** para utilizar el gestor de recursos por omisión especificado para los tipos de elemento.

- b. En el campo **Obtener colección por omisión de**, seleccione un método para asignar un objeto a una colección por omisión. Una colección identifica un grupo de objetos relacionados con criterios de gestión de almacenamiento similares. Seleccione **Usuario** para utilizar la colección por omisión asignada en los perfiles de los usuarios. Seleccione **Tipo de elemento** para utilizar la colección por omisión especificada para los tipos de elemento.
2. Especifique las opciones por omisión para la replicación:
 - a. En el campo **Intervalo para comprobar la disponibilidad del servidor**, entre el tiempo en segundos que el servidor de bibliotecas comprueba la disponibilidad del servidor de recursos. El valor por omisión es 60 segundos.
 - b. En el campo **Umbral del tiempo de espera superado del servidor**, entre la cantidad de tiempo en segundos después del cual el servidor de bibliotecas considera que un gestor de recursos no está disponible si no recibe una respuesta. El valor por omisión es 15 segundos.
3. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios y salir o en **Aplicar** para guardar los cambios y continuar trabajando.

Visualización o modificación de la información de registro y rastreo

Siga estos pasos para habilitar el registro de sucesos de administración del sistema o para ver o modificar la información de registro y rastreo del servidor de bibliotecas.

El registro de sucesos es importante por varias razones. Por ejemplo, puede ayudar en temas de seguridad y auditoría a determinar los usuarios que han realizado determinados cambios en el sistema. En la página Registro cronológico y rastreo de la configuración del servidor de bibliotecas:

1. Para habilitar el registro de sucesos de administración del sistema, seleccione el recuadro de selección **Permitir el registro cronológico de sucesos del administrador del sistema**. Los sucesos de administración del sistema incluyen la creación de usuarios, las listas de control de accesos y los privilegios. Consulte la tabla de registro de sucesos del servidor de bibliotecas para ver ejemplos de los datos que pueden aparecer en el registro de sucesos.
2. Especifique el nivel de rastreo que se añadirá al archivo de registro. Puede seleccionar varios niveles de rastreo seleccionando más de un recuadro de selección.
 - El **rastreo básico** registra las entradas y salidas de todos los procedimientos almacenados y las funciones de nivel inferior.
 - El **rastreo detallado** registra el flujo de ejecución a través de los procedimientos almacenados.
 - El **rastreo de datos** registra los parámetros de entrada y grandes cantidades de datos a través de la ejecución.
 - El **rastreo de rendimiento** registra el tiempo de ejecución transcurrido (en milisegundos) para cada procedimiento almacenado.
3. En el campo **Nombre de archivo de rastreo**, especifique el nombre del archivo de rastreo. El directorio que especifique en el campo debe existir y debe tener

permiso de grabación para crear el archivo de rastreo. Si el servidor de bibliotecas es local, pulse en **Examinar** para seleccionar un nombre de archivo del sistema local.

4. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios y salir o en **Aplicar** para guardar los cambios y continuar trabajando.

Conceptos relacionados

“Registro cronológico de sucesos” en la página 422

Referencia relacionada

“Registro de la tabla de sucesos del servidor de bibliotecas ICM” en la página 426

Opciones de inicio de sesión único

Las opciones de inicio de sesión de DB2 Content Manager único le permiten iniciar la sesión una sola vez para varias aplicaciones.

Con el inicio de sesión único, los usuarios pueden iniciar la sesión una vez en un sitio Web o en un sistema de escritorio y no tener que iniciar la sesión en diferentes aplicaciones del mismo sitio Web o sistema de escritorio. DB2 Content Manager proporciona dos tipos de posibilidades de inicio de sesión único para dos entornos (Web y escritorio):

- “Inicio de sesión único a través de la seguridad WebSphere”

Inicio de sesión único a través de la seguridad WebSphere

Utilice esta función de inicio de sesión único en un entorno WebSphere Application Server.

Puede utilizar esta función con aplicaciones Web en un entorno WebSphere Application Server para beneficiarse de la seguridad WebSphere y su posibilidad de inicio de sesión único.

Cuando un usuario pide un recurso de un servidor, éste recopila las listas de control de accesos (ACL) asociadas a ese recurso y las evalúa. Si la evaluación que el servidor realiza de las ACL requiere la identificación del usuario, el servidor pide la autenticación del cliente en forma de un par de nombre y contraseña o de un certificado digital presentado según el protocolo SSL.

Cuando el servidor establece la identidad del usuario, que puede incluir la información de usuario o grupo almacenada en un directorio LDAP, continúa su evaluación de las listas de control de accesos (ACL). Después, el servidor autoriza o deniega el acceso a la información solicitada según los privilegios de acceso del usuario.

Para habilitar este mecanismo de autenticación, complete los siguientes pasos de configuración en el cliente de administración del sistema:

1. En la ventana Configuración del servidor de bibliotecas, seleccione **Permitir inicio de sesión de confianza**.
2. Cree un conjunto de privilegios que contenga el privilegio TrustedLogon.
3. Cree todos los ID de usuario de DB2 Content Manager con el conjunto de privilegios TrustedLogon. Estos usuarios no necesitan ser usuarios del sistema operativo. Pueden ser tan sólo usuarios de DB2 Content Manager. En caso de que los usuarios no sean usuarios del sistema operativo, deberá configurar un ID de usuario de conexión durante la instalación o en el programa de utilidad

de configuración del servidor. El ID de usuario de conexión debe ser un ID de usuario del sistema operativo que tenga permiso para establecer la conexión con la base de datos.

Requisito: Las aplicaciones Web deben utilizar el método `connectWithCredential()` en lugar del método `connect()`.

Creación de una definición de idioma

Para crear las definiciones de idiomas para la configuración del servidor de bibliotecas, siga estos pasos.

Puede proporcionar traducciones para numerosos campos **Nombre de visualización** en DB2 Content Manager si primero crea una definición de idioma. Una definición de idioma consta de un código de idioma y un nombre de idioma. Una definición de idioma no determina el idioma en el que se visualiza el cliente de administración del sistema.

Consejo: Para cambiar el idioma de un servidor de bibliotecas, modifique los parámetros de configuración del servidor de bibliotecas. Para cambiar el idioma del cliente de administración del sistema, instale el cliente de administración del sistema en ese idioma.

Para crear una definición de idioma:

1. Expanda el servidor de bibliotecas en la vista de árbol.
2. Expanda **Parámetros del servidor de bibliotecas**.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en **Definiciones de idioma** y pulse en **Nueva** para abrir la ventana de Nueva definición de idioma.
4. En el campo **Idioma**, escriba un nombre descriptivo del idioma. El nombre de idioma debe tener entre 1 y 32 caracteres alfanuméricos y puede contener espacios.
5. En el campo **Código de idioma**, especifique o seleccione el código de la lista.
6. Pulse en **Aceptar** para guardar la definición de idioma. Pulse en **Aplicar** para guardar la definición de idioma y mantener la ventana abierta para crear otra definición de idioma.

Definición de idioma

La creación de definiciones de idiomas para la configuración del servidor de bibliotecas le permite proporcionar nombres de visualización traducido para los usuarios que hablan idiomas diferentes.

Varias ventanas del cliente de administración del sistema contienen campos **Nombre de visualización** con un botón **Traducir** junto a ellos. (Para ver un ejemplo, consulte las propiedades de un tipo de elemento o atributo.) Si va a configurar el sistema para usuarios que hablan distintos idiomas, debe definir esos idiomas en el servidor de bibliotecas y proporcionar nombres de visualización traducidos.

Si tiene previsto traducir texto de un idioma a otro, debe especificar un código de idioma. Un código de idioma es un código de tres caracteres que se puede utilizar para visualizar atributos o tipos de elemento en varios idiomas nacionales. Cuando especifique un código de idioma, también deberá especificar la palabra equivalente en el idioma en cuestión.

Tras definir los códigos de idiomas que el sistema reconoce, puede utilizar el botón **Traducir** para mostrar los términos traducidos, que cambiará cómo el usuario de la aplicación cliente visualiza el término. Por ejemplo, si ha llamado Street a un atributo y uno de los idiomas definidos en el servidor de bibliotecas es Español, puede pulsar en el botón **Traducir** y escribir *Calle*. De este modo, cuando los usuarios que utilicen una versión en español de la aplicación cliente deban proporcionar un valor para el atributo "Street", verán *Calle* en su lugar.

Para que aparezca un nombre traducido de un atributo, debe proporcionar la traducción al crear o actualizar el atributo. Debe definir el atributo en cada idioma en el que se utilice el atributo en el sistema. Si un atributo aparece en un idioma distinto al idioma definido en una máquina, aparecerá un asterisco (*) antes del nombre del atributo.

Conceptos relacionados

"Nombre de visualización" en la página 111

"Atributos" en la página 156

"Tipo de elemento" en la página 163

Códigos de idioma

Consulte esta lista para obtener el código de idioma correcto que se ha de especificar cuando se crea una definición de idioma.

El código de idioma debe ser uno de los códigos de tres caracteres siguientes:

Tabla 1. Códigos de idioma disponibles en DB2 Content Manager

Idioma	Código de idioma
Afrikaans	AFR
Albanés	SQI
Árabe	ARA
Inglés australiano	ENA
Búlgaro	BEL
Bielorruso	BGR
Catalán	CAT
Chino, Simplificado	CHS
Chino, Tradicional	CHT
Croata	HRV
Checo	CSY
Danés	DAN
Holandés	NLD
Holandés, Belga	NLB
Inglés, Reino Unido	ENG
Inglés, EE.UU.	ENU
Inglés, mayúsculas	ENP
Finlandés	FIN
Francés	FRA
Francés, Belga	FRB
Francés, Canadiense	FRC

Tabla 1. Códigos de idioma disponibles en DB2 Content Manager (continuación)

Idioma	Código de idioma
Francés, Suizo	FRS
Alemán	DEU
Alemán, Suizo	DES
Griego	ELL
Hebreo	HEB
Húngaro	HUN
Gaélico irlandés	GAE
Islandés	ISL
Italiano	ITA
Italiano, Suizo	ITS
Japonés	JPN
Coreano	KOR
Lituano	LTH
Macedonio	MKD
Noruego Bokmal	NOR
Noruego Nynorsk	NON
Polaco	PLK
Portugués	PTG
Portugués, Brasileño	PTB
Reto-románico	RMS
Rumano	ROM
Ruso	RUS
Serbio, Cirílico	SRB
Serbio, Latino	SRL
Eslovaco	SKY
Esloveno	SLO
Español	ESP
Sueco	SVE
Tailandés	THA
Turco	TRK
Ucraniano	UKR
Urdú	URD

Definiciones de idioma adicionales

Puede crear las definiciones de idiomas adicionales para los idiomas que actualmente no están incluidos en la lista de selección de códigos de idiomas.

Hay una lista de aproximadamente 50 códigos de idioma de 3 letras que se pueden utilizar al definir un nuevo idioma en la ventana Nueva definición de idioma del cliente de administración del sistema. Puede especificar cualquier código de idioma de tres letras, siempre que las tres letras pertenezcan al conjunto A-Z (mayúsculas)

y 0-9. La ventana Nueva definición de idioma aún presenta la lista de aproximadamente 50 códigos de idioma entre los que seleccionar, pero ahora también permite que se especifique cualquier combinación de tres letras o números exclusivos que se desee.

Restricción: El código de idioma de tres letras debe ser exclusivo en un sistema DB2 Content Manager. Si intenta especificar un código de idioma que ya existe, el botón **Aceptar** no estará habilitado.

Las aplicaciones cliente de DB2 Content Manager no están traducidas a todos los idiomas. Si crea un idioma que no se correlaciona con un idioma al que la aplicación cliente que se desea esté traducida, de todas formas la aplicación cliente le permite seleccionar el idioma que desea. Los atributos, tipos de elementos, etc. se visualizan con los nombres descriptivos que se han guardado con la traducción de idioma deseada; sin embargo, la propia aplicación cliente aparece en inglés. En esta situación, asegúrese de instalar los recursos del idioma inglés en las estaciones de trabajo cliente, junto con los otros recursos de idioma que desee; de lo contrario, es posible que se produzcan resultados inesperados. Compruebe la documentación del cliente para obtener información más específica sobre cómo seleccionar los idiomas.

Atención: Si desea utilizar caracteres específicos del idioma en los nombres descriptivos o valores de atributo, asegúrese de instalar la base de datos del servidor de bibliotecas de DB2 Content Manager utilizando una página de códigos que dé soporte a los caracteres que desee o utilizando una página de códigos Unicode. Si especifica caracteres específicos de idioma en una base de datos que no tiene conversión de página de códigos para los resultados de ese idioma, se produce como resultado una pérdida de los datos almacenados en la base de datos de DB2 Content Manager.

Los ejemplos siguientes describen sistemas DB2 Content Manager específicos de idioma.

Única página de códigos, único idioma

Cree una base de datos de DB2 Content Manager utilizando la página de códigos de Windows 1258 (vietnamita). Debido a que esta página de códigos solo da soporte al vietnamita y al inglés, solo se crearía un idioma adicional en el servidor de bibliotecas, además del inglés por omisión. Este código de idioma sería VIE para vietnamita.

Única página de códigos, varios idiomas

Cree una base de datos de DB2 Content Manager utilizando la página de códigos ISO-8859-4, que está diseñada para los idiomas norteamericanos. En este caso, puede crear más de un idioma, porque la página de códigos está diseñada para más de un idioma. Por ejemplo, es posible que desee crear ESG para groenlandés, LIT para lituano y LAV para letonio, además del inglés por omisión.

Página de códigos Unicode, varios idiomas

Cree una base de datos de DB2 Content Manager utilizando la página de códigos UTF-8 de Unicode, que está diseñada para dar soporte a varios idiomas. En este caso, puede crear muchos idiomas distintos utilizando códigos de idioma de tres letras.

Visualización o modificación de una definición de idioma

Para ver o modificar una definición de idioma existente en la configuración del servidor de bibliotecas, siga estos pasos.

Puede modificar un nombre de idioma, pero no puede modificar el código de idioma de una definición de idioma existente. Para ver o modificar una definición de idioma existente:

1. Expanda el servidor de bibliotecas en el árbol de administración del sistema.
2. Expanda **Parámetros del servidor de bibliotecas** en el árbol de administración del sistema.
3. Pulse en **Definiciones de idioma** para visualizar todas las definiciones de idioma en el panel de la derecha.
4. Pulse con el botón derecho del ratón en la definición de idioma que desee modificar o visualizar y pulse en **Propiedades** para visualizar la ventana Propiedades.
5. Para cambiar el nombre de la definición de idioma, escriba un nuevo nombre descriptivo del idioma en el campo **Idioma**. El nombre de idioma debe tener entre 1 y 32 caracteres alfanuméricos y puede contener espacios.
6. Pulse en **Aceptar** para guardar la información y cerrar la ventana.

Supresión de una definición de idioma

Para suprimir una definición de idioma de la configuración del servidor de bibliotecas, siga estos pasos.

Si suprime un idioma, también se suprimirán las traducciones existentes para ese idioma.

Para suprimir una definición de idioma:

1. Expanda el servidor de bibliotecas en el árbol de administración del sistema.
2. Expanda **Parámetros del servidor de bibliotecas**.
3. Pulse en **Definiciones de idioma** para visualizar todas las definiciones de idioma en el panel de la derecha.
4. Pulse con el botón del ratón en la definición de idioma que desee suprimir y seleccione **Suprimir**.
5. Pulse en **Sí** para confirmar la supresión.

Cambio de la contraseña del servidor de bibliotecas y del administrador del sistema para el gestor de recursos

Realice estos pasos para cambiar la contraseña que utilizan el cliente de administración del sistema y el servidor de bibliotecas para acceder al gestor de recursos.

Para cambiar la contraseña que el cliente de administración del sistema y el servidor de bibliotecas utilizan para acceder al gestor de recursos, complete los pasos siguientes. Es importante cambiar la contraseña en ambos lugares y en el orden indicado.

Atención: La realización de estas tareas no tiene ningún impacto en el ID de usuario y contraseña de la base de datos utilizados por el gestor de recursos para acceder a la base de datos.

1. Inicie la sesión en el cliente de administración del sistema.
2. Expanda el servidor de bibliotecas en la vista de árbol.
3. Expanda **Gestores de recursos**.

4. **Para todos los sistemas operativos excepto z/OS:** Expanda el gestor de recursos que desea modificar.
5. **Para todos los sistemas operativos excepto z/OS:** Cambie la contraseña almacenada en el gestor de recursos:
 - a. Pulse en **Definiciones de servidor**. Pulse con el botón derecho del ratón en el servidor del gestor de recursos en el panel derecho y seleccione **Propiedades**. Se abrirá la ventana Propiedades de definición del servidor.
 - b. Cambie la contraseña en el campo **Contraseña**.
 - c. Pulse en **Aceptar** para guardar la nueva contraseña.
6. Cambie la contraseña almacenada en el servidor de bibliotecas:
 - a. Pulse con el botón derecho del ratón en el panel izquierdo y seleccione **Propiedades**. Se abrirá la ventana Propiedades del gestor de recursos.
 - b. Cambie la contraseña en el campo **Contraseña**.
 - c. Pulse en **Aceptar** para guardar la nueva contraseña.

Referencia relacionada

“Cuentas y contraseñas del sistema” en la página 674

Situaciones de salida de usuario de inicio de sesión

Puede iniciar sesión en el servidor de bibliotecas utilizando rutinas de salida de usuario de inicio de sesión.

Las situaciones siguientes dependen de si se trata de un administrador de o de un usuario no administrativo de DB2 Content Manager que está iniciando la sesión en el servidor de bibliotecas. Además, hay situaciones en las que **Permitir inicio de sesión de confianza** está seleccionado para la autenticación de usuario.

Las variables de estas situaciones son:

Tipo de usuario de DB2 Content Manager

Administrador de DB2 Content Manager

Este usuario está definido en DB2 Content Manager y en el sistema operativo. Además, este usuario debe formar parte del grupo del administrador de base de datos. Por ejemplo, el valor por omisión es ICMADMIN.

Usuario no administrativo

Este usuario está definido solamente en DB2 Content Manager; es decir, el usuario no está definido en el sistema operativo.

Conexión del servidor

SERVERREPTYPE

SERVERREPTYPE es un parámetro del archivo cmbicmsrvs.ini. Este archivo reside en la misma estación de trabajo que el cliente. Uno de los valores siguientes indica cómo se conecta el cliente al servidor de bibliotecas de DB2 Content Manager.

DB2 Indica a la API que utilice el ID de usuario y la contraseña especificados en la ventana de inicio de sesión para conectarse a DB2 en el servidor. Si la conexión con DB2 falla, se utilizan el ID y la contraseña de conexión compartida en un segundo intento de conexión.

DB2CON

Indica a la API que utilice el ID y la contraseña de cliente

compartido en la primera conexión; por lo tanto, el usuario es un usuario no administrativo y se puede conectar solamente mediante el ID de conexión compartido.

Salida de usuario de inicio de sesión

La acción que utiliza el servidor de bibliotecas de DB2 Content Manager para autenticar un usuario varía dependiendo de si se ha configurado una rutina de salida de usuario de inicio de sesión.

Inicio de sesión de confianza

El inicio de sesión de confianza permite a los usuarios de DB2 Content Manager tener acceso al servidor de bibliotecas sin solicitar una contraseña adicional.

Las situaciones siguientes se aplican a una configuración en la que el inicio de sesión de confianza no está habilitado.

Tabla 2. Escenarios de inicio de sesión. Situaciones de inicio de sesión de DB2 Content Manager Versión 8. SERVERREPTYPE es DB2

Tipo de usuario de DB2 Content Manager	¿Se aplica una rutina de salida de usuario de inicio de sesión?	Lógica de la API	Lógica del servidor
Administrador	N	La API se conecta a la base de datos utilizando el ID de usuario y contraseña especificados en la ventana de inicio de sesión. El inicio de sesión es satisfactorio.	DB2 permite la conexión porque este usuario tiene autorización para conectarse a DB2. DB2 Content Manager confirma que el ID de conexión es el mismo que el ID de usuario de DB2 Content Manager. No realizará la autenticación de contraseña porque DB2 ya ha realizado el análisis.
Administrador	S	La API se conecta a la base de datos utilizando el ID de usuario y contraseña especificados en la ventana de inicio de sesión. El inicio de sesión es satisfactorio.	DB2 permite la conexión porque se trata del administrador que tiene autorización para conectarse a DB2. Se carga la salida de usuario. El usuario iniciará satisfactoriamente la sesión por una de las dos razones siguientes: • La rutina de salida de usuario ha autenticado el usuario y de esta forma se omite la autenticación de contraseña de DB2 Content Manager. • La rutina de salida de usuario no ha autenticado el usuario, pero debido a que la autenticación de contraseña ya ha sido realizada por DB2, el usuario iniciará la sesión satisfactoriamente.

Tabla 2. Escenarios de inicio de sesión (continuación). Situaciones de inicio de sesión de DB2 Content Manager
Versión 8. SERVERREPTYPE es DB2

Tipo de usuario de DB2 Content Manager	¿Se aplica una rutina de salida de usuario de inicio de sesión?	Lógica de la API	Lógica del servidor
Usuario de DB2 Content Manager (no administrador)	N	- La API se conecta a la base de datos con el ID de usuario y contraseña especificados en la ventana de inicio de sesión y fallará. - La API se conecta a la base de datos con el ID y la contraseña de conexión compartida y el inicio de sesión es satisfactorio.	DB2 permite la conexión porque el ID de conexión compartido tiene autorización para conectarse a DB2. DB2 Content Manager confirma que el ID de conexión y el ID de usuario de DB2 Content Manager son distintos y utilizará su propia lógica para autenticar la contraseña de usuario de DB2 Content Manager.
Usuario de DB2 Content Manager (no administrador)	S	- La API se conecta a la base de datos con el ID de usuario y contraseña especificados en la ventana de inicio de sesión y fallará. - La API se conecta a la base de datos con el ID y la contraseña de conexión compartida y el inicio de sesión es satisfactorio.	DB2 permite la conexión porque el ID de conexión compartido tiene autorización para conectarse a DB2. DB2 Content Manager confirma que el ID de conexión y el ID de usuario de DB2 Content Manager son distintos. También verá que se aplica una salida de usuario de inicio de sesión y la invocará para autenticar el ID de usuario de DB2 Content Manager. Si la salida no puede autenticar el usuario, DB2 Content Manager realizará su propia autenticación utilizando la contraseña de DB2 Content Manager del usuario.
Usuario de DB2 Content Manager con el privilegio SystemSuperDomainAdmin y con una contraseña nula en DB2 Content Manager (no administrador)	N	- La API se conecta a la base de datos con el ID de usuario y contraseña especificados en la ventana de inicio de sesión y fallará. - La API se conecta a la base de datos con el ID y la contraseña de conexión compartida y el inicio de sesión es satisfactorio.	DB2 permite la conexión porque el ID de conexión compartido tiene autorización para conectarse a DB2. DB2 Content Manager confirma que el ID de conexión y el ID de usuario de DB2 Content Manager son distintos. La autenticación de contraseña de DB2 Content Manager fallará con la excepción ICM7172: La contraseña proporcionada no es válida para este usuario o es NULA. Es necesario que los usuarios con el privilegio administrativo SystemSuperDomainAdmin tengan una contraseña para iniciar la sesión en DB2 Content Manager.

Tabla 2. Escenarios de inicio de sesión (continuación). Situaciones de inicio de sesión de DB2 Content Manager
Versión 8. SERVERREPTYPE es DB2

Tipo de usuario de DB2 Content Manager	¿Se aplica una rutina de salida de usuario de inicio de sesión?	Lógica de la API	Lógica del servidor
Usuario de DB2 Content Manager con el privilegio SystemSuperDomainAdmin y con una contraseña nula en DB2 Content Manager (no administrador)	S	- La API se conecta a la base de datos con el ID de usuario y contraseña especificados en la ventana de inicio de sesión y fallará. - La API se conecta a la base de datos con el ID y la contraseña de conexión compartida y el inicio de sesión es satisfactorio.	DB2 permite la conexión porque el ID de conexión compartido tiene autorización para conectarse a DB2. DB2 Content Manager confirma que el ID de conexión y el ID de usuario de DB2 Content Manager son distintos. También verá que se aplica una rutina de salida de usuario de inicio de sesión y la invocará para autenticar el ID de usuario de DB2 Content Manager. Si la rutina de salida de usuario no puede autenticar el usuario, DB2 Content Manager realizará su propia autenticación de contraseña utilizando la contraseña de DB2 Content Manager del usuario. La autenticación de contraseña de DB2 Content Manager fallará con la excepción ICM7172: La contraseña proporcionada no es válida para este usuario o es NULA.

Las situaciones de Tabla 3 en la página 22 describen cuándo el parámetro SERVERTYPE se establece en DB2CON.

Tabla 3. Escenarios de inicio de sesión. Varias situaciones de inicio de sesión de DB2 Content Manager Versión 8. SERVERREPTYPE es DB2CON

Tipo de usuario de DB2 Content Manager	¿Se aplica una rutina de salida de usuario de inicio de sesión?	Lógica de la API	Lógica del servidor
Administrador	N	- La API se conecta a la base de datos con el ID de usuario de conexión compartida porque SERVERREPTYPE es DB2CON. - La API emite el error de inicio de sesión 7271 y se conecta de nuevo a la base de datos utilizando el ID de usuario y la contraseña de DB2 Content Manager especificados en la ventana de inicio de sesión.	DB2 permite la conexión porque el ID de conexión compartido tiene autorización para conectarse a DB2. DB2 Content Manager no permite que los administradores de DB2 Content Manager inicien la sesión con el ID de conexión compartido y devolverá un código de error de 7271. En la segunda llamada al inicio de sesión, DB2 Content Manager verá que el ID de conexión es el mismo que el ID de usuario de DB2 Content Manager y omitirá la autenticación de contraseña.
Administrador	S	- La API se conecta a la base de datos con el ID de usuario de conexión compartida porque SERVERREPTYPE es DB2CON. - La API emite el error de inicio de sesión 7271 y se conecta de nuevo a la base de datos utilizando el ID de usuario y la contraseña de DB2 Content Manager especificados en la ventana de inicio de sesión.	DB2 permite la conexión porque el ID de conexión compartido tiene autorización para conectarse a DB2. DB2 Content Manager no permite que los administradores de DB2 Content Manager inicien la sesión con el ID de conexión compartido y devolverá un código de error de 7271. En la segunda llamada al inicio de sesión, DB2 Content Manager verá que el ID de conexión es el mismo que el ID de usuario de DB2 Content Manager y omitirá la autenticación de contraseña, independientemente de la presencia de la rutina de salida de usuario de inicio de sesión.
Usuario de DB2 Content Manager (no administrador)	N	La API se conecta a la base de datos con el ID de usuario de conexión compartida porque SERVERREPTYPE es DB2CON. Consejo: Se omite el intento inicial con el ID de usuario y contraseña de la ventana de inicio de sesión.	DB2 permite la conexión porque el ID de conexión compartido tiene autorización para conectarse a DB2. DB2 Content Manager confirma que el ID de conexión y el ID de usuario de DB2 Content Manager son distintos y utilizará su propia lógica para autenticar la contraseña de usuario de DB2 Content Manager.

Tabla 3. Escenarios de inicio de sesión (continuación). Varias situaciones de inicio de sesión de DB2 Content Manager Versión 8. SERVERREPTYPE es DB2CON

Tipo de usuario de DB2 Content Manager	¿Se aplica una rutina de salida de usuario de inicio de sesión?	Lógica de la API	Lógica del servidor
Usuario de DB2 Content Manager (no administrador)	S	La API se conecta a la base de datos con el ID de usuario de conexión compartida porque SERVERREPTYPE es DB2CON. Consejo: Se omite el intento inicial con el ID de usuario y contraseña de la ventana de inicio de sesión.	DB2 permite la conexión porque el ID de conexión compartido tiene autorización para conectarse a DB2. DB2 Content Manager confirma que el ID de conexión y el ID de usuario de DB2 Content Manager son distintos. También verá que se aplica una salida de usuario de inicio de sesión y la invocará para autenticar el ID de usuario de DB2 Content Manager. Si la salida no puede autenticar el usuario, DB2 Content Manager realizará su propia autenticación utilizando la contraseña de DB2 Content Manager del usuario.

Puede omitir la autenticación de contraseña para cualquier usuario de DB2 Content Manager configurando el sistema para permitir el inicio de sesión de confianza:

1. Habilite el ID de conexión compartido para el inicio de sesión de confianza:
 - a. Abra el cliente de administración del sistema.
 - b. Pulse **Herramientas** → **Gestionar ID de conexión de base de datos** → **Cambiar ID y contraseña de conexión de base de datos compartidos**.
 - c. Deseleccione el recuadro de selección **La contraseña es obligatoria para todos los usuarios**.

Por omisión, esta opción está inhabilitada.

2. Habilite el distintivo de configuración del servidor de bibliotecas Permitir inicio de sesión de confianza. En el cliente de administración del sistema, pulse en **Parámetros del servidor de bibliotecas** → **Configuraciones** → **Configuración del servidor de bibliotecas**. Asegúrese de que Permitir inicio de sesión de confianza esté seleccionado.
3. Incluya el privilegio AllowTrustedLogon en el conjunto de privilegios de los usuarios de DB2 Content Manager. Para verificarlo, vaya al cliente de administración del sistema y abra el panel de propiedades del usuario. Asegúrese de que el conjunto de privilegios para el usuario contenga el privilegio AllowTrustedLogon.

Si está utilizando la configuración de inicio de sesión de confianza, se aplican las siguientes situaciones de inicio de sesión. El parámetro SERVERTYPE para todas las situaciones puede ser DB2 o DB2CON.

Tabla 4. Escenarios de inicio de sesión. Escenarios de inicio de sesión de DB2 Content Manager Versión 8 con inicio de sesión de confianza habilitado. SERVERREPTYPE es DB2 o DB2CON

Tipo de usuario de DB2 Content Manager	¿Se aplica una rutina de salida de usuario de inicio de sesión?	Lógica de la API	Lógica del servidor
Administrador	S o N	La API se conecta a la base de datos utilizando el ID de usuario y contraseña especificados en la ventana de inicio de sesión. El inicio de sesión es satisfactorio.	DB2 permite la conexión porque este usuario tiene autorización para conectarse a DB2. DB2 Content Manager confirma que el ID de conexión es el mismo que el ID de usuario de DB2 Content Manager. No realizará la autenticación de contraseña porque el análisis ya lo ha realizado DB2.
Usuario de DB2 Content Manager (no administrador)	N	- La API se conecta a la base de datos con el ID de usuario y contraseña especificados en la ventana de inicio de sesión y fallará. - La API se conecta a la base de datos con el ID y la contraseña de conexión compartida y el inicio de sesión es satisfactorio.	DB2 permite la conexión porque el ID de conexión compartido tiene autorización para conectarse a DB2. DB2 Content Manager confirma que el ID de conexión y el ID de usuario de DB2 Content Manager son distintos. Si todo el inicio de sesión de confianza está habilitado, DB2 Content Manager omitirá la autenticación de usuario.
Usuario de DB2 Content Manager (no administrador)	S	- La API se conecta a la base de datos con el ID de usuario y contraseña especificados en la ventana de inicio de sesión y fallará. - La API se conecta a la base de datos con el ID y la contraseña de conexión compartida y el inicio de sesión es satisfactorio.	DB2 permite la conexión porque el ID de conexión compartido tiene autorización para conectarse a DB2. DB2 Content Manager confirma que el ID de conexión y el ID de usuario de DB2 Content Manager son distintos. También verá que se aplica una salida de usuario de inicio de sesión y la invocará para autenticar el ID de usuario de DB2 Content Manager. Si la rutina de salida de usuario autentifica el usuario, el inicio de sesión será satisfactorio. Si la rutina de salida de usuario no puede autenticar el usuario, pero el inicio de sesión de confianza está habilitado, el inicio de sesión será satisfactorio.

Tabla 4. Escenarios de inicio de sesión (continuación). Escenarios de inicio de sesión de DB2 Content Manager Versión 8 con inicio de sesión de confianza habilitado. SERVERREPTYPE es DB2 o DB2CON

Tipo de usuario de DB2 Content Manager	¿Se aplica una rutina de salida de usuario de inicio de sesión?	Lógica de la API	Lógica del servidor
Usuario de DB2 Content Manager con una contraseña nula y el privilegio SystemSuperDomainAdmin (no administrador)	N	• La API se conecta a la base de datos con el ID de usuario y contraseña especificados en la ventana de inicio de sesión y fallará. • La API se conecta a la base de datos con el ID y la contraseña de conexión compartida y el inicio de sesión es satisfactorio.	DB2 permite la conexión porque el ID de conexión compartido tiene autorización para conectarse a DB2. DB2 Content Manager confirma que el ID de conexión y el ID de usuario de DB2 Content Manager son distintos. La autenticación de contraseña de DB2 Content Manager fallará con la excepción ICM7172: La contraseña proporcionada no es válida para este usuario o es NULA. Es necesario que los usuarios con el privilegio administrativo SystemSuperDomainAdmin tengan una contraseña para iniciar la sesión en DB2 Content Manager. El inicio de sesión de confianza no se aplica a los usuarios con una contraseña nula y el privilegio administrativo de DB2 Content Manager.

Tabla 4. Escenarios de inicio de sesión (continuación). Escenarios de inicio de sesión de DB2 Content Manager Versión 8 con inicio de sesión de confianza habilitado. SERVERREPTYPE es DB2 o DB2CON

Tipo de usuario de DB2 Content Manager	¿Se aplica una rutina de salida de usuario de inicio de sesión?	Lógica de la API	Lógica del servidor
Usuario de DB2 Content Manager con una contraseña nula y el privilegio SystemSuperDomainAdmin (no administrador)	S	- La API se conecta a la base de datos con el ID de usuario y contraseña especificados en la ventana de inicio de sesión y fallará. - La API se conecta a la base de datos con el ID y la contraseña de conexión compartida y el inicio de sesión es satisfactorio.	DB2 permite la conexión porque el ID de conexión compartido tiene autorización para conectarse a DB2. DB2 Content Manager confirma que el ID de conexión y el ID de usuario de DB2 Content Manager son distintos. También verá que se aplica una rutina de salida de usuario de inicio de sesión y la invocará para autenticar el ID de usuario de DB2 Content Manager. Si la rutina de salida de usuario no puede autenticar el usuario, DB2 Content Manager realizará su propia autenticación de contraseña utilizando la contraseña de DB2 Content Manager del usuario. La autenticación de contraseña de DB2 Content Manager fallará con la excepción ICM7172: La contraseña proporcionada no es válida para este usuario o es NULA. Es necesario que los usuarios con el privilegio administrativo SystemSuperDomainAdmin tengan una contraseña para iniciar la sesión en DB2 Content Manager. El inicio de sesión de confianza no se aplica a los usuarios con una contraseña nula y el privilegio administrativo de DB2 Content Manager.

Referencia relacionada

“Verificar si se está invocando una rutina de salida de usuario”

“Comprobación de qué ID de usuario se está utilizando como ID de conexión compartido” en la página 27

Verificar si se está invocando una rutina de salida de usuario

Puede verificar si se está invocando una rutina de salida de usuario mirando el trabajo SYSPRINT.

En el mismo código fuente de ejemplo, si se llama a una rutina de salida de usuario, el siguiente printf estará en el trabajo SYSPRINT:

```
Call RACROUTE assembler code here
```

Consejo: También puede añadir printf's específicos de su configuración que se mostrarán en SYSPRINT para verificar si se ha invocado una salida de rutina de usuario.

Comprobación de qué ID de usuario se está utilizando como ID de conexión compartido

Puede verificar qué ID de usuario se está utilizando como ID de conexión compartido estableciendo el nivel de rastreo en 15.

Para verificar qué ID de usuario se está utilizando:

1. Establezca el nivel de rastreo en 15.
2. Abra el registro del servidor de bibliotecas (el valor por omisión es ICMSEVER.log).
3. Busque lo siguiente:

```
ICMPLSLG ICMLGON 00756 02/01 06:02:58.935 GMT ;01060258319384 ? ICMADMIN Input
UserID      <ICMADMIN>
DB2UserID   <ICMADMIN>
Language    <ENU>
Application  <ICM Connector>
```

El ID que se lista para DB2UserID es el ID de usuario que se utiliza para la conexión a la base de datos.

Conexión de servidores de contenido a DB2 Information Integrator for Content

Para poder conectarse a servidores de contenido diferentes, DB2 Content Manager proporciona un componente denominado DB2 Information Integrator for Content.

Un servidor de contenido es un repositorio para datos multimedia, formularios empresariales, documentos y datos relacionados, así como metadatos que permiten a los usuarios procesar y trabajar con el contenido. Una empresa puede tener múltiples servidores de contenido distintos, que contengan diferentes tipos de información. Cuando no se puede conectar de forma efectiva a los distintos servidores de contenido, la empresa puede perder tiempo y dinero en duplicar la información o formar a los empleados para realizar múltiples búsquedas. Gracias a esta posibilidad de búsqueda federada, DB2 Information Integrator for Content permite a los usuarios conectarse y buscar en múltiples servidores de contenido distintos.

DB2 Information Integrator for Content reconoce varios tipos de servidores de contenido, según la plataforma.

Tabla 5. Servidores de contenido soportados por plataforma

Sistema operativo	Tipos de servidor soportados
Windows	• Content Manager Versión 8 • Content Manager para AS/400 • OnDemand para iSeries
AIX, Linux, Solaris	• Content Manager Versión 8 • OnDemand para iSeries™
z/OS	ImagePlus para OS/390

Además, puede crear un tipo de servidor personalizado para definir un servidor de contenido de un tipo distinto de los proporcionados.

Debe definir los servidores de contenido donde está almacenada la información antes de crear una plantilla de búsqueda o realizar una búsqueda federada. Para definir un servidor de contenido, se selecciona el tipo de servidor y se definen los detalles para ese servidor y conexión específicos.

Antes de definir un servidor, debe disponer de la información básica acerca de los conectores, que son los mecanismos que permite a DB2 Information Integrator for Content comunicarse con servidores de contenido. DB2 Information Integrator for Content tiene un conector para cada servidor de contenido al que se puede conectar.

- ¿Qué conectores ha seleccionado el instalador? Los conectores instalados se relacionan en el archivo de configuración `cmbcs.ini`, ubicado en el directorio `IBMCMROOT\cmgmt`.
- ¿Ha seleccionado el instalador la opción de conector local o remoto? El archivo `cmbcs.ini` contiene los tipos de conector local o remoto.

Se configura el cliente con conectores locales cuando se desea conectar directamente a uno o varios servidores de contenido. Un cliente con conectores locales puede mejorar el tiempo de respuesta, pero puede requerir más espacio de disco y un procesador más rápido.

Se configura el cliente con conectores remotos para eliminar la necesidad de actualizar los conectores cuando cambien los sistemas, pero puede empeorar el tiempo de respuesta.

DB2 Information Integrator for Content da soporte a configuraciones que incluyen conectores locales y remotos para que se pueda conectar directamente a algunos servidores de contenido locales y conectarse remotamente a otros.

- Si el sistema está configurado para Remote Method Invocation (RMI), ¿se ha iniciado el servidor RMI?

RMI permite que múltiples clientes DB2 Information Integrator for Content busquen en los servidores de contenido a través de los conectores instalados en un servidor RMI. Si tiene previsto utilizar RMI para conectar clientes a servidores de contenido, no necesita los conectores de servidor de contenido remotos en las máquinas cliente DB2 Information Integrator for Content. Debe escribir todas las aplicaciones cliente personalizadas en Java para utilizar RMI.

Para iniciar RMI en el servidor RMI local, utilice **Inicio → Programas → DB2 Information Integrator for Content → Iniciar servidores RMI**. Si el sistema utiliza un RMI remoto, busque en `cmbsvclnt.ini` el servidor remoto en el que están instalados los conectores RMI. Solicite más información al administrador del servidor RMI.

- Si el instalador ha incluido el conector DB2 Information Integrator for Content para iSeries, ¿qué información se ha incluido en la tabla de red denominada `frnolint.tbl`? `frnolint.tbl` se encuentra en `IBMCMROOT`.
- Si define servidores de contenido remotos que contienen bases relacionales como, por ejemplo, DB2 Content Manager Versión 8, debe catalogar o añadir la base de datos del servidor en el que está utilizando el cliente de administración del sistema.

Puede definir un tipo de servidor de contenido que no sea uno de los tipos de servidor predefinidos, pero debe proporcionar las clases de conector Java o C++ y la clase de definición de servidor para el nuevo tipo de servidor. También es necesario que el conector Java ejecute el inventario del servidor. Para obtener instrucciones acerca de la adición de servidores de contenido, consulte *Guía de programación de aplicaciones* y *DB2 Information Integrator for Content Application Programming Reference*.

Definición de servidores

Debe definir el servidor de contenido antes de que pueda conectarse al mismo y realizar un inventario del servidor.

La lista siguiente proporciona los pasos generales para definir un servidor:

1. Pulse con el botón derecho del ratón en **Servidores** en el panel de navegación y pulse en **Nuevo**. Aparece una lista de tipos de servidores disponibles.
2. Seleccione un servidor de la lista. Aparece la ventana **Nuevo servidor**.
3. **Opcional:** también puede crear su propio servidor de contenido. Tras crear el servidor de contenido, podrá ver el nombre de servidor cuando pulse con el botón derecho del ratón en el icono **Servidores**.
4. Especifique el nombre de servidor y la descripción en el campo **Nombre de servidor** en la pestaña **General**. Para algunos servidores, sólo se escribe el

nombre de la base de datos. Para otros, se escribe el nombre completamente calificado del servidor donde está instalada la base de datos.

5. Especifique los parámetros de inicialización, si se requiere. Algunos servidores requieren parámetros de inicialización como, por ejemplo, la serie de conexión y las series de configuración. Otros servidores sólo requieren el nombre de la base de datos.
6. Pulse en **Probar conexión de servidor**. DB2 Content Manager inicia la sesión en algunos servidores de contenido utilizando el ID de usuario y la contraseña que ha especificado para iniciar el cliente de administración del sistema. Si el servidor de contenido requiere un ID de usuario y contraseña diferentes, se le solicitará que escriba un ID de usuario y contraseña válidos específicos para el servidor de contenido al que se está conectando.

Definición de tipos de servidor

Puede crear un tipo de servidor personalizado, que puede utilizar para definir un servidor de contenido de un tipo diferente al suministrado.

Utilice la ventana Definición de tipo de servidor para crear su propio tipo de servidor de contenido.

Tras crear el tipo de servidor de contenido, pulse con el botón derecho del ratón en **Servidores** y pulse en **Nuevo** para definir un servidor de contenido de este tipo.

Restricción: No podrá modificar ni eliminar una definición de tipo de servidor después de guardarla.

Para crear su propio tipo de servidor de contenido, complete los pasos siguientes:

1. Pulse en **Herramientas** en la barra de menús.
2. Seleccione **Definición de tipo de servidor**.
3. En el campo **Nombre de tipo de servidor**, especifique un nombre para el nuevo servidor de contenido.
4. En el campo **Tipo de servidor**, especifique un tipo para el nuevo servidor de contenido. Este tipo debe coincidir con el tipo del conector asociado.
5. En el campo **Java**, especifique el nombre de la clase de conector que se debe utilizar con las aplicaciones Java.
6. En el campo **Clase de conector C++**, especifique el nombre de la clase de conector que se debe utilizar con las aplicaciones C++.
7. En el campo **Clase de definición de servidor**, escriba el nombre de la clase de definición de servidor que se debe utilizar para crear un servidor de este tipo. Cada servidor de contenido utiliza la clase de definición como interfaz principal para la base de datos de DB2 Content Manager. Para obtener más información acerca de la definición de clase de servidor, consulte la publicación *Application Programming Reference*.
8. Pulse en **Aceptar** para guardar la definición del tipo de servidor y cerrar la ventana.

Conectores

Los conectores proporcionan la interfaz de comunicaciones entre los clientes DB2 Information Integrator for Content, los servidores de contenido y la base de datos de administración del sistema.

Los conectores del servidor de contenido como, por ejemplo, el conector DB2 Content Manager Versión 8, proporcionan una función que permite a DB2 Information Integrator for Content iniciar la sesión en el servidor, buscar información y devolver la información a la administración del sistema o los clientes usuarios.

DB2 Information Integrator for Content proporciona los conectores siguientes:

- Conector Content Manager para servidores Content Manager Versión 8.
- Conector Content Manager OnDemand para Content Manager OnDemand Versión 7.1.
- Content Manager para VisualInfo para AS/400 Versión 4.3 y Versión 5.1.
- Conector OS/390 para ImagePlus para OS/390 Folder Application Facility Versión 3.1 e ImagePlus para OS/390 ODM Versión 3.1.

Definición de series de conexión y configuración

Algunos servidores de contenido requieren parámetros de inicialización como, por ejemplo, series de conexión y series de configuración.

Las tablas siguientes muestran las series de conexión y de configuración válidas para los distintos servidores de contenido.

Importante: Sólo se da soporte a los URL para Java. También, al especificar múltiples series de conexión o configuración, sepárelas mediante puntos y coma (;).

Tabla 6. Series de conexión del servidor de contenido

Servidor de contenido	Serie de conexión	Definición
DB2 Content Manager	NPWD= <i>nuevacontraseña</i>	Especifica una nueva contraseña

Tabla 7. Series de configuración del servidor de contenido

Servidor de contenido	Serie de configuración	Definición
Content Manager	CC2MIMEURL= <i>(url)</i>	Especifica el archivo cmbcc2mime.ini de un URL (opcional). Utilice esta serie o la serie CC2MIMEFILE.
Content Manager	CC2MIMEFILE= <i>(nombrearchivo)</i>	Especifica el archivo cmbcc2mime.ini (opcional). Utilice esta serie o la serie CC2MIMEURL.

Definición de un servidor DB2 Content Manager Versión 8

Restricción: Cuando se utiliza el cliente de administración Linux, sólo se puede iniciar la sesión en bases de datos Linux, pero no se puede conectar a un servidor de la Versión 8 ni a un servidor Content Manager OnDemand de otro sistema operativo.

Importante: La base de datos DB2 Content Manager es una base de datos DB2. Antes de poder definir un servidor DB2 Content Manager remoto, debe catalogar la base de datos en el servidor en el que ha instalado el cliente de administración del sistema.

Para definir un servidor DB2 Content Manager, complete los pasos siguientes:

1. Especifique el nombre del servidor de contenido. **Importante:** Utilice el nombre de la base de datos, no el del sistema principal. Escriba el nombre de servidor con letras mayúsculas.
2. **Opcional:** Especifique una descripción para ayudarle a identificar el servidor de contenido.
3. Pulse en la pestaña **Parámetros de inicialización** para visualizar la página Parámetros de inicialización. Esta página muestra los campos específicos para un servidor DB2 Content Manager Versión 8. Al definir un servidor de la Versión 8, sólo deberá escribir el nombre de base de datos. No cambie los valores por omisión en la pestaña Parámetros de inicialización.
4. **Opcional:** En el campo **Serie de configuración**, escriba varios pares de palabra clave de serie de conexión y valor delimitados por puntos y coma. Utilice la serie de configuración que utiliza para conectarse a un servidor DB2.
5. Especifique los parámetros necesarios para conectarse al servidor en el campo **Serie de conexión**. Utilice la serie de conexión que utiliza para conectarse a un servidor DB2.
6. Pulse en **Probar conexión** para probar si puede conectarse a este servidor. Se abre una ventana de mensaje que le informa del estado de la conexión. Si la correlación de usuarios no está habilitada o no hay ninguna correlación disponible, se le solicita un ID de usuario y contraseña para conectarse al servidor. Si la correlación de usuarios está habilitada, DB2 Information Integrator for Content verifica el acceso al servidor.
7. Pulse en **Aceptar** para guardar esta definición de servidor y cerrar la ventana.

Definición de un servidor ImagePlus para OS/390

Para definir un servidor ImagePlus, complete los pasos siguientes:

1. Especifique el nombre del servidor de contenido. **Importante:** Utilice el nombre de la base de datos, no el del sistema principal.
2. **Opcional:** Especifique una descripción para ayudarle a identificar el servidor de contenido.
3. Pulse en la pestaña **Parámetros de inicialización** para visualizar la página Parámetros de inicialización. Esta página muestra los campos específicos para un servidor ImagePlus para OS/390.
4. En el campo **Número de puerto FAF**, especifique el número de puerto TCP/IP para Folder Application Facility (FAF) que el servidor ImagePlus para OS/390 debe utilizar.
5. En el campo **ID de aplicación FAF**, especifique el ID para la aplicación FAF.
6. En el campo **Protocolo FAF**, especifique el número para el protocolo FAF. Utilice 4000 para CICS y 4500 para IMS.
7. En el campo **Dirección IP de FAF**, especifique la dirección TCP/IP para FAF.
8. En el campo **CICS del gestor de distribución de objetos**, acepte el valor por omisión 4000.
9. En el campo **Dirección IP del gestor de distribución de objetos**, especifique la dirección TCP/IP para el gestor de distribución de objetos.
10. En el campo **Número de puerto del gestor de distribución de objetos**, especifique el número de puerto TCP/IP para el gestor de distribución de objetos.

11. En el campo **ID de terminal del gestor de distribución de objetos**, especifique el ID de terminal para el gestor de distribución de objetos. Puede dejar este campo en blanco.
12. En el campo **Parámetros adicionales**, especifique los parámetros adicionales como, por ejemplo, las series de conexión o las series de inicialización, necesarios para conectarse al servidor. Puede especificar múltiples pares de palabra clave de serie de conexión y valor delimitados por puntos y coma (;).
Requisito: Si desea escribir pares de palabra clave de serie de conexión y valor, así como pares de palabra clave de serie de inicialización y valor en este campo, primero debe escribir el par de palabra clave de serie de conexión y valor y, después, escribir dos puntos y coma para separar los dos conjuntos de pares de palabra clave y valor.
13. Pulse en **Probar conexión** para probar si puede conectarse a este servidor. Se abre una ventana de mensaje que le informa del estado de la conexión. Si la correlación de usuarios no está habilitada o no hay ninguna correlación disponible, se le solicita un ID de usuario y contraseña para conectarse al servidor. Si la correlación de usuarios está habilitada, DB2 Information Integrator for Content verifica el acceso al servidor.
14. Pulse en **Aceptar** para guardar esta definición de servidor y cerrar la ventana.

Rastreo en DB2 Content Manager ImagePlus para OS/390

El rastreo puede ayudarle a resolver problemas si no se puede conectar al servidor Content Manager ImagePlus para OS/390. Si ha instalado el conector para Content Manager ImagePlus para OS/390, puede activar el rastreo para ImagePlus para OS/390 modificando el archivo `eyapi.ini` que está ubicado en `IBMCMROOT`.

El archivo `eyapi.ini` contiene las líneas siguientes:

```
; Path where the IPFAF files are stored
; (MUST NOT have a trailing '\')
; -- default is the <ROOT Directory>\
;
IPFAFPath=d:\IBMCMROOT
; Flag for Logging (EYPLmdd.LOG files)
; -- default is Logging OFF (0)
; -- 0 All Logging OFF
; -- 1 Log files created only error conditions logged
; -- 2 Log files created all conditions logged
;
Logging = 0

;-----
;
; Flag for Logging the FAF Parameters Types created by APIs
; -- default is Logging OFF (0)
; -- 0 Parameter types Not logged
; -- 1 Log Faf Parameter Types
;
FafTypeLogs = 0
```

IPFAFPath

Especifica el directorio en el que se graban los registros. Los archivos de registro se denominan:

`EYPmdd.LOG`

donde *mmdd* es el mes y el día en que se ha creado el registro.

Logging

Especifica si se crea un archivo de registro.

- 0 No registrar. El valor por omisión es 0.
- 1 Los archivos de registro creados sólo contienen condiciones de error.
- 2 Los archivos de registro creados contienen todas las condiciones.

FafTypeLogs

Especifica el registro de todos los tipos de parámetros FAF creados por las API.

- 0 No registrar los tipos de parámetros; el valor por omisión es 0/.
- 1 Registrar tipos de parámetros FAF.

Definición del servidor DB2 Content Manager OnDemand

El servidor Content Manager OnDemand y el daemon del servidor de bibliotecas deben estar en ejecución para poder definir un servidor Content Manager OnDemand. Antes de definir el servidor Content Manager OnDemand, puede realizar ping en él para verificar que el servidor y el daemon están en ejecución.

Content Manager OnDemand requiere que se mantenga un socket activo durante la conexión.

Para definir el servidor, complete los pasos siguientes:

1. Especifique el nombre del servidor de contenido.

Importante: Especifique el nombre de sistema principal completa o parcialmente calificado, o la dirección IP de la máquina en la que se ejecuta el oyente del servidor OnDemand.

2. Opcional: Especifique una descripción que le ayude a identificar el servidor de contenido.
3. Pulse en la pestaña **Parámetros de inicialización** para visualizar la página Parámetros de inicialización. Esta página muestra los campos específicos para un servidor Content Manager OnDemand.
4. Opcional: Especifique el número de puerto del servidor Content Manager OnDemand en el campo **Número de puerto**. Si la persona que ha instalado Content Manager OnDemand ha seleccionado el valor de puerto por omisión 0 durante la instalación, escriba 0 en el campo de número de puerto. Si el instalador ha seleccionado un número de puerto diferente, especifique ese número de puerto precedido por un signo #. Por ejemplo, # 5000 puede ser un número de puerto alternativo elegido para Content Manager OnDemand en un servidor Windows.
5. En el campo **Parámetros adicionales**, escriba los parámetros adicionales como, por ejemplo, las series de conexión o las series de inicialización, necesarios para conectarse al servidor. Puede escribir múltiples pares de palabras clave de conexión y valor delimitados por puntos y coma (;).

Requisito: Si desea escribir pares de palabra clave de serie de conexión y valor, así como pares de palabra clave de serie de inicialización y valor en este campo, primero debe escribir el par de palabra clave de serie de conexión y valor, y después escribir dos puntos y coma (;;) para separar los dos conjuntos de pares de palabra clave y valor.

Si define un servidor Content Manager OnDemand que se ha instalado en un servidor AS/400 que ejecuta software de la Versión 4, debe especificar la siguiente información en el campo **Parámetros adicionales**: STATECONNECT=#1.

Si define un servidor Content Manager OnDemand que se ha instalado en un servidor OS/390 que ejecuta software de la Versión 2.1, especifique el número de puerto personalizado designado al instalar Content Manager OnDemand en el servidor OS/390 Versión 2.1.

6. Pulse en **Probar conexión** para probar si puede conectarse a este servidor. Se abre una ventana de mensaje que le informa del estado de la conexión. Si la correlación de usuarios no está habilitada o no hay ninguna correlación disponible, se le solicita un ID de usuario y contraseña para conectarse al servidor. Si la correlación de usuarios está habilitada, DB2 Content Manager verifica el acceso al servidor.
7. Pulse en **Aceptar** para guardar esta definición de servidor y cerrar la ventana.

Utilización del ajuste y sockets TCP/IP del conector DB2 Content Manager OnDemand

Un problema de Windows conocido puede afectar al rendimiento cuando se conecta a un servidor Content Manager OnDemand. Durante búsquedas y recuperaciones repetidas en un servidor Content Manager OnDemand, se abren y se cierran muchos sockets Windows. Dos valores por omisión de Windows pueden afectar al tráfico intenso entre DB2 Content Manager y un servidor Content Manager OnDemand:

- Cuando una aplicación cierra un socket de Windows, Windows coloca el puerto de sockets en estado TIME_WAIT durante 240 segundos; durante este tiempo no se puede volver a utilizar el puerto.
- Windows limita el número de puertos que una aplicación puede utilizar a 5000.

Para evitar los problemas que pueden generarse, cambie los valores para el tiempo de espera excedido y el número de puertos utilizando el editor del registro de Windows.

- Cambie el valor del tiempo de espera excedido de 240 segundos a un número inferior (el rango válido es de 30 a 300 segundos). El nombre de la clave es HKEY_Local_Machine\System\CurrentControlSet\services\Tcpip\Parameters\TcpTimedWaitDelay.
- Aumente el número máximo de puertos de este valor por omisión de 5000 a un número superior (el rango válido es de 5000 a 65534). El nombre de la clave es HKEY_Local_Machine\System\CurrentControlSet\services\Tcpip\Parameters\MaxUserPort

Para obtener más información acerca de TcpTimedWaitDelay y MaxUserPort, consulte la documentación de Windows.

Definición de un servidor DB2 Content Manager para AS/400

Para definir un servidor DB2 Content Manager para AS/400, complete los pasos siguientes:

1. Pulse en la pestaña **Parámetros de inicialización** para visualizar la página Parámetros de inicialización. Esta página muestra los campos específicos para un servidor AS/400.
2. En el campo **Parámetros adicionales**, escriba los parámetros adicionales como, por ejemplo, las series de conexión o las series de inicialización, necesarios para

conectarse al servidor. Puede escribir múltiples pares de palabras clave de conexión y valor delimitados por puntos y coma (;).

Requisito: Si desea escribir pares de palabra clave de serie de conexión y valor, así como pares de palabra clave de serie de inicialización y valor en este campo, debe escribir primero el par de palabra clave de serie de conexión y valor y después escribir dos puntos y coma (;;) para separar los dos conjuntos de pares de palabra clave y valor.

Pulse en **Probar conexión** para probar si puede conectarse a este servidor. Se abre una ventana de mensaje que le informa del estado de la conexión. Si la correlación de usuarios no está habilitada o no hay ninguna correlación disponible, se le solicita un ID de usuario y contraseña para conectarse al servidor. Si la correlación de usuarios está habilitada, DB2 Content Manager verifica el acceso al servidor.

Pulse en **Aceptar** para guardar esta definición de servidor y cerrar la ventana.

Conexión a varios servidores Content Manager para AS/400

Si utiliza más de un servidor AS/400, debe definir los servidores adicionales en la tabla de red. La tabla de red (frnolint.tbl) está ubicada en *IBMCMROOT*. Para el nuevo servidor, escriba el nombre de servidor, el tipo de conexión (por ejemplo, dirección de red IP), nombre de sistema principal, puerto y tipo de servidor. Para el primer servidor, el instalador escribe los valores de tipos del servidor, nombre de sistema principal y puerto durante la instalación para crear frnolint.tbl.

El ejemplo siguiente muestra la información típica que se almacena en frnolint.tbl:

```
/* Tabla de red VI/400 */
SERVER: VI400 REMOTE TCP/IP
      HOSTNAME = vi400
      PORT     = 29000
      SERVER_TYPE = FRNLS400
```

Visualización o modificación de una definición de servidor de contenido existente

Para mantener la eficacia de un sistema, debe consultar y actualizar los servidores de contenido que DB2 Information Integrator for Content utiliza.

Es posible que deba suprimir servidores a los que el sistema ya no accede, actualizar los valores que dichos servidores utilizan o simplemente comprobar los valores.

Para consultar o modificar un servidor de contenido existente, complete los pasos siguientes:

1. Pulse en **Servidores** para visualizar los servidores de contenido definidos en el panel de la derecha.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en un servidor de contenido y seleccione **Propiedades**. Se abrirá la ventana Propiedades de servidor en la que podrá ver o modificar cualquier propiedad excepto el nombre.
3. Si ha modificado propiedades, pulse en **Aceptar** para guardar la definición de servidor y cerrar la ventana.

Copia de una definición de servidor de contenido

Puede copiar un servidor de contenido existente para definir su propio servidor de contenido cuando los valores del existente sean similares a los del que desea definir.

Para copiar una definición de servidor, complete los pasos siguientes:

1. Pulse en **Servidores**. Los nombres de los servidores de contenido definidos aparecen en el panel de la derecha.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en un servidor definido y seleccione **Copiar**. Se abrirá la ventana Copiar servidor.
3. Especifique un nombre para el nuevo servidor en el campo **Nombre**.
4. Modifique las propiedades según sea adecuado.
5. Pulse en **Probar conexión** para asegurarse de que puede conectarse al nuevo servidor.
6. Pulse en **Aceptar** para guardar la nueva definición de servidor de contenido y cerrar la ventana.

Definición y configuración de gestores de recursos en DB2 Content Manager

El primer gestor de recursos se despliega y configura automáticamente durante la instalación. Puede realizar cambios en muchos de los valores. También puede añadir nuevos gestores de recursos. Si desea configurar gestores de recursos adicionales, debe realizar las tareas siguientes:

1. Despliegue el gestor de recursos en WebSphere Business Integration Server Foundation o WebSphere Application Server. Consulte *Planificación e instalación de Content Management System* para obtener información acerca del despliegue de un gestor de recursos. Tome nota de la siguiente información acerca del nuevo gestor de recursos:
 - Nombre de servidor
 - Tipo de servidor
 - Nombre de sistema principal
 - Nombre de usuario y contraseña
 - Protocolo
 - Puerto
 - Esquema
 - Vía de acceso

Importante: El ID de usuario y la contraseña para el gestor de recursos se almacenan en la definición del gestor de recursos y deben coincidir con el ID de usuario y la contraseña del gestor de recursos. Si cambia la contraseña del gestor de recursos, asegúrese de actualizar la definición del gestor de recursos.

2. Si configura un gestor de recursos en UNIX o Windows, pruebe la conexión SSL.
3. Asegúrese de que se haya iniciado el gestor de recursos.
4. Defina el nuevo gestor de recursos en el servidor de bibliotecas:
 - Gestor de recursos de UNIX o Windows
 - Gestor de recursos de z/OS
5. Opcional: Si ha habilitado la antememoria de LAN o tiene previsto utilizar IBM Tivoli Storage Manager, modifique las propiedades del área de transferencia para satisfacer sus necesidades.
6. Configure el gestor de recursos.
7. Configure las definiciones del servidor en todos los gestores de recursos existentes.
8. Opcional: Configure opciones adicionales de almacenamiento de objetos, incluyendo colecciones y volúmenes, para el gestor de recursos. Un nuevo gestor de recursos ya tiene una colección y un sistema de almacenamiento, pero puede añadir almacenamiento adicional, como volúmenes de sistemas de archivos o almacenamiento de Tivoli Storage Manager.

Referencia relacionada

“Resolución de problemas del gestor de recursos” en la página 641

Gestor de recursos

El gestor de recursos es el repositorio para el contenido almacenado en el sistema DB2 Content Manager. Los objetos se almacenan en el gestor de recursos y los datos de atributos asociados se almacenan en el servidor de bibliotecas.

Cuando un usuario pide un objeto, la aplicación cliente pide la ubicación del objeto al servidor de bibliotecas. El servidor de bibliotecas devuelve la ubicación (el gestor de recursos propietario del objeto), un testigo de seguridad y una indicación de la hora que indica cuándo se ha actualizado el objeto por última vez en el gestor de recursos. La aplicación cliente obtiene, entonces, el objeto de un gestor de recursos utilizando el testigo de seguridad. Este proceso se ilustra en la Figura 1.

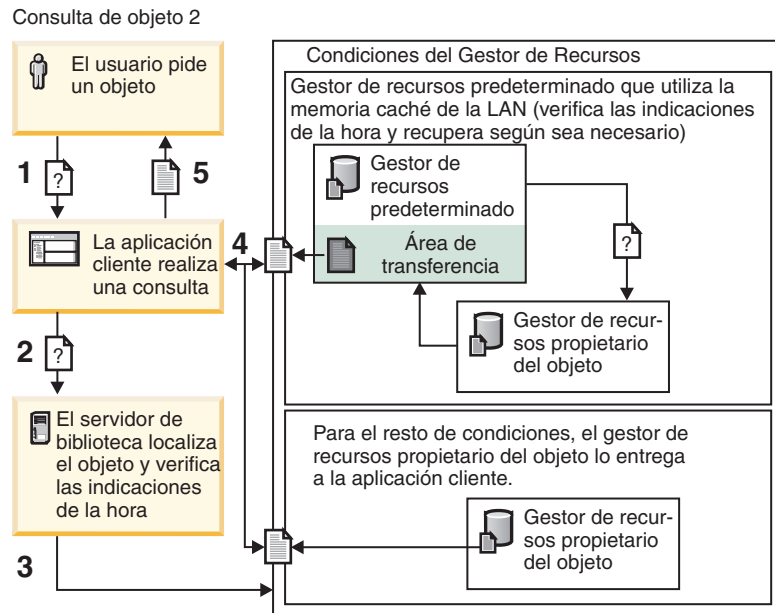


Figura 1. La vía de acceso de la petición de un objeto por un usuario.

El gestor de recursos que entrega el objeto depende de varios factores:

- ¿Tiene asociado el ID de usuario un gestor de recursos por omisión?
- Si hay un gestor de recursos por omisión, ¿se ha habilitado la antememoria de LAN?
- Si la antememoria de LAN está habilitada, ¿dónde está ubicado el objeto?
- Si la antememoria de LAN está habilitada, ¿tiene la copia de antememoria la misma indicación de la hora que el original?

La antememoria de LAN no está soportada en los gestores de recursos de z/OS, aunque los objetos que se recuperan de ellos se pueden poner en antememoria en el área de transferencia de los gestores de recursos de otros sistemas operativos.

Tabla 8. Determinación de la recuperación de objetos

¿Hay un gestor de recursos por omisión?	¿Utiliza el gestor de recursos por omisión la antememoria de LAN?	¿Dónde está ubicado el objeto?	¿Coinciden las indicaciones de la hora?	Proceso de recuperación
No	n/d	Cualquier gestor de recursos	n/d	El gestor de recursos que es propietario del objeto lo entrega a la aplicación cliente.
Sí	No	Cualquier gestor de recursos	n/d	El gestor de recursos que es propietario del objeto lo entrega a la aplicación cliente.
	Sí	Gestor de recursos por omisión	n/d	El gestor de recursos por omisión entrega el objeto a la aplicación cliente.
		Otro gestor de recursos	No hay coincidencia o no hay ningún objeto en el área de transferencia	El gestor de recursos por omisión obtiene el objeto del gestor de recursos que es propietario del objeto, coloca una copia en su área de transferencia y entrega el objeto a la aplicación cliente.
			Sí	El gestor de recursos por omisión entrega el objeto a la aplicación cliente desde el área de transferencia.

Ejemplo: Para ilustrar cómo se utiliza el área de transferencia, suponga que tiene oficinas en dos ciudades, que hay un gestor de recursos en cada ciudad y que todos los ID de usuario se han configurado con el gestor de recursos local como el gestor de recursos por omisión. Por lo tanto, los usuarios de Londres tienen el gestor de recursos de Londres como su gestor de recursos por omisión y los usuarios de París tienen el gestor de recursos de París como su gestor de recursos por omisión. Además, suponga que el gestor de recursos de Londres está configurado para utilizar la antememoria de LAN, pero el de París no.

Suponga que un usuario de Londres pide un elemento y que el servidor de bibliotecas encuentra el objeto en el gestor de recursos de Londres. En este caso, el gestor de recursos de Londres satisface la petición. El área de transferencia no se ve implicada, porque el elemento ya estaba en el gestor de recursos.

Sin embargo, si el servidor de bibliotecas encuentra el objeto en el gestor de recursos de París, la aplicación cliente sigue pidiendo al gestor de recursos de Londres que obtenga el objeto, porque ese es el gestor de recursos por omisión del usuario. Entonces, el gestor de recursos de Londres comprueba si tiene una copia almacenada localmente. Si la copia local tiene la misma indicación de la hora, el gestor de recursos la devuelve a la aplicación cliente. Si las indicaciones de la hora no coinciden, el gestor de recursos de Londres obtiene la copia más reciente del gestor de recursos de París, pone la versión más reciente en el área de transferencia y devuelve el objeto a la aplicación cliente. Los usuarios que tengan el gestor de recursos en Londres como su gestor de recursos por omisión también recuperarán la copia en antememoria siempre que su indicación de la hora coincida con el servidor de bibliotecas.

Ahora, suponga que un usuario de París pide un elemento y que el servidor de bibliotecas devuelve la ubicación de Londres. Puesto que el gestor de recursos de

París no utiliza la antememoria de LAN, la aplicación cliente que se utiliza en París siempre obtiene ese objeto del gestor de recursos en Londres.

Recuerde que el gestor de recursos por omisión de un ID de usuario es el mismo, sin tener en cuenta dónde inicia la sesión el usuario. Por lo tanto, en el ejemplo si un usuario cuyo ID se ha creado en Londres con el gestor de recursos de Londres como gestor de recursos por omisión va a la oficina de París e inicia la sesión en el sistema DB2 Content Manager, ese usuario seguirá dirigiéndose al gestor de recursos de Londres para todas las peticiones.

Referencia relacionada

“Resolución de problemas del gestor de recursos” en la página 641

Servicios de programa de fondo del gestor de recursos

El gestor de recursos proporciona dos servicios de programa de fondo: *supresión asíncrona* y *reconciliación asíncrona*.

Los dos servicios hacen que el gestor de recursos sincronice con el servidor de bibliotecas y realice las acciones siguientes:

Supresión asíncrona

Cuando el ciclo del servicio de programa de fondo alcanza este servicio, los datos que ya se han suprimido en el servidor de bibliotecas se suprimen en el gestor de recursos. El servicio de supresión asíncrona también elimina todos los datos que tienen un valor D para **OBJ_STATUS** en la tabla RMOBJECTS.

Reconciliación asíncrona

Cuando el ciclo del servicio del programa de fondo alcanza este servicio, el gestor de recursos invoca el método `commit` o `rollback` para las transacciones que se listan como datos caducados en la tabla RMTRANSACTIONS.

El tiempo por omisión del ciclo de servicio de programa de fondo es de 30 minutos. Para cambiar el tiempo del ciclo, puede modificar el parámetro **BACKGROUND_SERVICE_CYCLE** en la tabla RMCONFIGURATION en la base de datos del gestor de recursos.

Cuando el sistema no ha iniciado la sesión en el gestor de recursos, los servicios de programa de fondo del gestor de recursos no se ejecutan.

Gestores de recursos en z/OS

En este apartado, se proporciona información general acerca del gestor de recursos de z/OS, además de información específica sobre cómo administrarlo.

Atención: No se utiliza el cliente de administración del sistema para instalar el Método de acceso a objetos (OAM).

Debe instalar y personalizar OAM antes de poder utilizar el gestor de recursos de z/OS. El gestor de recursos utiliza OAM para gestionar el almacenamiento y recuperación de los objetos. Para utilizar el gestor de recursos para la captación previa de objetos de almacenamiento óptico o cinta, puede definir un nombre de colección de captación previa y asociarlo a una clase de almacenamiento que dirija los objetos a la unidad disco duro para obtener un acceso más rápido. El objeto permanente residirá todavía en la colección original del almacenamiento óptico o cinta. Para obtener más información, consulte la publicación IBM z/OS: *Object*

Diferencias entre el gestor de recursos para z/OS y el gestor de recursos para UNIX y Windows

El gestor de recursos de DB2 Content Manager para z/OS difiere del gestor de recursos para UNIX y Windows en varios aspectos fundamentales. Debido a estas diferencias, el proceso para definir un gestor de recursos de z/OS es diferente en el cliente de administración del sistema.

A diferencia del gestor de recursos para UNIX y Windows, que es un servlet Java que se ejecuta bajo WebSphere Business Integration Server Foundation o WebSphere Application Server, el gestor de recursos de z/OS es un programa CGI rápido que se ejecuta bajo el servidor IBM HTTP para z/OS. Se trata de un solo módulo que se carga de forma dinámica. Las aplicaciones cliente DB2 Content Manager se comunican con el gestor de recursos de z/OS a través de peticiones HTTP. Cada petición HTTP contiene una etiqueta "order" (pedido), en la manera "order=retrieve", que dicta qué acción debe realizar el gestor de recursos. En un pedido de recuperación, por ejemplo, el gestor de recursos extrae el nombre de objeto de la petición entrante, invoca el método de acceso a objetos (OAM) de z/OS para recuperar ese objeto y envía una respuesta al cliente con el objeto.

El gestor de recursos de z/OS puede realizar las funciones siguientes:

- Almacenar un objeto
- Recuperar un objeto
- Sustituir un objeto
- Consultar los metadatos de un objeto (tamaño, fecha de creación, nombre de colección SMS, clase de almacenamiento, clase de gestión, etc.)
- Cambiar la información SMS de un objeto (clase de almacenamiento, clase de gestión, periodo de retención, nombre de colección, etc.)
- Captar previamente un objeto

El gestor de recursos de DB2 Content Manager almacena los objetos en OAM. OAM divide un objeto en segmentos y los almacena en filas de tablas DB2. Además de proporcionar las ventajas de un gestor de bases de datos como DB2 Universal Database, OAM permite a los clientes configurar clases de almacenamiento y de gestión predefinidas de Data Facility Storage Management Subsystem (DFSMS), que establecen la ubicación, la migración y la copia de seguridad de objetos individuales. De esta manera, el gestor de recursos de z/OS puede utilizar las potentes funciones de gestión de datos de DFSMS, en vez de realizar su propia gestión de datos.

De manera alternativa, el gestor de recursos para otros sistemas operativos almacena los objetos como archivos en el sistema de archivos de su sistema operativo y realiza sus propias acciones de migración y copia de seguridad, lo que requiere que el administrador del sistema defina primero las políticas de gestión de almacenamiento mediante el cliente de administración.

Funciones del cliente de administración del sistema no soportadas para los gestores de recursos de z/OS

Muchas ventanas del cliente de administración del sistema que están asociadas a los gestores de recursos de UNIX y Windows no están disponibles cuando se define un gestor de recursos de z/OS. Éstas son:

- Configuraciones

- Gestores de dispositivos
- Clases de almacenamiento
- Sistemas de almacenamiento
- Grupos de almacenamiento
- Políticas de migración
- Colecciones de estaciones de trabajo
- Definiciones de servidor

Estas ventanas no se aplican para el gestor de recursos de z/OS o se definen en OAM.

Captación previa

Se puede configurar un gestor de recursos de z/OS para que traslade los objetos de un tipo de soporte lento como, por ejemplo, una cinta a un soporte rápido como puede ser un disco, utilizando un proceso de captación lenta. Este proceso permite que los objetos cuyas necesidades de acceso son predecibles estén disponibles con más rapidez para los usuarios. Por ejemplo, si sabe que los usuarios realizan revisiones anuales de los registros de los clientes, puede configurar la captación previa para que los registros (los objetos) se trasladen desde el archivado en cinta a disco a medida que los usuarios deban acceder a ellos.

La copia de captación previa es principalmente de sólo lectura. Si se realizan cambios en el objeto, la versión original se actualiza. No se requieren migraciones ni actualizaciones.

Restricción: El soporte para la captación previa se realiza a través de determinadas API Java. El cliente de administración del sistema y el cliente para Windows no dan soporte a la captación previa.

La captación previa lee los registros y los coloca en una tabla, ICMRMPREFETCH, para cada objeto que se copiará. Cuando los registros están en la tabla, utiliza el proceso ICM MOSAP asíncrono para copiar los objetos en la ubicación de destino.

Una entrada de cada registro indica el estado de la operación de captación previa de ese objeto. Si la captación previa no se ha completado cuando el usuario pide el objeto, éste se recupera de su ubicación original. Si se realiza una actualización en el objeto antes de completar la captación previa, ésta se cancela.

Para obtener más información acerca de la habilitación de la captación previa, consulte *Guía de programación de aplicaciones y Application Programming Reference*.

Disponibilidad

El gestor de recursos de DB2 Content Manager Versión 8 para z/OS puede ejecutarse en una sola imagen z/OS (LPAR) en un único sistema principal z/OS soportado o en varios sistemas principales z/OS soportados utilizando la tecnología sysplex paralelo. Sysplex paralelo proporciona una manera de presentar hasta 32 sistemas principales z/OS soportados. Sysplex Distributor (SD) proporciona la vista de una sola imagen de los sistemas z/OS a un usuario final. Cuando se utiliza SD, se debe definir la dirección TCP/IP de SD en el servidor de bibliotecas de DB2 Content Manager z/OS para el gestor de recursos y no la dirección HTTP real donde se ejecuta el gestor de recursos.

El servidor HTTP puede aprovechar las capacidades de Sysplex Distributor. Permite definir políticas para direccionar las peticiones de entrada para hacer copia

de seguridad de gestores de recursos de z/OS en caso de que no esté disponible el procesador o LPAR del servidor HTTP primario. Si el servidor HTTP no está disponible, Sysplex Distributor direcciona las conexiones nuevas y existentes al servidor o servidores de copia de seguridad. Determina automáticamente cuáles son los objetivos del servicio (utilizando datos desde el Gestor de carga de trabajo) y dónde se realizará el trabajo de forma más eficaz, y, a continuación, lo redirecciona en consecuencia. De esta manera, se asegura de que el servidor HTTP esté siempre disponible. La conmutación a los servidores de seguridad es completamente transparente para los clientes.

Para obtener información detallada acerca del servidor HTTP para el Gestor de carga de trabajo, consulte IBM z/OS: *HTTP Server Planning, Installing, and Using* (SC34-4826).

Escalabilidad

El Gestor de carga de trabajo, junto con el Distribuidor de Sysplex, ayuda a garantizar que el gestor de recursos de z/OS funcione correctamente, que se adapte para acomodar las cargas de trabajo de DB2 Content Manager y que sea fiable. El servidor HTTP bajo el cual se ejecuta debe haberse definido en el Gestor de carga de trabajo del sistema z/OS. Asigne una política de servicio que dé prioridad a las peticiones de Content Manager entrantes de forma consecuente con el resto de trabajo en dicho sistema.

Puede configurar el servidor HTTP de z/OS para que utilice las funciones del Gestor de carga de trabajo de z/OS que:

- Redireccionan la petición HTTP al lugar en el sysplex en que se puede acomodar si la instancia primaria del gestor de recursos falla.
- Recuperan el trabajo de la instancia de seguridad del gestor de recursos cuando el gestor de recursos primario recupera su funcionamiento normal.

El gestor de recursos de z/OS se ejecuta bajo el servidor HTTP de z/OS, que es un proceso de múltiples hebras que maneja múltiples peticiones HTTP de entrada a la vez. Puede definir el servidor HTTP en el Gestor de carga de trabajo y asociarlo a una clase de servicio, que indica al Gestor de carga de trabajo cuáles son los objetivos de rendimiento para su trabajo. A continuación, el Gestor de carga de trabajo da prioridad a la carga de trabajo del servidor HTTP según estos objetivos cuando realiza búsquedas de sysplex (o sysplex paralelo) para los recursos. Conforme entran las peticiones HTTP, el Gestor de carga de trabajo puede crear varios espacios de dirección dentro del sysplex para completarlo de la manera más eficaz posible, iniciando y deteniendo los espacios de dirección si es necesario.

Por ejemplo, el Gestor de carga de trabajo puede iniciar un espacio de direcciones con un número máximo de 50 hebras activas. Si entra una petición HTTP y las 50 hebras de trabajo están ocupadas, el Gestor de carga de trabajo inicia un nuevo espacio de direcciones para manejarla y mantiene este segundo espacio de direcciones el tiempo que sea necesario. Cuando el Gestor de carga de trabajo determina que ya no se necesita el nuevo espacio de direcciones, el Gestor de carga de trabajo lo detiene automáticamente. Externamente, este gestor de recursos sigue definido en DB2 Content Manager como una sola instancia de servidor HTTP que escucha en un solo puerto. Todo es transparente para los clientes DB2 Content Manager.

Prueba de la conexión SSL

El gestor de recursos requiere la capa de sockets seguros (SSL) para permitir la administración por parte del cliente de administración del sistema. También se debe habilitar el acceso HTTP y HTTPS para que el gestor de recursos sea totalmente funcional. Todo ello ya puede estar configurado. Utilice el procedimiento siguiente para ver si SSL ya está habilitado.

Atención: Durante la instalación, se ha seleccionado IBM HTTP Server o WebSphere Application Server para gestionar las conexiones SSL. Las URL que especifique para probar la conexión SSL dependerán del método utilizado. Para todas las URL, efectúe las sustituciones siguientes:

sistema_principal

Nombre completamente calificado de sistema principal del gestor de recursos.

Importante: Al trabajar con SSL, no especifique nunca `sistema_principal_local` como nombre del sistema principal. SSL requiere que utilice un nombre de sistema principal de estación de trabajo válido.

puerto Puerto de escucha definido para conexiones HTTP o HTTPS.

Consejo: Normalmente, el número de puerto es 9081 para conexiones HTTP y 9444 para conexiones HTTPS. Si estos valores no funcionan, compruebe los valores de Transporte HTTP en WebSphere Application Server.

gestor_recursos

Nombre del servidor de aplicaciones del gestor de recursos. El nombre del gestor de recursos por omisión es icrmr.

1. Si no está en ejecución, inicie el gestor de recursos.
2. Abra un navegador Web.
3. Pruebe la conexión HTTP. Especifique la URL adecuada en el navegador.

Gestor SSL	URL	Resultado esperado
Servidor IBM HTTP	<code>http://sistema_principal</code>	Página de bienvenida
WebSphere Application Server	<code>http://sist_pral:puerto</code>	Página de sistema principal o aplicación Web no encontrados

4. Pruebe la conexión HTTPS (SSL). Especifique la URL adecuada en el navegador.

Gestor SSL	URL	Resultado esperado
Servidor IBM HTTP	<code>https://sistema_principal</code>	Página de bienvenida
WebSphere Application Server	<code>https://sist_pral:puerto</code>	Página de sistema principal o aplicación Web no encontrados

5. Consulte la información de **snoop** proporcionada por el gestor de recursos para una conexión normal. Especifique la URL adecuada en el navegador.

Gestor SSL	URL	Resultado esperado
Servidor IBM HTTP	<code>http://sist_pral/gest_rec/snoop</code>	Resultados de snoop

Gestor SSL	URL	Resultado esperado
WebSphere Application Server	http://sist_pral:puerto/gest_res/snoop	Resultados de snoop

6. Consulte la información de **snoop** proporcionada por el gestor de recursos para una conexión segura. Especifique la URL adecuada en el navegador.

Gestor SSL	URL	Resultado esperado
Servidor IBM HTTP	https://sist_pral/gest_rec/snoop	Resultados de snoop
WebSphere Application Server	https://sist_pral:puerto/gest_rec/snoop	Resultados de snoop

Si la prueba es satisfactoria, SSL ya está configurada y no es necesario realizar ningún cambio. Si la prueba falla, debe configurar SSL o modificar la configuración existente. La configuración SSL se explica en el Centro de información de IBM HTTP Server.

Información relacionada

 WebSphere Application Server, Versión 6.1

Definición de un gestor de recursos

El gestor de recursos es el componente de un sistema DB2 Content Manager que gestiona objetos. Los usuarios almacenan y recuperan objetos digitales en el gestor de recursos direccionando peticiones a través del servidor de bibliotecas. Antes de eso, debe asignar un gestor de recursos a un servidor de bibliotecas en el cliente de administración del sistema.

Restricción: Para definir un gestor de recursos, debe tener uno de estos privilegios definidos en el sistema:

- ICM_PRIV_DOMAIN_DEFINE_RM
- ICM_PRIV_DOMAIN_ADMIN
- ICM_PRIV_SUPER_DOMAIN_ADMIN

Por omisión, la cuenta de usuario icmadmin tiene los privilegios necesarios para definir un gestor de recursos.

Tras desplegar un nuevo gestor de recursos, debe crear una definición para él en DB2 Content Manager.

Para definir un gestor de recursos:

1. Expanda el servidor de bibliotecas en la vista de árbol.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en **Gestores de recursos** y pulse en **Nuevo**. Se abrirá la ventana Nueva definición de gestor de recursos.
3. En el campo **Nombre**, escriba el nombre del gestor de recursos que desea definir.

Restricciones:

- El nombre debe ser exclusivo. Aunque el cliente de administración del sistema permitirá crear gestores de recursos que sólo se diferencien por las letras mayúsculas y minúsculas, pueden generar problemas porque DB2 Universal Database no es sensible a las mayúsculas y minúsculas. Por

ejemplo, el cliente de administración del sistema considera que Recurso y RECURSO son nombres exclusivos, pero la base de datos DB2 considera que son el mismo nombre.

- El nombre debe coincidir exactamente con el nombre de la base de datos del gestor de recursos. Esta restricción es verdadera para los gestores de recursos locales y remotos.
 - El nombre no puede incluir un carácter de dos puntos (:).
4. Si ha habilitado los dominios administrativos, seleccione un dominio de la lista en el campo **Dominio de administración**.
 5. En el campo **Nombre de sistema principal**, especifique el nombre de sistema principal completamente calificado o la dirección IP del gestor de recursos.
 6. En la lista **Sistema operativo del servidor de aplicaciones**, seleccione el sistema operativo de la aplicación del gestor de recursos. Este campo está relacionado con el sistema operativo del servidor de aplicaciones, no con el sistema operativo de la base de datos del gestor de recursos que puede residir en una máquina distinta.
 7. En el campo **ID de usuario**, entre el ID de usuario utilizado para conectarse al gestor de recursos.
 8. En el campo **Contraseña**, escriba la contraseña para el ID de usuario.
 9. Opcional: Seleccione el recuadro de selección **Habilitar antememoria de LAN** para trasladar objetos desde un gestor de recursos remoto al gestor de recursos local o por omisión. Habilitar la antememoria de LAN puede aumentar la eficacia de la red cuando el gestor de recursos remoto está alejado del servidor de bibliotecas o cuando se accede con frecuencia a objetos específicos.
 10. Opcional: Puede indicar que un servidor no está disponible, por ejemplo, porque se está reparando. Seleccione el recuadro de selección **El servidor no está disponible** para impedir que los clientes intenten recuperar objetos de este servidor. Los clientes intentan recuperar objetos de otros gestores de recursos.
 11. En el campo **Duración del testigo**, escriba el número de segundos tras los cuales caducará el testigo proporcionado al cliente para el acceso al objeto. Se utiliza un testigo por motivos de seguridad para permitir el acceso de los usuarios a objetos. La duración del testigo indica el período durante el cual es válido el objeto enviado desde el servidor de bibliotecas al gestor de recursos. La duración por omisión es 2 días. La duración del testigo se establece para el gestor de recursos y no se puede establecer a nivel del objeto.

Consejo: Establezca la duración del testigo según sus necesidades particulares, tomando en consideración las aplicaciones y la latencia entre el servidor de bibliotecas y el gestor de recursos. Si se reduce la duración se mejora la seguridad, pero hay situaciones en las que se necesita una duración mayor. Por ejemplo, cinco minutos es una duración razonable para muchas aplicaciones, pero es aconsejable establecerla en 30 minutos para que coincida con el tiempo de espera por omisión para las aplicaciones de WebSphere Business Integration Server Foundation y WebSphere Application Server. Determinadas necesidades pueden necesitar incluso una duración mayor. Por ejemplo, si el URL para recuperar un objeto se debe enviar por correo electrónico, una duración de 30 minutos probablemente no sea suficiente.

Importante: Asegúrese de que los relojes del servidor de bibliotecas y el gestor de recursos están sincronizados. Si los sistemas no están en la misma zona horaria, utilice la Hora del Meridiano de Greenwich (GMT) para los relojes del servidor.

12. Añada información de acceso para el gestor de recursos. Pulse en **Añadir** para abrir la ventana Nuevo tipo de acceso. Si debe modificar o suprimir un tipo de acceso, pulse en **Modificar** o en **Eliminar**, respectivamente.
13. Pulse en **Aceptar** para guardar la información y cerrar la ventana.

Conceptos relacionados

“Gestión del almacenamiento de objetos en DB2 Content Manager” en la página 333

Definición de un gestor de recursos en z/OS

El gestor de recursos por omisión se define durante la instalación. También puede definir gestores de recursos adicionales utilizando el cliente de administración del sistema.

Consejo: Debe conocer la siguiente información para definir un gestor de recursos de z/OS. Los gestores de recursos de z/OS no utilizan los demás campos.

- Nombre de servidor
- Nombre de sistema principal
- Plataforma
- Protocolo
- Número de puerto
- Datos de tipo de acceso
- Si se aplica, un ID de usuario y contraseña RACF válidos para ese sistema z/OS

Para definir un gestor de recursos que está ubicado en z/OS:

1. Expanda el servidor de bibliotecas en la vista de árbol.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en **Gestores de recursos** y pulse en **Nuevo**. Se abrirá la ventana Nueva definición de gestor de recursos.
3. En el campo **Nombre**, escriba el nombre del gestor de recursos que desea definir.

Restricciones:

- El nombre debe ser exclusivo. Aunque el cliente de administración del sistema permitirá crear gestores de recursos que sólo se diferencien por las letras minúsculas y mayúsculas, pueden generar problemas. Por ejemplo, el cliente de administración del sistema considera que Recurso y RECURS0 son nombres exclusivos. La base de datos de soporte, DB2 Universal Database, no es sensible a mayúsculas y minúsculas, y considera que los dos nombres son el mismo.
 - El nombre no puede incluir un carácter de dos puntos (:).
4. Si ha habilitado los dominios administrativos, seleccione un dominio de la lista en el campo **Dominio de administración**.
 5. En el campo **Nombre de sistema principal**, especifique el nombre de sistema principal completamente calificado o la dirección IP del gestor de recursos.
 6. En la lista **Sistema operativo del servidor de aplicaciones**, seleccione el sistema operativo de la aplicación del gestor de recursos. Este campo está

relacionado con el sistema operativo del servidor de aplicaciones, no con el sistema operativo de la base de datos del gestor de recursos que puede residir en una máquina distinta.

7. En el campo **ID de usuario**, especifique el ID de usuario utilizado para la autenticación en el gestor de recursos.
8. En el campo **Contraseña**, escriba la contraseña para el ID de usuario.
9. Opcional: Puede indicar que un servidor no está disponible, por ejemplo, porque se está reparando. Seleccione el recuadro de selección **El servidor no está disponible** para impedir que los clientes intenten recuperar objetos de este servidor. Los clientes intentan recuperar objetos de otros gestores de recursos.
10. Especifique la duración del testigo en segundos. La duración del testigo es el período de tiempo que es válido el testigo de seguridad de un objeto que se pasa al gestor de recursos en todas las peticiones, antes de que caduque.
11. Añada información de acceso para el gestor de recursos. Pulse en **Añadir** para abrir la ventana Nuevo tipo de acceso. Si debe modificar o suprimir un tipo de acceso, pulse en **Modificar** o en **Eliminar**, respectivamente. Cuando se especifican datos de tipo de acceso, sólo se aplica HTTP para el gestor de recursos de z/OS. Especifique el protocolo, con el número de puerto en el que el servidor HTTP escucha y la vía de acceso /ICMResourceManager en el campo **Datos de acceso**.
12. Pulse en **Aceptar** para guardar la información y cerrar la ventana.

Antememoria de LAN

La antememoria de Lan permite el almacenamiento en antememoria de recursos en el gestor de recursos por omisión para objetos almacenados en otros gestores de recursos. Por ejemplo, si hay varios gestores de recursos disponibles y la aplicación cliente solicita un objeto al gestor de recursos por omisión, la aplicación cliente examina otros gestores de recursos si no puede encontrar el objeto en el gestor de recursos por omisión. Una vez que se encuentra el objeto, el objeto se puede almacenar en la antememoria en el gestor de recursos por omisión, lo que ahorra tiempo cuando se solicita de nuevo el objeto.

El cliente de administración del sistema DB2 Content Manager dispone de una función que permite a los usuarios habilitar la antememoria de LAN. Si hay usuarios que recuperan el mismo objeto con frecuencia, la habilitación de la antememoria de LAN puede mejorar la eficacia de los usuarios, ya que reduce el tiempo requerido para recuperar y visualizar un objeto almacenado en un servidor de contenido remoto.

Restricciones: La antememoria de LAN requiere DB2 Content Manager Versión 8.2 o posterior en el cliente de administración del sistema y en el gestor de recursos. Además, ambos componentes deben utilizar la misma versión y el mismo nivel de release. Un gestor de recursos de UNIX o Windows puede poner en antememoria objetos recuperados de un gestor de recursos de z/OS, pero un gestor de recursos de z/OS no puede utilizar la antememoria de LAN.

Puede habilitar la antememoria de LAN en la ventana Nueva definición de gestor de recursos del cliente de administración del sistema. Cuando se habilita la antememoria de LAN, el sistema DB2 Content Manager recupera los objetos solicitados del servidor remoto y los almacena en el directorio de transferencia del servidor que soporta el gestor de recursos local. Cuando los usuarios de clientes piden el objeto, el sistema recupera la copia local, si existe, en lugar de acceder al objeto original del servidor remoto.

Cada vez que un cliente intenta recuperar el objeto en antememoria, el gestor de recursos compara la indicación de la hora aplicada al recuperar originalmente el objeto, con la indicación de la hora del objeto del servidor remoto. Si las indicaciones de la hora son distintas, el gestor de recursos recupera el objeto actualizado y sobregaba el objeto original en antememoria.

Por ejemplo, suponga que el sistema tiene tres usuarios de clientes que trabajan en una reclamación de seguros. Cada usuario necesita ver la misma fotografía de gran tamaño de un coche accidentado. La fotografía, que está en formato .TIFF, está almacenada en un servidor de contenido en un estado diferente.

Si no se habilita la antememoria de LAN, cada usuario de cliente solicitará y recibirá el archivo del servidor remoto. Según el tamaño del archivo y el tráfico de la red, el proceso de recuperación y visualización puede ser lento y podría reducir la eficacia de los usuarios de los clientes. Con la antememoria de LAN habilitada, se almacena una copia localmente tras la primera petición del objeto. Las peticiones subsiguientes reciben la copia, siempre que coincida la indicación de la hora.

Visualización o modificación de propiedades de gestor de recursos

Los campos que no puede modificar están inhabilitados, pero se proporcionan los valores como información.

Para ver o modificar las propiedades de un gestor de recursos:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en el gestor de recursos y pulse en **Propiedades** para abrir la ventana Propiedades del gestor de recursos.
3. Si ha habilitado dominios administrativos, en el campo **Dominio administrativo**, seleccione un dominio de la lista.
4. En el campo **Nombre de sistema principal**, especifique el nombre de sistema principal o dirección IP del gestor de recursos.
5. En la lista **Sistema operativo del servidor de aplicaciones**, seleccione el sistema operativo de la aplicación del gestor de recursos. Este campo está relacionado con el sistema operativo del servidor de aplicaciones, no con el sistema operativo de la base de datos del gestor de recursos que puede residir en una máquina distinta.
6. En el campo **ID de usuario**, entre el ID de usuario utilizado para conectarse al gestor de recursos.
7. En el campo **Contraseña**, escriba la contraseña para el ID de usuario.
8. Seleccione el recuadro de selección **Habilitar antememoria de LAN** para habilitar la antememoria de LAN del servidor. La antememoria de LAN mueve los objetos desde un gestor de recursos remotos al gestor de recursos local o por omisión. Habilitar la antememoria de LAN puede aumentar la eficacia de la red cuando el gestor de recursos remoto está alejado del servidor de bibliotecas o cuando se accede con frecuencia a objetos específicos.
9. Seleccione el recuadro de selección **El servidor no está disponible** de forma que un cliente pase por alto este servidor al recuperar objetos. El cliente intentará recuperar objetos desde otros gestores de recursos.
10. En el campo **Duración del testigo**, escriba el número de segundos tras los cuales caducará el testigo proporcionado al cliente para el acceso al objeto. Se utiliza un testigo por motivos de seguridad para permitir el acceso de los

usuarios a objetos. La duración del testigo indica el período durante el cual es válido el objeto enviado desde el servidor de bibliotecas al gestor de recursos. La duración por omisión es 2 días. La duración del testigo se establece para el gestor de recursos y no se puede establecer a nivel del objeto.

Consejo: Establezca la duración del testigo según sus necesidades particulares, tomando en consideración las aplicaciones y la latencia entre el servidor de bibliotecas y el gestor de recursos. Si se reduce la duración se mejora la seguridad, pero hay situaciones en las que se necesita una duración mayor. Por ejemplo, cinco minutos es una duración razonable para muchas aplicaciones, pero es aconsejable establecerla en 30 minutos para que coincida con el tiempo de espera por omisión para las aplicaciones de WebSphere Business Integration Server Foundation y WebSphere Application Server. Determinadas necesidades pueden necesitar incluso una duración mayor. Por ejemplo, si el URL para recuperar un objeto se debe enviar por correo electrónico, una duración de 30 minutos probablemente no sea suficiente.

Importante: Asegúrese de que los relojes del servidor de bibliotecas y el gestor de recursos están sincronizados. Si los sistemas no están en la misma zona horaria, utilice la Hora del Meridiano de Greenwich (GMT) para los relojes del servidor.

11. Si desea cambiar la información de acceso del gestor de recursos, pulse en **Modificar**. Para suprimir un tipo de acceso, seleccione el tipo de acceso y pulse en **Eliminar**.
12. Pulse en **Aceptar** para guardar la información y cerrar la ventana.

Adición de un tipo de acceso

Los tipos de acceso se añaden en las ventanas Nueva definición de gestor de recursos o Propiedades del gestor de recursos.

Para añadir un tipo de acceso:

1. Pulse en **Añadir** para abrir la ventana Nuevo tipo de acceso.
2. En el campo **Protocolo**, seleccione en la lista el protocolo de comunicaciones que utiliza el gestor de recursos.
3. En el campo **Número de puerto**, escriba el número de puerto al que escucha este protocolo.
4. En el campo **Datos de acceso**, escriba el programa necesario para acceder a los datos. Debe especificar */raíz_contexto/ICMResourceManager* donde *raíz_contexto* es la vía de acceso de instalación de aplicación Web del gestor de recursos.
5. Pulse en **Aceptar** para guardar la información.

Tipo de acceso

Un tipo de acceso es una configuración para un protocolo de comunicaciones utilizado por un gestor de recursos. La configuración consiste en el tipo de protocolo, el número de puerto que se debe utilizar y la vía de acceso del programa necesario para acceder a los datos.

El gestor de recursos requiere un tipo de acceso para HTTP y otro para HTTPS.

Consejo: Generalmente, las API cliente no utilizan HTTPS.

Los números de puerto más utilizados son 80 para HTTP y 443 para HTTPS, pero el sistema puede estar configurado de forma diferente. Si cambia el número de puerto tras desplegar los gestores de recursos, deberá actualizar:

- El tipo de acceso
- El archivo httpd.conf
- WebSphere Business Integration Server Foundation o WebSphere Application Server

Consulte la información relacionada acerca del cambio de números de puerto para obtener instrucciones.

Visualización o modificación de un tipo de acceso

Puede ver los tipos de acceso en las ventanas Nueva definición de gestor de recursos o Propiedades del gestor de recursos.

Para ver o modificar un tipo de acceso:

1. Seleccione una de las entradas de tipo de acceso que ya está definido para el gestor de recursos.
2. Pulse en **Modificar** para abrir la ventana Propiedades del tipo de acceso.
3. En el campo **Protocolo**, seleccione en la lista el protocolo de comunicaciones que utiliza el gestor de recursos.
4. En el campo **Número de puerto**, escriba el número de puerto al que escucha este protocolo.

Importante: Si cambia el número de puerto, también deberá actualizar otros valores. Consulte en la información para la resolución de problemas, el cambio de número de puerto del gestor de recursos.

5. En el campo **Datos de acceso**, escriba el programa necesario para acceder a los datos.
6. Pulse en **Aceptar** para guardar la información.

Referencia relacionada

“Cambio del número de puerto del gestor de recursos en UNIX y Windows” en la página 651

“Cambio del número de puerto del gestor de recursos en z/OS” en la página 652

Visualización o modificación de las propiedades del área de transferencia

El área de transferencia se crea al instalar DB2 Content Manager. El cliente de administración del sistema permite configurar el tamaño y la velocidad de eliminación del área de transferencia. Sólo puede haber un área de transferencia para cada gestor de recursos. Para ver o modificar las propiedades del área de transferencia:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en el gestor de recursos con el que desee trabajar y pulse en **Área de transferencia** para abrir la ventana Propiedades del área de transferencia.
3. En el campo **Vía de acceso**, escriba de 1 a 1023 caracteres alfanuméricos como vía de acceso del directorio del área de transferencia para el gestor de recursos. Si aún no existe el directorio, se creará. El área de transferencia debe ser un

directorio que esté dedicado a esa finalidad. El ID de usuario del servidor de aplicaciones debe tener acceso de grabación para el directorio.

Atención: Si se cambia la vía de acceso de un área de transferencia existente no se mueve ni suprime ningún objeto transferido. Puede dejar que el servidor rellene la nueva área de antememoria o puede copiar el contenido de la vía de acceso original a la nueva vía de acceso.

4. El recuadro **Tamaño** muestra los límites de tamaño para el área de transferencia del gestor de recursos. En el campo **Establecer tamaño máximo**, escriba un número del 1 al 2.147.483.647 como el número de megabytes asignados para el área de transferencia.

Atención: Los campos **Tamaño actual** y **Porcentaje en uso** muestran las estadísticas de uso reales para el área de transferencia. No puede cambiar estos valores.

5. En el campo **Número máximo de subdirectorios**, escriba o seleccione el número máximo de subdirectorios ubicados para el área de transferencia. El sistema define los nombres de los subdirectorios. Cree subdirectorios para gestionar los objetos en antememoria de forma más eficaz.
6. En el campo **Tamaño máximo de archivo en antememoria**, escriba de 1 a 2.047 como tamaño máximo de archivo en antememoria en megabytes. Si establece este valor en 1.000 megabytes, por ejemplo, no se pondrá en antememoria en el área de apilamiento ningún archivo de más de 1.000 megabytes. Si reduce este tamaño posteriormente, el nuevo valor se aplicará a partir de ese momento. Sin embargo, no se pierden los objetos puestos en antememoria previamente bajo el valor anterior.

Requisito: El tamaño máximo de archivo en antememoria debe ser inferior al tamaño máximo para el área de transferencia.

7. En el campo **Iniciar la depuración cuando el tamaño sea igual a un % del máximo**, escriba o seleccione un valor del 1 al 100 como el porcentaje en que debe iniciarse el eliminador. El eliminador elimina objetos. Por ejemplo, si el valor en el campo **Establecer tamaño máximo** es 1.000 megabytes, y el valor del eliminador se establece en 50%, la purga empieza en 500 megabytes.
8. En el campo **Detener la depuración cuando el tamaño sea igual a un % del máximo**, escriba o seleccione un valor del 1 al 100 como el porcentaje en que debe pararse el eliminador.

Requisito: El porcentaje de detención del eliminador debe ser inferior al porcentaje de inicio del eliminador.

9. Pulse en **Aceptar** para guardar la información y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar la información sin cerrar la ventana.

Conceptos relacionados

“Área de transferencia”

Tareas relacionadas

“Establecimiento de la definición del gestor de recursos” en la página 56

Área de transferencia

El área de transferencia almacena las versiones en antememoria de los elementos que han pedido previamente otros gestores de recursos y Tivoli Storage Manager. Las áreas de transferencia necesitan unidades de disco rápidas para los objetos con mucha demanda, los grandes objetos y los objetos para el acceso a los cuales se necesita un rendimiento de alta velocidad, como los objetos de audio y vídeo. Las

áreas de transferencia proporcionan un rendimiento rápido y permiten acceder a grandes objetos que podrían estar almacenados en dispositivos más lentos.

Cuando una aplicación pide un objeto que está almacenado en Tivoli Storage Manager, el gestor de recursos que es propietario del objeto pondrá en antememoria el objeto de Tivoli Storage Manager del área de transferencia y devolverá el objeto a la aplicación cliente.

El cliente de administración del sistema permite gestionar el directorio de transferencia para obtener las máximas ventajas del almacenamiento en antememoria de LAN. Entre las tareas de gestión del directorio de transferencia están las siguientes:

- Establecimiento de las especificaciones de depuración automática de la antememoria: Una depuración elimina los objetos más antiguos y menos utilizados del directorio de transferencia. Un objeto que se utiliza frecuentemente puede permanecer en el área de transferencia aunque se depuren objetos más recientes que no se utilicen con frecuencia. Para configurar las especificaciones de la depuración automática, modifique los ciclos en la configuración del gestor de recursos.
- Definición de subdirectorios para albergar objetos en antememoria: El almacenamiento de objetos de la antememoria en subdirectorios puede mejorar el tiempo de recuperación del sistema puesto que el sistema puede dirigir la búsqueda omitiendo objetos individuales almacenados en el directorio de transferencia.
- Definición del tamaño del directorio de transferencia: En función del tamaño y el volumen de los objetos de la antememoria, es posible que tenga que modificar los parámetros originales definidos para el directorio de transferencia.
- Definición del tamaño máximo del objeto almacenado en la antememoria: El sistema no almacena en la antememoria los objetos que superan el tamaño máximo. Sin embargo, si se reduce el tamaño máximo y hay objetos almacenados anteriormente que superan el nuevo tamaño máximo, el sistema retiene los objetos.

Creación de configuraciones de gestor de recursos

Una configuración de un gestor de recursos contiene los parámetros que se utilizan para definir el entorno para el gestor de recursos.

Para crear configuraciones de un gestor de recursos:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en **Configuraciones** y pulse en **Nueva**. Se abre la ventana Nueva configuración del gestor de recursos.
4. Pulse en la pestaña o pestañas que contienen los valores que desee ver o modificar. Consulte la información relacionada para obtener instrucciones sobre cada pestaña.
 - Definición: Defina la configuración del gestor de recursos.
 - Servicios: Defina los servicios del gestor de recursos.
 - Ciclos: Configure los ciclos y los lotes.
 - Planificación del migrador: Especifique la frecuencia con la que se ejecutará el migrador.

- Planificación del replicador: Especifique la frecuencia con la que se ejecutará el replicador.
5. Pulse en **Aceptar** para guardar la información y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar la información sin cerrar la ventana.

Establecimiento de la definición del gestor de recursos

En la página definición de la configuración del gestor de recursos:

1. En el campo **Nombre**, escriba de 1 a 16 caracteres alfanuméricos como nombre para la configuración del gestor de recursos.
2. En el campo **Descripción**, escriba de 1 a 80 caracteres alfanuméricos como descripción de la configuración del gestor de recursos.
3. Seleccione el recuadro de selección **Activa** para activar esta configuración. Puede tener múltiples configuraciones para un gestor de recursos, pero sólo puede estar activa una configuración cada vez. Si tiene más de una configuración para un gestor de recursos, si selecciona este recuadro se desmarca la selección de las otras configuraciones.
4. En el campo **Respuesta de biblioteca**, escriba la cantidad máxima de tiempo en segundos requerida que debe esperar el gestor de recursos para recibir una respuesta del servidor de bibliotecas. Si el servidor de bibliotecas no responde en este periodo de tiempo, el usuario recibe un mensaje de error.
5. En el campo **Respuesta de cliente**, escriba la cantidad máxima de tiempo en segundos requerida que debe esperar el gestor de recursos para recibir una respuesta de la aplicación cliente. Si el cliente no responde en este período de tiempo, el usuario recibe un mensaje de error.
6. En el campo **Eliminador**, escriba la cantidad máxima de tiempo en segundos durante los que el gestor de recursos debe esperar una respuesta del eliminador. El eliminador es una función del gestor de recursos que elimina objetos del sistema.
7. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios y salir o en **Aplicar** para guardar los cambios y continuar trabajando.

Establecimiento de ciclos

En la página Ciclos de la configuración del gestor de recursos:

1. En el campo **Eliminador**, escriba o seleccione la cantidad de tiempo en horas que debe transcurrir antes de que el eliminador comience a eliminar, si fuera necesario.
2. En el campo **Migrador**, escriba o seleccione la cantidad de tiempo en horas y minutos que debe transcurrir antes de que el migrador compruebe si hay algo para migrar. Este valor funciona junto con los valores de planificación del migrador para controlar la frecuencia con la que se produce la migración. Se debe configurar la migración para que se realice fuera de las horas punta. Si no es posible, establezca este valor bajo para equilibrar la carga del sistema.

Ejemplo: Por ejemplo, si establece el campo **Migrador** en 5 minutos y la planificación de migrador para que se ejecute diariamente empezando a las 8:00 de la tarde y durante 8 horas, el migrador comprobará los objetos que se deben migrar cada cinco minutos entre las 8:00 de la tarde y las 4:00 de la mañana. A las 3:55 de la mañana, hará la última comprobación de este ciclo y completará todas las tareas, aunque para ello sea más de las 4:00 de la mañana. Después, se detendrá hasta que empiece el siguiente ciclo, a las 8:00 de la tarde.

3. En el campo **Umbral**, escriba o seleccione el tiempo en horas y minutos que debe transcurrir antes de que el sistema compruebe la capacidad de los volúmenes, si hay algo que se debe migrar.
4. En el campo **Programa de transferencia**, escriba o seleccione la cantidad de tiempo en horas y minutos que debe transcurrir antes de que el programa de transferencia compruebe si se ha alcanzado el umbral de DB2 Content Manager VideoCharger.
5. En el campo **Replicador**, escriba o seleccione la cantidad de tiempo en horas y minutos que deben transcurrir antes de que el sistema estime si es necesaria la replicación. De la misma manera que el valor **Migrador** controla la migración, este valor se utiliza junto a los valores de planificación del replicador para controlar la frecuencia con que se produce la replicación. Sin embargo, a diferencia de la migración, la replicación se debe configurar para que se ejecute constantemente.
6. Utilice los controles de **Procesos por lotes** para definir o cambiar el número de archivos de un lote al trasladar los objetos por lotes del área de transferencia a los volúmenes y de una clase de almacenamiento a otra.
 - a. En el campo **Eliminador**, escriba un entero del 1 al 9999 como el número de archivos en el lote durante el proceso de purga. El valor recomendado para este campo es 1000.
 - b. En el campo **Migrador**, escriba un entero del 1 al 9999 como el número de archivos del lote cuando un grupo de archivos se traslade de una clase de almacenamiento a otra. El valor recomendado para este campo es 1000.
 - c. En el campo **Programa de transferencia**, escriba un entero del 1 al 9999 como el número de archivos del lote cuando un grupo de archivos se traslade de un área de transferencia a un volumen. El valor recomendado para este campo es 1000.
7. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios y salir o en **Aplicar** para guardar los cambios y continuar trabajando.

Tareas relacionadas

“Creación de una clase de almacenamiento” en la página 337

Establecimiento de los servicios

Puede utilizar el cliente de administración del sistema para detener e iniciar los servicios del gestor de recursos.

Tabla 9. Directrices de uso para los servicios del gestor de recursos

Servicio	Utilización
Eliminador	Si la antememoria LAN está habilitada o si Tivoli Storage Manager está en uso
Migrador	Siempre
Programa de transferencia	Si DB2 Content Manager VideoCharger u otro archivador de soportes está en uso
Replicador	Si se han definido réplicas para un gestor de recursos como mínimo

En la página Servicios de la configuración del gestor de recursos:

1. Pulse en **Renovar ahora** para verificar las selecciones.
2. Pulse en **Cancelar** si no desea guardar los cambios.

3. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios y salir o en **Aplicar** para guardar los cambios y continuar trabajando.

Establecimiento de la planificación del migrador

La planificación del migrador ejecuta el migrador. La política de migración informa al sistema del tiempo que los objetos deben permanecer en una clase de almacenamiento, y el migrador mueve los objetos entre clases de almacenamiento en el momento en que se ha planificado su desplazamiento.

Recomendación: Debe ejecutar el migrador fuera de las horas punta, pero debe ejecutarse con frecuencia.

Requisito: El migrador es un servicio autónomo y debe iniciarse para que se produzca la migración.

En la página Planificación del migrador de la configuración del gestor de recursos:

1. Especifique el momento en el que desee que se ejecute el migrador:
 - Pulse en el botón de selección **Cada día** para ejecutar el migrador a diario. Debe especificar una hora de arranque y una duración para el migrador.
 - Pulse en el botón de selección **Día concreto** para ejecutar el migrador determinados días. Debe especificar una hora de arranque y una duración para todos los días que desee que se ejecute el migrador.
2. En el campo **Hora de arranque**, escriba un valor entre 00:00 y 23:59 (donde 00:00 es medianoche y 23:59 son las 11:59 de la noche) para la hora que desea que empiece la migración.
3. En los campos de **Duración**, escriba o seleccione de 0 a 24 horas y de 0 a 59 minutos para la cantidad de tiempo que el sistema ejecutará el migrador.

Importante: El valor por omisión para la duración es de 24 horas y 0 minutos. Si no cambia este valor, el migrador se arrancará a medianoche y se ejecutará 24 horas.

4. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios y salir o en **Aplicar** para guardar los cambios y continuar trabajando.

Consejo: El migrador puede ejecutarse mediante planificaciones solapadas.

Ejemplo: Para el domingo, escriba 17:00 en el campo **Hora de inicio** y 18 horas en el campo **Duración**. Para el lunes, escribimos 8:00 para la hora de arranque. El domingo, el sistema arrancará el migrador a las 5 de la tarde y lo ejecutará durante 18 horas, hasta el lunes a las 11 de la mañana. El sistema ignora la hora de inicio del lunes a las 8 de la mañana, porque en ese momento el migrador ya se estará ejecutando.

Tareas relacionadas

“Creación de una política de migración” en la página 368

“Creación de un gestor de dispositivos” en la página 340

Establecimiento de la planificación del replicador

La planificación del replicador ejecuta el replicador. El propósito de la replicación es replicar los datos de objetos desde un gestor de recursos primarios para copiar un gestor de recursos a fin de mejorar la capacidad de recuperación y la seguridad.

Requisito: El replicador es un servicio autónomo y debe iniciarse para que se produzca la replicación.

En la página Planificación del replicador de la configuración del gestor de recursos:

1. Especifique cuándo desea que se ejecute el replicador:
 - Pulse el botón radial **Cada día** para ejecutar el replicador diariamente. Es necesario especificar una fecha inicial y una duración para el replicador.
 - Pulse el botón radial **Un día determinado** para ejecutar el replicador en días determinados. Es necesario especificar una fecha inicial una duración para cada día en que desea ejecutar el replicador.
2. En el campo **Hora de arranque**, escriba un valor entre 00:00 y 23:59 (donde 00:00 es medianoche y 23:59 son las 11:59 de la noche) para la hora en que desee que se inicie el replicador.
3. En el campo **Duración**, escriba o seleccione desde 0 a 24 horas desde 0 a 59 minutos para determinar durante cuánto tiempo el sistema debe ejecutar el replicador.

Importante: El valor por omisión para la duración es de 24 horas y 0 minutos. Si no modifica este valor, el replicador se iniciará a medianoche y se ejecutará durante 24 horas.

4. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios y salir o en **Aplicar** para guardar los cambios y continuar trabajando.

Consejo: El replicador puede ejecutarse en planificaciones solapadas.

Ejemplo: Para el domingo, escriba 17:00 en el campo **Hora de inicio** y 18 horas en el campo **Duración**. Para el lunes, escribimos 8:00 para la hora de arranque. El domingo, el sistema inicia el replicador a las 5 p.m. y ejecuta el replicador durante 18 horas hasta las 11 a.m. del lunes. El sistema ignorará la hora inicial del lunes a las 8 a.m. ya que el replicador ya está iniciado.

Conceptos relacionados

“Replicación” en la página 381

Tareas relacionadas

“Creación de una clase de almacenamiento” en la página 337

“Creación de un gestor de dispositivos” en la página 340

Configuración del gestor de recursos

Cuando se añade un gestor de recursos al servidor de bibliotecas, también debe configurarlo. Al configurar el gestor de recursos, se definen las normas bajo las que funcionará. Se definen:

- Las conexiones de base de datos
- Los tiempos de espera
- Los ciclos de los procesos relacionados con el gestor de recursos como, por ejemplo, el eliminador, el migrador y la recuperación asíncrona.
- La información de planificación para la migración

La configuración necesita planificación. Se debe analizar qué tipos de elemento gestiona el gestor de recursos y el patrón con el que los usuarios acceden a estos elementos. Según el análisis, podrá decidir cuándo se deben depurar o migrar elementos. Puede establecer las planificaciones de una manera ahora, pero puede

decidir cambiar las planificaciones y los ciclos cuando cambien las necesidades. Consulte *Planificación e instalación de Content Management System* para obtener información adicional.

Puede utilizar la configuración del gestor de recursos por omisión, IBMCONFIG, con o sin modificaciones. También puede crear sus propias configuraciones personalizadas.

Conceptos relacionados

“Gestionar bases de datos” en la página 398

Visualización o modificación de una configuración de gestor de recursos

Para ver o modificar una configuración del gestor de recursos:

1. Expanda los **Gestores de recursos** en el árbol de administración del sistema.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Pulse en **Configuraciones** para mostrar todas las configuraciones del gestor de recursos en el panel de la derecha.
4. Pulse con el botón derecho del ratón en la configuración que desee copiar y pulse en **Propiedades**. Se abrirá la ventana Propiedades.
5. Pulse en la pestaña o pestañas que contienen los valores que desee ver o modificar. Consulte la información relacionada para obtener instrucciones sobre cada pestaña.
 - Definición: Defina la configuración del gestor de recursos.
 - Servicios: Defina los servicios del gestor de recursos.
 - Ciclos: Configure los ciclos y los lotes.
 - Planificación del migrador: Especifique la frecuencia con la que se ejecutará el migrador.
 - Planificación del replicador: Especifique la frecuencia con la que se ejecutará el replicador.
6. Pulse en **Aceptar** para guardar la información y cerrar la ventana.

Copia de una configuración de gestor de recursos

Para copiar una configuración del gestor de recursos:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Pulse en **Configuraciones** para mostrar todas las configuraciones del gestor de recursos en el panel de la derecha.
4. Pulse con el botón derecho del ratón en la configuración que desee copiar y pulse en **Copiar**. Se abrirá la ventana Copiar.
5. Pulse en la pestaña o pestañas que contienen los valores que desee ver o modificar. Consulte la información relacionada para obtener instrucciones sobre cada pestaña.
 - Definición: Defina la configuración del gestor de recursos.
 - Servicios: Defina los servicios del gestor de recursos.
 - Ciclos: Configure los ciclos y los lotes.
 - Planificación del migrador: Especifique la frecuencia con la que se ejecutará el migrador.

- Planificación del replicador: Especifique la frecuencia con la que se ejecutará el replicador.
6. Pulse en **Aceptar** para guardar la información y cerrar la ventana.

Supresión de una configuración de gestor de recursos

Importante: No se puede suprimir la configuración del gestor de recursos activo. Active otra configuración o detenga el gestor de recursos antes de suprimir la configuración, después cree una nueva configuración antes de reiniciar el gestor de recursos.

Para suprimir una configuración del gestor de recursos:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Pulse en **Configuraciones** para mostrar todas las configuraciones del gestor de recursos en el panel de la derecha.
4. Pulse con el botón derecho del ratón en la configuración que desee suprimir y pulse en **Suprimir**.
5. Pulse en **Aceptar** para confirmar la supresión.

Conceptos relacionados

“Inicio y detención de un gestor de recursos” en la página 389

Adición de una definición de servidor

Cada gestor de recursos debe tener una definición de servidor que se completa utilizando el cliente de administración del sistema.

Para añadir una definición de servidor:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en **Definiciones de servidor** y pulse en **Nueva** para abrir la ventana Nueva definición de servidor.
4. En el campo **Nombre**, escriba el nombre del servidor que está definiendo.
5. Seleccione el tipo de servidor que está definiendo en la lista **Tipo de servidor**.
6. En el campo **Nombre de sistema principal**, especifique el nombre de sistema principal completamente calificado o dirección IP del servidor.
7. En el campo **Plataforma**, seleccione la plataforma en la que se ejecuta el servidor que está añadiendo.
8. En el campo **ID de usuario**, entre el ID de usuario que debe utilizarse para acceder al servidor. Para un servidor Tivoli Storage Manager, especifique el nombre de nodo.
9. En el campo **Contraseña**, escriba una contraseña para el ID de usuario.
10. En la **Lista de protocolos**, seleccione el protocolo de comunicaciones que debe utilizarse al establecer comunicación con este servidor.
11. En el campo **Número de puerto**, escriba el número de puerto para acceder al servidor.
12. En el campo **Esquema**, escriba el esquema para llegar al servidor.
13. En el campo **Vía de acceso**, escriba la vía de acceso para llegar al servidor. Para un servidor Tivoli Storage Manager, especifique la vía de acceso completamente calificada del archivo dsm.opt.

14. En el campo **Archivo de opciones de cliente**, especifique la vía de acceso completa para el archivo de opciones del cliente de Tivoli Storage Manager. Para obtener más información sobre este valor, consulte la documentación de Tivoli Storage Manager.
15. En el campo **Tamaño del almacenamiento intermedio**, especifique un valor que se utilizará para establecer el tamaño del almacenamiento intermedio que se utilizará para la transferencia de datos con un servidor Tivoli Storage Manager. Para obtener más información sobre este valor, consulte la documentación de Tivoli Storage Manager.
16. En **Nombre del espacio de archivos**, especifique el nombre del espacio de archivos que utilizará Tivoli Storage Manager para determinar dónde está ubicado el contenido. Para obtener más información sobre este valor, consulte la documentación de Tivoli Storage Manager.
17. En el campo **Información del espacio de archivos**, especifique el identificador de los objetos del gestor de recursos en el espacio de archivos de Tivoli Storage Manager. Este campo es opcional. Para obtener más información sobre este valor, consulte la documentación de Tivoli Storage Manager.
18. Pulse en **Aceptar** para guardar la información de servidor.

Definición de servidor

Las definiciones de servidor permiten a los gestores de recursos comunicarse entre sí y con sistemas de almacenamiento. Por ejemplo, puede tener un gestor de recursos, un servidor DB2 Content Manager VideoCharger y un servidor Tivoli Storage Manager.

Un gestor de recursos debe tener una definición de servidor para todos los demás gestores de recursos y para cada sistema de almacenamiento que utilizará.

Ejemplo: Por ejemplo, suponga que tiene dos gestores de recursos para las oficinas de Londres y París y desea añadir uno para la nueva oficina de Tokio. Tras desplegar el gestor de recursos de Tokio, debe crear las definiciones de servidor para los gestores de recursos de Londres y París en la configuración del gestor de recursos de Tokio y, después, añadir una definición de servidor para el gestor de recursos de Tokio en los gestores de recursos de Londres y París.

Visualización o modificación de una definición de servidor

Para ver o modificar una definición de servidor:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Pulse en **Definiciones de servidor** para visualizar todos los servidores en el panel de la derecha.
4. Pulse con el botón derecho del ratón en el servidor que desea visualizar o modificar y pulse en **Propiedades**.
5. Seleccione el tipo de servidor que se está visualizando o modificando en la lista **Tipo de servidor**.
6. En el campo **Nombre de sistema principal**, especifique el nombre de sistema principal o dirección IP del servidor.
7. En el campo **Plataforma**, seleccione el sistema operativo en el que se ejecuta el servidor que está modificando.
8. En el campo **ID de usuario**, entre el ID de usuario que debe utilizarse para acceder al servidor.

9. En el campo **Contraseña**, escriba una contraseña para el ID de usuario.
10. En la **Lista de protocolos**, seleccione el protocolo de comunicaciones que debe utilizarse al establecer comunicación con este servidor.
11. En el campo **Número de puerto**, escriba el número de puerto para acceder al servidor.
12. En el campo **Esquema**, escriba el esquema para llegar al servidor.
13. En el campo **Vía de acceso**, escriba la vía de acceso para llegar al servidor.
14. Pulse en **Aceptar** para guardar la información de servidor.

Copia de una definición de servidor

Para copiar una definición de servidor:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Pulse en **Definiciones de servidor** para visualizar todos los servidores en el panel de la derecha.
4. Pulse con el botón derecho del ratón en el servidor que desee copiar y pulse en **Copiar**.
5. En el campo **Nombre**, escriba el nuevo nombre del servidor.
6. Seleccione el tipo de servidor que está definiendo en la lista **Tipo de servidor**.
7. En el campo **Nombre de sistema principal**, especifique el nombre de sistema principal o dirección IP del servidor.
8. En el campo **Plataforma**, seleccione el sistema operativo en el que se ejecuta el servidor que está añadiendo.
9. En el campo **ID de usuario**, entre el ID de usuario que debe utilizarse para acceder al servidor.
10. En el campo **Contraseña**, escriba una contraseña para el ID de usuario.
11. En la **Lista de protocolos**, seleccione el protocolo de comunicaciones que debe utilizarse al establecer comunicación con este servidor.
12. En el campo **Número de puerto**, escriba el número de puerto para acceder al servidor.
13. En el campo **Esquema**, escriba el esquema para llegar al servidor.
14. En el campo **Vía de acceso**, escriba la vía de acceso para llegar al servidor.
15. Pulse en **Aceptar** para guardar la información de servidor.

Supresión de una definición de servidor

Para suprimir una definición de servidor:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Pulse en **Definiciones de servidor** para visualizar todos los servidores en el panel de la derecha.
4. Pulse con el botón derecho del ratón en el servidor que desee suprimir y pulse en **Suprimir**.
5. Pulse en **Aceptar** para confirmar la supresión.

Configuración de un bloqueo para errores de inicio de sesión en el gestor de recursos

Puede configurar un bloqueo en el gestor de recursos que impida que un administrador inicie la sesión en ese gestor de recursos después de un número de intentos de inicio de sesión erróneos.

Para realizar funciones administrativas en un gestor de recursos, debe iniciar la sesión en ese gestor de recursos como usuario gestor del recurso. El comportamiento predeterminado de DB2 Content Manager es permitir un número ilimitado de intentos de inicio de sesión en el gestor de recursos. Para impedir un número ilimitado de intentos de inicio de sesión, puede configurar un bloqueo en el gestor de recursos. El bloqueo designa el número máximo de intentos erróneos de inicio de sesión y establece la duración del bloqueo.

Las opciones de bloqueo se establecen con los siguientes parámetros en la tabla RMCONFIGURATION del gestor de recursos.

Tabla 10. Parámetros para establecer el bloqueo de inicio de sesión en el gestor de recursos

Nombre del parámetro	Definición	Valor predeterminado
ALLOWED_LOGON_FAILURES	Un valor entero que es el número de errores secuenciales de inicio de sesión. Cuando se alcanza este valor, se deniegan todos los intentos de inicio de sesión. Un valor -1 significa que un número infinito de intentos no válidos de inicio de sesión es aceptable. El rango válido es -1 a 32767.	-1
SEQUENTIAL_LOGON_FAILURES	Un valor entero no negativo que es el número actual de errores secuenciales de inicio de sesión. Esta cuenta se aumenta en 1 hasta que un inicio de sesión válido restablece el valor a 0. El valor se establece también en 0 cuando se alcanza el tiempo indicado en LOGON_LOCKOUT_DURATION.	0
LOGON_LOCKOUT_DURATION	Un valor entero no negativo en minutos que establece la duración del bloqueo. Un valor 0 significa que no se establece ninguna duración del bloqueo. El rango válido es 0 a 32767.	0
LOGON_LOCKED	El parámetro para habilitar o inhabilitar el bloqueo de inicio de sesión. Los valores válidos son true o false.	false

Cuando se inicia el gestor de recursos, añade los parámetros a la tabla de base de datos RMCONFIGURATION del gestor de recursos, si esta no existe, y establece los valores predeterminados de forma que no se configura el bloqueo. Si quiere configurar el bloqueo, debe cambiar manualmente los valores de la tabla de base de datos RMCONFIGURATION.

Para configurar el bloqueo:

1. Detenga el servidor de aplicaciones del gestor de recursos.
2. Edite la tabla de base de datos RMCONFIGURATION del gestor de recursos.
3. Cambie el valor para **ALLOWED_LOGON_FAILURES** a un valor no negativo para designar el número permitido de errores secuenciales de inicio de sesión.
4. Cambie el valor para **LOGON_LOCKOUT_DURATION** a la cantidad de tiempo (en minutos) que quiere que dure el bloqueo. Cuando la duración del bloqueo finaliza, un usuario puede volver a intentar iniciar la sesión en el gestor de recursos.
5. Inicie de nuevo el gestor de recursos.

Liberación del bloqueo del gestor de recursos

Cuando se establece un bloqueo en el gestor de recursos y se alcanza el un número definido de intentos erróneos de inicio de sesión, el gestor de recursos no puede accederse para realizar tareas administrativas. Hay varias maneras de liberar el bloqueo.

Si intenta iniciar la sesión en el gestor de recursos con el nombre de usuario del gestor de recursos cuando el bloqueo está en vigor, recibe un mensaje de error. Debe liberar el bloqueo para poder iniciar la sesión para realizar tareas administrativas en el gestor de recursos.

Consejo: No puede supervisar el estado del bloqueo del gestor de recursos examinando los parámetros de la tabla de base de datos RMCONFIGURATION del gestor de recursos. Los parámetros de esta tabla no se actualizan dinámicamente a medida que cambia el estado. Solo se actualizan cuando se realiza un inicio de sesión satisfactorio en el gestor de recursos.

Para liberar el bloqueo del gestor de recursos, seleccione una de estas opciones:

Opción	Descripción
Espere hasta que se libere el bloqueo.	El parámetro LOGON_LOCKOUT_DURATION de la tabla RMCONFIGURATION del gestor de recursos determina cuánto tiempo dura el bloqueo en el gestor de recursos. Puede esperar hasta que se libere el bloqueo y volver a iniciar la sesión.
Modifique los parámetros RMCONFIGURATION para restablecer el bloqueo.	El valor del parámetro LOGON_LOCKED se establece en true al activarse el bloqueo. Puede editar la tabla de base de datos para cambiar el valor de este parámetro a false para liberar el bloqueo.
Reinicie el gestor de recursos.	Un reinicio del gestor de recursos restablece el valor del parámetro SEQUENTIAL_LOGON_FAILURES a 0 y restablece el valor del parámetro LOGON_LOCKED a false.

Conexión del cliente de administración del sistema a las bases de datos

Puede utilizar el cliente de administración del sistema para conectarse a diferentes bases de datos de gestión de contenido.

El cliente de administración del sistema de DB2 Content Manager se puede conectar a múltiples servidores de bibliotecas y cada uno de los cuales puede conectarse a múltiples gestores de recursos. En DB2 Information Integrator for Content, el cliente de administración del sistema se puede conectar a múltiples bases de datos de administración. Aunque sus funciones específicas sean diferentes, el servidor de bibliotecas DB2 Content Manager y la base de datos de administración DB2 Information Integrator for Content son ambas bases de datos de administración del sistema y los requisitos de configuración son los mismos para los dos.

Si instala una base de datos de administración del sistema en el mismo servidor en el que instala el cliente de administración del sistema, la información requerida para conectar el cliente de administración del sistema local y la base de datos de administración del sistema local se almacena automáticamente en un archivo de parámetros de conexión de base de datos. No es necesario que realice ninguna configuración posterior a la instalación y se puede conectar inmediatamente iniciando la sesión en el cliente de administración del sistema.

Si instala una base de datos de administración del sistema en un servidor remoto, debe configurar una conexión entre ese servidor y cada cliente de administración del sistema desde el que desee acceder.

Conceptos relacionados

“Cliente de administración del sistema” en la página 110

Referencia relacionada

“Falla el inicio de sesión del cliente de administración del sistema” en la página 595

Conexión a una base de datos remota

Si desea conectar el cliente de administración del sistema a una base de datos remota, primero debe definir una conexión entre el cliente de administración del sistema y la base de datos remota. Si utiliza el cliente de administración del sistema en múltiples sistemas, debe definir conexiones entre cada cliente de administración del sistema y cada base de datos remota.

Si tiene previsto administrar DB2 Content Manager y DB2 Information Integrator for Content desde el mismo cliente de administración del sistema y comparten una base de datos remota, sólo es necesario que defina la conexión una vez. Si desea poder utilizar el cliente de administración del sistema DB2 Content Manager o el cliente de administración del sistema DB2 Information Integrator for Content con una base de datos remota, debe definir la conexión en ambos lugares. Sin embargo, sólo debe catalogarla una vez. Si dispone de bases de datos remotas autónomas, debe configurar cada conexión de catálogo de base de datos por separado.

Hay dos formas de configurar el cliente de administración del sistema para la conexión a una base de datos remota:

- Utilice una herramienta para crear la configuración:
 1. Recopile información acerca de la base de datos remota.
 2. Utilice el programa de configuración del servidor para configurar la conexión.
- Cree manualmente la conexión:
 1. Recopile información acerca de la base de datos remota.
 2. Sólo para bases de datos DB2, catalogue el nodo y la base de datos remotos:
 - Bases de datos en z/OS
 - Bases de datos en UNIX o Windows
 3. Sólo para las bases de datos Oracle, actualice el archivo `tnsnames.ora` para que incluya la base de datos remota.
 4. Añada la información de conexión al archivo de parámetros de conexión de base de datos. Hay archivos de parámetros de conexión de base de datos independientes para DB2 Content Manager y DB2 Information Integrator for Content.

Producto	Nombre de archivo
DB2 Content Manager	<code>cmbicmsrvs.ini</code>
DB2 Information Integrator for Content	<code>cmbds.ini</code>

Tareas relacionadas

“Localización del archivo de parámetros de conexión” en la página 596

Localización de la información de conexión de base de datos remota

Debe conocer los nombres de bases de datos y el número de puerto de conexión para configurar una conexión entre el cliente de administración del sistema y una base de datos remota.

Para buscar información de conexión para una base de datos Oracle, consulte el archivo `dir_inicial_oracle\network\admin\tnsnames.ora` en un editor de texto. Este archivo contiene información acerca de la base de datos y está ubicado en el directorio de instalación de Oracle, `dir_inicial_oracle`, en el servidor remoto.

Para buscar la información de conexión para una base de datos DB2:

1. Inicie la sesión en el servidor remoto con un ID de usuario que tenga autorización administrativa de DB2.
2. Abra un indicador de mandatos de DB2.
3. En el indicador de mandatos de DB2, especifique:
`list db directory`

Aparece una lista de bases de datos locales y remotas. Las bases de datos locales llevan la etiqueta *indirect*.

4. Localice el nombre de la base de datos de administración a la que se desea conectar. Tome nota de la instancia de DB2 en la que está instalada la base de datos, porque las diferentes instancias pueden tener diferentes números de puerto de conexión.
5. Entre:

connect to *basedatos* user *IDusuario* using *contraseña*

DB2 se conecta a la base de datos.

6. Escriba lo siguiente:

```
list db tables
```

Se visualiza una lista de tablas de bases de datos y el nombre de esquema asociado a cada tabla.

7. Tome nota del nombre de esquema de base de datos, ya que lo necesita el programa de utilidad de configuración del servidor.

8. Escriba lo siguiente:

```
list node directory
```

Se visualizan los nombres de nodo y otros datos para todas las bases de datos instaladas o definidas en el servidor remoto.

9. Localice el número de puerto de conexión asociado a la base de datos de administración del sistema remota.

Atención: El procedimiento para identificar el número de puerto varía según el sistema operativo. Elija el procedimiento para el sistema operativo en el que se encuentra la base de datos.

Localización del número de puerto de conexión de DB2 en UNIX

Para localizar el nombre de servidor y el número de puerto:

1. Abra un indicador de mandatos.
2. Especifique `cd /usr/etc`.
3. Especifique `cat services`.
4. Desplácese por la lista de servicios hasta que encuentre el número de puerto de conexión para la instancia de la base de datos remota. Normalmente, el nombre de instancia se lista como comentario. Si no se lista, complete los pasos siguientes para buscar el puerto:

- a. Abra un indicador de mandatos de DB2.
- b. En el indicador de mandatos DB2, verifique que esté en la instancia correcta:

```
get instance
```

DB2 informará de la instancia actual.

- c. Ejecute el mandato siguiente para buscar el nombre de servicio de la instancia:

```
get dbm cfg | grep SVCE
```

DB2 informará del nombre de servicio. Por ejemplo:

Nombre de servicio TCP/IP (SVCENAME) = db2cdb2inst24

- d. Utilice el nombre de servicio para buscar el número de puerto en el archivo de servicios. Por ejemplo, especifique un mandato similar a este:

```
grep nombre_servicio /etc/services
```

DB2 devolverá la información. Por ejemplo:

```
nombre_serv 50012/tcp # Puerto conexión para instancia DB2 instancia
```

Localización del número de puerto de conexión de DB2 en Windows

Para localizar el nombre de servidor y el número de puerto en Windows:

1. Abra el Centro de control de DB2 en el servidor Windows remoto.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en las instancias disponibles para la máquina local.
3. Pulse en **Configurar comunicaciones**.
4. Pulse en **Propiedades**. El número de puerto se lista en la ventana Propiedades.

Ubicación del número de puerto de conexión de DB2 en z/OS

Para localizar el nombre de servidor y el número de puerto:

1. Conéctese al sistema z/OS.
2. Emita el mandato -DISPLAY DDF. El valor de TCPPOPT de los resultados es el número de puerto.

Utilización del programa de utilidad de configuración del servidor

El programa de utilidad de configuración del servidor le solicita información que permite la conectividad entre el cliente de administración del sistema y una base de datos de administración del sistema. El programa de utilidad copia los valores que especifique acerca de la base de datos de administración del sistema remota como, por ejemplo, el nombre de base de datos, el nombre de esquema, etcétera, en el archivo de parámetros de conexión de base de datos. El archivo de parámetros de conexión de base de datos almacena los parámetros de conexión que el cliente de administración del sistema necesita para conectarse a la base de datos remota.

Puede utilizar el programa de utilidad de configuración del servidor para conectarse a bases de datos remotas.

Las instrucciones para iniciar el programa de utilidad de configuración del servidor varían según el sistema operativo. Sin embargo, tras iniciar el programa de utilidad, los campos son los mismos en todos los sistemas operativos.

Puede utilizar el programa de utilidad de configuración del servidor para ver las conexiones existentes. Pulse en **Ver información de conexión** para ver la información acerca de todos los servidores remotos configurados para utilizarlos con el cliente de administración del sistema.

Tras haber añadido conexiones de bases de datos remotas con el programa de utilidad de configuración del servidor, podrá conectarse a esos servidores desde el cliente de administración del sistema. El sistema catalogará automáticamente la base de datos remota en la primera conexión.

Restricción: El programa de utilidad de configuración del servidor se ejecuta en el sistema en el que está instalado el cliente de administración del sistema. La información acerca del servidor al que tiene previsto conectarse se utiliza al completar los campos.

Ejecución del programa de utilidad de configuración del servidor en UNIX

Para iniciar el programa de utilidad de configuración del servidor:

1. Inicie la sesión en el servidor como usuario root o con un ID de usuario que tenga acceso de grabación para todos los archivos .ini de la vía de acceso de *IBMCMROOT*.
2. Si accede al cliente de administración del sistema desde un servidor remoto, exporte la visualización. Si es necesario, modifique los valores de xhost para permitir a los servidores remotos iniciar la sesión en el servidor.
3. Abra un indicador de mandatos y vaya a *IBMCMROOT/config*.
4. Especifique *./cmbcfg81.sh* para iniciar el programa de utilidad de configuración del servidor.
5. Escriba la información en los campos. Consulte la explicación de los campos del programa de utilidad de configuración del servidor para obtener información específica de ellos.
6. Pulse en **Aceptar** para guardar la configuración.

Referencia relacionada

“Búsqueda de IBMCMROOT” en la página 582

Ejecución del programa de utilidad de configuración del servidor en Windows

Para iniciar el programa de configuración del servidor en un servidor Windows:

1. Inicie la versión adecuada del programa de utilidad de configuración desde el menú Inicio de Windows. Los pasos de configuración del servidor son los mismos para DB2 Content Manager y DB2 Information Integrator for Content. Sin embargo, debe utilizar la versión adecuada del programa de utilidad de configuración porque guardan la información de configuración en ubicaciones diferentes.

Producto	Selección de menú
DB2 Content Manager	Inicio → IBM DB2 Content Manager Enterprise Edition V8.3 → Configuración del servidor
DB2 Information Integrator for Content	Inicio → Programas → IBM DB2 Information Integrator for Content V8.3 → Programa de utilidad de configuración del servidor

2. Proporcione la información necesaria en los campos. Consulte la explicación de los campos del programa de utilidad de configuración del servidor para obtener información específica de ellos.
3. Pulse en **Aceptar** para guardar la configuración.

Campos del programa de utilidad de configuración del servidor

El programa de utilidad de configuración del servidor utiliza los mismos campos en todos los sistemas operativos soportados.

Tabla 11. Descripciones de los campos

Campo	Información	Notas
Tipo de servidor	Seleccione el tipo de base de datos, DB2 Content Manager o Information Integrator for Content .	Consejo: Sólo puede utilizar el cliente de administración del sistema para gestionar ambos tipos de base de datos si el sistema incluye clientes de administración del sistema DB2 Content Manager y DB2 Information Integrator for Content en la misma máquina.
Nombre de servidor	Escriba el nombre de alias de la base de datos a la que se está conectando. Requisito: Debe utilizar el mismo nombre de alias definido al catalogar la base de datos.	Un alias proporciona un nombre exclusivo que identifica la base de datos remota en la estación de trabajo. Los nombres de alias tienen un límite de ocho caracteres. Por ejemplo, si el nombre de base de datos remota es ICMNLSDB, un alias podría ser REMOTE1.
Tipo de repositorio de datos	Seleccione la opción adecuada para la base de datos y el método de conexión preferida en la lista.	Para una base de datos DB2, seleccione DB2 o DB2CON . Para una base de datos Oracle, seleccione ORACLE u ORACON . Las opciones prevén que los usuarios van a tener privilegios de conexión con sus propios ID de usuario. Si no los tienen, la conexión se establece utilizando el ID de conexión compartido. Para que los usuarios utilicen automáticamente el ID de conexión compartido al iniciar la sesión, seleccione DB2CON u ORACON . Importante: DB2CON y ORACON no están soportados en el archivo cmbicmsrvs.ini que utiliza el cliente de administración del sistema.
Nombre de esquema	Escriba el nombre de esquema asignado al crear la base de datos.	El nombre de esquema por omisión es ICMADMIN.
Nombre de sistema principal	Escriba el nombre del sistema en el que se ha instalado la base de datos remota.	Proporcione el nombre de sistema principal totalmente calificado o la dirección IP del sistema en el que está instalada la base de datos remota.
Sistema operativo	Seleccione el sistema operativo en la lista.	Seleccione el sistema operativo que se utiliza en el servidor en el que está ubicada la base de datos.
Número de puerto	Escriba el número de puerto asignado a la base de datos remota.	El número de puerto de conexión por omisión para las bases de datos instaladas en AIX, Linux, Solaris o Windows es 50000. Para z/OS, es 446.
Nombre de base de datos remota	Escriba el nombre de la base de datos remota. Utilice letras mayúsculas.	ICMNLSDB es el nombre por omisión para las bases de datos DB2 Content Manager y DB2 Information Integrator for Content.
Nombre de nodo	Escriba el nombre de nodo de la base de datos remota.	El nombre de nodo es un nombre exclusivo asignado a la base de datos remota, similar al nombre de alias que se crea para la base de datos remota.
Habilitar inicio de sesión único	Debe seleccionarlo si se ha habilitado el inicio de sesión único durante la instalación de la base de datos.	El valor por omisión es sin marcar (inhabilitado).
Opciones de seguridad	Seleccione Autenticación del cliente si se ha seleccionado esa opción durante la creación de la base de datos.	El valor por omisión es Servidor.

Tabla 11. Descripciones de los campos (continuación)

Campo	Información	Notas
ID de usuario	Especifique el ID de usuario de conexión compartido.	El ID de usuario de conexión compartido por omisión es ICMCONCT.
Contraseña	Especifique la contraseña para el ID de usuario de conexión compartido.	

Conexión manual a una base de datos de DB2 remota

Si prefiere no utilizar el programa de configuración del servidor, puede utilizar el procedimiento siguiente para conectar el cliente de administración del sistema a una base de datos de DB2 remota:

1. Catalogue la base de datos desde la línea de mandatos o utilizando el Asistente de configuración de DB2.
2. Actualice el archivo de parámetros de conexión de base de datos con la información de conexión.

Catalogación de base de datos remota utilizando el Asistente de configuración de DB2

Para catalogar la base de datos remota utilizando el Asistente de configuración de DB2, debe conocer:

- El nombre del sistema principal del servidor remoto
 - El nombre de base de datos
 - El número de puerto de la instancia de base de datos
 - Un alias para la base de datos remota, que debe ser exclusivo en el sistema local
1. Inicie la sesión en el sistema en el que está instalado el cliente de administración del sistema. Debe iniciar la sesión con un ID de usuario que tenga privilegios de administración de DB2.
 2. Abra el Asistente de configuración de DB2.

UNIX Utilice el mandato **db2ca**.

Windows

La ubicación del menú por omisión es **Inicio** → **Programas** → **IBM DB2** → **Herramientas de configuración** → **Asistente de configuración**.

3. Siga las solicitudes del Asistente de configuración de DB2 para catalogar y probar la conexión con la base de datos remota. Consulte la ayuda del Asistente de configuración de DB2 o el tema Asistente de configuración de ID2 Universal Database Information Center para obtener más información.

Si la prueba de conexión del Asistente de configuración de DB2 es satisfactoria, utilice el programa de utilidad de configuración del servidor para finalizar la adición de la base de datos remota.

Información relacionada

 Asistente de configuración de DB2

Catalogación de un nodo y base de datos remotos en UNIX o Windows

Consejo: También puede utilizar el Asistente de configuración de DB2 para catalogar la base de datos.

Para catalogar una base de datos remota ubicada en un servidor UNIX o Windows, complete los pasos siguientes. Consulte las descripciones de las variables de catalogación del nodo y la base de datos para obtener información adicional.

1. Abra un indicador de mandatos de DB2 en el sistema en el que está instalado el cliente de administración del sistema.
2. En el indicador de mandatos de DB2, especifique el mandato siguiente para catalogar el nodo remoto:

```
catalog tcpip node nombrenodo remote nombresistprinc_remoto  
server número_puerto with \"comentarios\"
```

Por ejemplo:

```
catalog tcpip node nodesun5 remote hostname.svl.ibm.com server 50000  
with \"nodo remoto sun5\"
```

3. Especifique el mandato siguiente para visualizar una lista de nodos:

```
list node directory
```
4. Compruebe si el nuevo nodo se incluye en la lista, y si el nombre de nodo y el número de puerto son correctos. Si el nodo está incluido, continúe en el siguiente paso.
5. Especifique el mandato siguiente para catalogar la base de datos remota:

```
catalog db nombre_basedatos_remota as nombre_basedatos_alias_local  
at node nombrenodo
```

Por ejemplo:

```
catalog db icm1sdb as remotel at node nodesun5
```
6. Especifique el mandato siguiente para visualizar una lista de bases de datos que están catalogadas en el sistema local:

```
list db directory
```
7. Compruebe que la nueva base de datos esté incluida en la lista. Verifique que el nombre de nodo, el nombre de base de datos y el nombre de alias sean correctos. Si la base de datos está incluida, la catalogación se ha completado.

Tras haber catalogado el nodo y la base de datos remotos, debe añadir la información de conexión al archivo de parámetros de conexión de la base de datos.

Catalogación de un nodo y base de datos remotos en z/OS

Consejo: También puede utilizar el Asistente de configuración de DB2 para catalogar la base de datos.

Para catalogar una base de datos remota ubicada en un servidor z/OS, complete los pasos siguientes. Consulte las descripciones de las variables de catalogación del nodo y la base de datos para obtener información adicional.

1. Abra un indicador de mandatos de DB2 en el sistema en el que está instalado el cliente de administración del sistema.
2. En el indicador de mandatos de DB2, especifique el mandato siguiente para catalogar el nodo remoto:

```
catalog tcpip node nombrenodo remote dirección_tcpip server número_puerto
```

Por ejemplo:

```
catalog tcpip node mvsnode1 remote 10.0.0.1 server 446
```

3. Especifique el mandato siguiente para visualizar una lista de nodos:

```
list node directory
```

4. Especifique el mandato siguiente para catalogar la base de datos como de Servicio de conexión de base de datos (DCS):

```
catalog dcs database nombre_basedatos_remota as nombre_basedatos_remota
```

Por ejemplo:

```
catalog dcs database icmnlbdb as icmnlbdb
```

5. Compruebe si el nuevo nodo se incluye en la lista, y si el nombre de nodo y el número de puerto son correctos. Si el nodo está incluido, continúe en el siguiente paso.

6. Especifique el mandato siguiente para catalogar la base de datos remota:

```
catalog db nombre_basedatos_remota as nombre_basedatos_alias_local  
at node nombrenodo
```

Por ejemplo:

```
catalog db icmnlbdb as remotel at node mvsnode1
```

7. Especifique el mandato siguiente para visualizar una lista de bases de datos que están catalogadas en el sistema local:

```
list db directory
```

8. Compruebe que la nueva base de datos esté incluida en la lista. Verifique que el nombre de nodo, el nombre de base de datos y el nombre de alias sean correctos. Si la base de datos está incluida, la catalogación se ha completado.

9. Vincule el cliente a la base de datos que acaba de catalogar. El formato normal para un mandato de vinculación es:

```
bind @nombrelista
```

Consulte la publicación ID2 Universal Database Information Center para obtener información sobre cómo enlazar las bases de datos.

Tras haber catalogado el nodo y la base de datos remotos, debe añadir la información de conexión al archivo de parámetros de conexión de la base de datos.

Información relacionada

 Mandato BIND

Variables de catalogación de nodo y base de datos

La lista siguiente define las variables utilizadas al catalogar el nodo y la base de datos remotos.

nombre_basedatos_alias_local

El nuevo nombre de base de datos en la máquina local. Debe ser diferente de todos los demás nombres de base de datos de alias del sistema local.

nombrenodo

Un nombre que se asigna para identificar el nodo.

número_puerto

El nombre de servidor remoto o el número de puerto de la instancia del gestor de base de datos del servidor remoto.

nombre_basedatos_remota

El nombre de base de datos real del sistema remoto que desea catalogar en la máquina local.

nombresistprinc_remoto

El nombre de sistema principal remoto completamente calificado, por ejemplo, `hostname.svl.ibm.com`.

dirección_tcpip

La dirección TCP/IP del servidor remoto.

comentarios

Los comentarios que desea guardar. Debe utilizar una barra inclinada invertida seguida de comillas antes y después de la serie, para permitir espacios. Por ejemplo:

`\ "Esto es un comentario. \ "`

Archivo de parámetros de conexión de base de datos

Para editar el archivo de parámetros de conexión de base de datos, utilice cualquier editor de texto. Haga siempre una copia de seguridad antes de editar el archivo.

Producto	Nombre de archivo
DB2 Content Manager	<code>cmbicmsrvs.ini</code>
DB2 Information Integrator for Content	<code>cmbds.ini</code>

Parámetros de `cmbicmsrvs.ini`

La lista siguiente define los parámetros del archivo `cmbicmsrvs.ini`, que define los parámetros de conexión entre el cliente de administración del sistema DB2 Content Manager y el servidor de bibliotecas.

ICMSERVER

Escriba el nombre de la base de datos. El nombre por omisión es `CMNLSDB`.

Si se conecta a múltiples bases de datos remotas, debe catalogar cada base de datos remota antes de añadir una entrada a `cmbicmsrvs.ini`. Si se conecta a múltiples bases de datos locales y remotas, y todas se denominan `ICMNLSDb`, escriba un nombre de alias en este campo. Un alias proporciona un nombre exclusivo que identifica la base de datos remota en la estación de trabajo. Los nombres de alias tienen un límite de ocho caracteres. Por ejemplo, si el nombre de base de datos remota es `ICMNLSDb`, un alias podría ser `REMOTE1`.

ICMSERVERREPTYPE

Escriba la opción que coincida con su preferencia de base de datos y conexión, en este campo.

DB2 Los usuarios se conectarán a DB2 utilizando los privilegios asociados a sus propios ID de usuario, si es posible. Si el ID de usuario no tiene los privilegios correctos, la conexión se establecerá con el ID de conexión compartido.

DB2CON

Los usuarios se conectarán a DB2 utilizando el ID de conexión compartido.

Importante: `DB2CON` no está soportado en el archivo `cmbicmsrvs.ini` que utiliza el cliente de administración del sistema.

ORACLE

Los usuarios se conectarán a Oracle utilizando los privilegios asociados a sus propios ID de usuario, si es posible. Si el ID de usuario no tiene los privilegios correctos, la conexión se establecerá con el ID de conexión compartido.

ORACON

Los usuarios se conectarán a Oracle utilizando el ID de conexión compartido.

Importante: ORACON no está soportado en el archivo cmbicmsrvs.ini que utiliza el cliente de administración del sistema.

ICMSHEMA

Escriba el nombre de esquema que se ha asignado a la base de datos durante la instalación. Si no conoce el nombre de esquema, consulte la información acerca de la conexión del cliente de administración a las bases de datos. El nombre de esquema por omisión es ICMADMIN.

ICMSSO

Si se ha habilitado el inicio de sesión único al crear la base de datos, escriba TRUE. Si no se ha habilitado el inicio de sesión único, escriba FALSE. El valor por omisión es FALSE.

ICMDBAUTH

Especifique dónde tiene lugar la autenticación del ID de usuario. Si la autenticación del usuario se produce en el servidor en el que está instalada la base de datos, escriba SERVER. Si la autenticación se produce en el cliente, escriba CLIENT.

ICMREMOTE

Especifique si el servidor es remoto. Escriba TRUE para un servidor remoto o FALSE para un servidor local.

ICMHOSTNAME

Escriba el nombre de sistema principal del servidor donde está instalada la base de datos a la que se desea conectar. Según la configuración de la red de la compañía, escribirá una dirección IP o un nombre de dominio.

ICMPORT

Escriba el número de puerto asignado a la base de datos durante la instalación. El número de puerto de conexión por omisión para las bases de datos instaladas en AIX, Linux, Solaris o Windows es 50000. Para z/OS, es 446.

ICMREMOTEDB

Escriba el nombre de la base de datos que se ha asignado durante la instalación. El nombre por omisión es ICMNLSDB.

ICMNODENAME

Escriba el nombre del nodo.

ICMOSTYPE

Escriba el nombre del sistema operativo del servidor donde está instalada la base de datos.

AIX Para AIX

LINUX Para Linux

SUN Para Solaris

WIN Para Windows

05390 Para z/OS

ICMJDBC DRIVER

Escriba el nombre del controlador Java JDBC.

ICMJDBCURL

Escriba el URL de JDBC.

Parámetros de cmbds.ini

La lista siguiente define los parámetros del archivo `cmbds.ini`, que define los parámetros de conexión entre el cliente de administración del sistema DB2 Information Integrator for Content y la base de datos de administración.

FEDSERVER

Escriba el nombre de la base de datos. El nombre por omisión es ICMNLSDB.

Si se conecta a múltiples bases de datos remotas, debe catalogar cada base de datos remota antes de añadir una entrada a `cmbds.ini`. Si se conecta a múltiples bases de datos locales y remotas, y todas se denominan ICMNLSDB, escriba un nombre de alias en este campo. Un alias proporciona un nombre exclusivo que identifica la base de datos remota en la estación de trabajo. Los nombres de alias tienen un límite de ocho caracteres. Por ejemplo, si el nombre de base de datos remota es ICMNLSDB, un alias podría ser REMOTE1.

FEDSERVERREPTYPE

Escriba la opción que coincida con su preferencia de base de datos y conexión, en este campo.

DB2 Los usuarios se conectarán a DB2 utilizando los privilegios asociados a sus propios ID de usuario, si es posible. Si el ID de usuario no tiene los privilegios correctos, la conexión se establecerá con el ID de conexión compartido.

DB2CON

Los usuarios se conectarán a DB2 utilizando el ID de conexión compartido.

ORACLE

Los usuarios se conectarán a Oracle utilizando los privilegios asociados a sus propios ID de usuario, si es posible. Si el ID de usuario no tiene los privilegios correctos, la conexión se establecerá con el ID de conexión compartido.

ORACON

Los usuarios se conectarán a Oracle utilizando el ID de conexión compartido.

FEDSCHEMA

Escriba el nombre de esquema que se ha asignado a la base de datos durante la instalación. Si no conoce el nombre de esquema, consulte la información acerca de la conexión del cliente de administración a las bases de datos. El nombre de esquema por omisión es ICMADMIN.

FEDSSO

Si se ha habilitado el inicio de sesión único al crear la base de datos, escriba TRUE. Si no se ha habilitado el inicio de sesión único, escriba FALSE. El valor por omisión es FALSE.

FEDDBAUTH

Especifique dónde tiene lugar la autenticación del ID de usuario. Si la autenticación del usuario se produce en el servidor en el que está instalada la base de datos, escriba SERVER. Si la autenticación se produce en el cliente, escriba CLIENT.

FEDREMOTE

Especifique si el servidor es remoto. Escriba TRUE para un servidor remoto o FALSE para un servidor local.

FEDHOSTNAME

El nombre de sistema principal del servidor donde está instalada la base de datos a la que se desea conectar. Según la configuración de la red de la compañía, escribirá una dirección IP o un nombre de dominio.

FEDPORT

Escriba el número de puerto asignado a la base de datos durante la instalación. El número de puerto por omisión es 50000.

FEDREMOTEDB

Escriba el nombre de la base de datos que se ha asignado durante la instalación. El nombre por omisión es ICMNLSDB.

FEDNODENAME

Escriba el nombre del nodo.

FEDOSTYPE

Escriba el nombre del sistema operativo del servidor donde está instalada la base de datos.

AIX Para AIX

LINUX Para Linux

SUN Para Solaris

WIN Para Windows

OS390 Para z/OS

FEDJDBC DRIVER

Escriba el nombre del controlador Java JDBC.

FEDJDBCURL

Escriba el URL de JDBC.

Tareas relacionadas

“Localización del archivo de parámetros de conexión” en la página 596

Referencia relacionada

“Búsqueda de IBMCMROOT” en la página 582

Desarrollo de búsquedas federadas con DB2 Information Integrator for Content

La mayoría de veces, los usuarios de aplicaciones cliente no desean buscar información de servidor en servidor. En su lugar, desean conducir una sola búsqueda federada, en la que pueden buscar en múltiples servidores de contenido a la vez.

Con DB2 Information Integrator for Content, puede crear plantillas de búsqueda para las búsquedas federadas. Puesto que cada servidor de contenido almacena y organiza la información de forma diferente, la plantilla de búsqueda debe tener en cuenta estas diferencias de cada servidor. Antes de crear la plantilla de búsqueda, debe crear entidades federadas, las cuales correlacionan sus atributos con atributos nativos de los servidores federados.

La creación de búsquedas federadas implica las tareas siguientes:

- La definición de conexiones en servidores de contenido utilizando conectores DB2 Information Integrator for Content.
- La creación de entidades federadas mediante:
 - La creación de atributos federados
 - La correlación de atributos federados con atributos nativos
 - La definición de entidades federadas
 - La asignación de parámetros
- La creación de plantillas de búsqueda mediante:
 - La definición de la plantilla de búsqueda
 - La definición de los criterios de búsqueda
 - La definición de valores de plantilla
 - La asignación del acceso a usuarios cliente

Correlación de datos nativos y federados

Puede realizar estas tareas manualmente o utilizando asistentes.

Creación de una entidad federada con el asistente

El asistente para Crear entidades federadas permite obtener el inventario del servidor, el cual se puede filtrar en servidores de contenido. El filtrado no es una opción si se utiliza el método manual (sin asistente) para crear una entidad federada. El Asistente de entidad federada también genera parámetros por omisión válidos para los atributos federados, lo que reduce la posibilidad de configurarlos incorrectamente.

El asistente para Crear entidad federada incluye un inventario del servidor que se puede filtrar para facilitar la búsqueda de atributos nativos. El inventario del servidor lista todas las entidades nativas y sus atributos nativos, entre los que puede seleccionar los atributos nativos que desea utilizar en la entidad federada.

No se pueden definir las propiedades de los atributos nativos más restrictivamente que las propiedades que ya se han definido en los atributos nativos correlacionados con el atributo federado. El asistente proporciona propiedades por

omisión que satisfacen este criterio. Si, después de haber personalizado las propiedades por omisión para el atributo federado por omisión, desea revertir a las propiedades por omisión sugeridas por el asistente, puede hacerlo.

Al crear una entidad federada:

1. Se nombra y describe la entidad federada. También se puede determinar si se puede buscar texto en la entidad federada.
2. Se definen los atributos federados.
3. Se correlacionan atributos federados con atributos nativos. Se facilitan herramientas para obtener el inventario del servidor, para seleccionar los atributos nativos que se desean correlacionar y para modificar las correlaciones en una fecha posterior.
4. Se eligen atributos nativos que comparten propiedades para poder crear un atributo federado que se pueda utilizar.

Empiece por crear una entidad federada completando los pasos siguientes:

1. En el panel de navegación, pulse con el botón derecho del ratón en **Entidades federadas** → **Asistente**. Se abrirá la ventana Asistente de entidad federada.
2. Especifique un nombre descriptivo para la entidad federada. No puede utilizar espacios ni comillas simples. Los nombres de entidad federada deben ser exclusivos.
3. Escriba hasta 254 caracteres que describan la nueva entidad federada en el campo **Describir la entidad federada**. Por ejemplo, si crea una entidad federada para información de los empleados que incluya los ID de los empleados y sus salarios, puede denominar la entidad federada Info_Empleados. En el campo de la descripción, puede escribir: Contiene los ID de los empleados y sus salarios.
4. Opcional: Seleccione **Hacer que en esta entidad se pueda buscar texto** si los usuarios necesitan realizar búsquedas en varios servidores de contenido que contienen información que pertenece a la entidad federada. Si no habilita la búsqueda de texto para la entidad federada, los usuarios deberán esperar un período largo de tiempo para que se devuelvan los resultados de la búsqueda.
5. Opcional: Seleccione **Crear una carpeta federada nativa para almacenar esta entidad federada** para almacenar entidades nativas en una carpeta federada.
6. Pulse en **Siguiente** para seguir en el paso siguiente o puede pulsar en una pestaña específica.

Atención: Tenga en cuenta que cuando se utiliza el asistente para crear una entidad federada en la página Correlacionar atributos federados y se pulsa en **Correlacionar**, se puede recibir el siguiente error:

La correlación no es válida. Los parámetros de los atributos nativos no pueden ser más restrictivos que los parámetros de los atributos federados.

Este error aparece cuando se intentan correlacionar atributos nativos de varios servidores de contenido. Puede solucionar este error creando manualmente esta entidad federada. En el panel de navegación del cliente de administración del sistema, pulse con el botón derecho del ratón en **Entidades federadas** y pulse en **Nueva** → **Sin asistente**.

Adición de un atributo federado con el asistente

Para añadir un atributo federado a una entidad federada, complete los pasos siguientes:

1. Especifique un nombre descriptivo para el atributo federado. No puede utilizar espacios ni comillas simples en el nombre, y éste debe ser exclusivo.
2. Opcional: Si desea modificar una entrada existente, seleccione su nombre en la tabla.
3. Escriba hasta 254 caracteres que describan el atributo en el campo **Describir el atributo federado**.

Por ejemplo, si crea una entidad federada denominada Info_Empleados que contiene los ID de los empleados y sus salarios, puede crear dos atributos federados, uno denominado ID_empleados y otro denominado Salario. Puede describir ID_Empleados como contiene los números de identificación de los empleados y Salario como contiene información del salario base de los empleados.

4. Pulse en **Añadir** para incluir el atributo federado en la tabla **Atributos federados**. Cualquier atributo federado que cree para esta entidad federada se visualizará en la tabla **Atributos federados**. Para eliminar un atributo federado de una entidad federada, selecciónelo en la tabla **Atributos federados** y pulse en **Suprimir**. La supresión del atributo federado lo elimina completamente del servidor DB2 Content Manager.
5. Pulse en **Siguiente** para seguir en el paso siguiente o puede pulsar en una pestaña específica.

Correlación de uno o varios atributos nativos con el asistente

Durante una búsqueda, los usuarios sólo pueden recuperar los atributos nativos que tienen un atributo federado correlacionado.

Para correlacionar un atributo federado con un atributo nativo, complete los pasos siguientes:

1. Seleccione un atributo federado en la lista. La lista contiene todos los atributos federados que ha creado y guardado en el servidor DB2 Content Manager. Si no ve un atributo federado que desea utilizar, debe definirlo en la página anterior, Definir atributos federados.
2. Seleccione un servidor de contenido con el que desee realizar la correlación. La selección de **Todos los servidores** devuelve cualquier servidor que esté definido en el cliente de administración del sistema DB2 Content Manager.
3. Seleccione la entidad nativa que contiene el atributo nativo que desea correlacionar con el atributo federado. Si selecciona **Todos los servidores y Todas las entidades nativas**, puede ver todas las entidades nativas de todos los servidores de contenido. Si selecciona **Todos los servidores** y un nombre de entidad nativa, puede resultar que este nombre de entidad nativa exista en más de un servidor. Puede continuar reduciendo las opciones mediante la selección de un servidor de contenido específico y una entidad nativa.
4. Seleccione un tipo de datos que sea común a los atributos nativos que desea correlacionar. Si correlaciona atributos nativos que son bastante diferentes el uno del otro, puede tener problemas al definir las propiedades del atributo federado. Por ejemplo, si un valor para un atributo nativo es un carácter y el otro es un entero largo, no puede definir un tipo de datos común para el atributo federado de estos dos atributos nativos.
5. Opcional: Pulse en **Filtrar entidades nativas** para restringir la lista de entidades nativas en la lista. Si previamente ha filtrado objetos, el primer elemento que se lista bajo **Entidad nativa** es **Pulse en filtrar**. Siga estos pasos para crear o cambiar el filtro de entidades.
 - a. Pulse en **Filtrar entidades nativas** para abrir la ventana Filtrar entidades nativas.

- b. Según las entidades que desee visualizar, seleccione **Mostrar sólo entidades nativas** y especifique la información de filtro. DB2 Content Manager visualiza las entidades que coinciden con la información de filtro.
- c. Pulse en **Aceptar**.
6. Pulse en **Recuperar inventario del servidor** para rellenar la tabla con los resultados de la búsqueda.
7. Seleccione uno o varios atributos nativos en los resultados de la búsqueda para correlacionarlos con el atributo federado. Si no ve los atributos nativos que desea, restaure los filtros para buscar en un área mayor.
8. Pulse en **Correlacionar**. Las selecciones aparecen en la tabla **Atributos correlacionados**.
Pulse en **Eliminar** para eliminar cualquier atributo nativo que no desee correlacionar con el atributo federado. Al pulsar en **Eliminar** no se suprimen los atributos nativos de sus servidores nativos.
9. Pulse en **Siguiente** para seguir en el paso siguiente o puede pulsar en una pestaña específica.

Definición de las propiedades de un atributo federado con el asistente

Debe definir propiedades para el atributo federado. Las propiedades del atributo federado se definen evaluando las propiedades de los atributos nativos que se han correlacionado con el atributo federado y seleccionando los tipos de datos comunes entre los atributos nativos.

Si los atributos nativos no tienen tipos de datos comunes, cualquier intento de utilizar la entidad federada generará un error. Vuelva a la sección anterior, “Correlación de uno o varios atributos nativos con el asistente” en la página 83, y correlacione atributos que tengan tipos de datos comunes.

Para definir propiedades de atributos federados, complete los pasos siguientes:

1. Seleccione un atributo federado en la lista. Sólo se visualizan en la lista los que ha definido para esta entidad federada.

La tabla **Atributos nativos correlacionados** muestra todos los atributos nativos correlacionados con el atributo federado que selecciona en la lista. En la tabla puede ver las propiedades del atributo nativo para que pueda seleccionar los tipos de datos adecuados y las propiedades de los tipos de datos para el atributo federado. Si los tipos de datos y las propiedades de los tipos de datos de los atributos nativos correlacionados con el atributo federado varían mucho, debe volver a “Definición de las propiedades de un atributo federado con el asistente” y seleccionar atributos nativos que compartan tipos de datos y propiedades de tipos de datos.

2. Seleccione un tipo de datos en la lista **Tipo de datos**. Según lo que seleccione como tipo de datos, se activarán los campos **Longitud**, **Precisión**, **Escala**, **Mínimo** y **Máximo**.

DB2 Information Integrator for Content visualiza las propiedades comunes. Por ejemplo, si todos los atributos nativos comparten una longitud de 10, cuando elija VarChar como tipo de datos, DB2 Content Manager insertará 10 en el campo **Longitud**. Puede cambiar cualquier valor por omisión suministrado.

3. Pulse en **Definir** para establecer las propiedades de atributos federados.

Si desea cambiar las propiedades más tarde, puede utilizar el asistente para realizar los cambios.

Modificación de una entidad federada con el asistente

Para modificar una entidad federada, seleccione cualquier pestaña y cambie las propiedades. Puede cambiar cualquier campo. Los cambios no surtirán efecto hasta que pulse en **Definir** de la página Definir propiedades o en **Finalizar**.

Para modificar una entidad federada existente, complete los pasos siguientes:

1. En el panel de navegación, pulse con el botón derecho del ratón en **Entidades federadas** → **asistente**. Se abrirá la ventana Asistente de entidad federada.
2. Opcional: Especifique un nombre descriptivo para la entidad federada. Especifique cualquier otra explicación de la nueva entidad federada en el campo **Describir la entidad federada**. Por ejemplo, si crea una entidad federada para información de los empleados que incluya los ID de los empleados y sus salarios, puede denominar la entidad federada Info_Empleados. En el campo **Descripción**, puede escribir: Contiene los ID de los empleados y sus salarios.
3. Opcional: Seleccione **Permitir la búsqueda de texto con esta entidad federada** si los usuarios necesitan realizar búsquedas en varios servidores de contenido que contienen información que pertenece a la entidad federada. Si no habilita la búsqueda de texto para la entidad federada, los usuarios deberán esperar un período largo de tiempo para que se devuelvan los resultados de las búsquedas.

Consejo: No puede crear una plantilla de búsqueda útil sin habilitar la búsqueda de texto.

Creación manual de una entidad federada

Utilice la ventana Nueva entidad federada para definir una entidad federada y correlacionar los atributos federados con los atributos nativos. Las entidades federadas se crean para utilizarlas en plantillas de búsqueda. Cuando se ejecuta una búsqueda, DB2 Content Manager utiliza los atributos federados de la entidad federada asociada para buscar los atributos nativos y devolver el resultado.

Restricción: Tras guardar una entidad federada, no se puede eliminar ni modificar ninguno de sus atributos ni cambiar su descripción, pero se pueden añadir atributos y añadir o eliminar correlaciones.

Requisito: Antes de crear una entidad federada, debe renovar el inventario del servidor para todos los servidores de contenido a fin de garantizar que tienen la colección más reciente de entidades nativas y de atributos nativos. También debe crear atributos primero y puede crearlos en la ventana Nueva entidad federada.

Para crear una entidad federada, complete los pasos siguientes:

1. En el panel de navegación, pulse con el botón derecho del ratón en **Entidades federadas** y pulse en **Nueva** → **Sin asistente**. Se abrirá la ventana Nueva entidad federada.
2. Especifique un nombre para la entidad federada en el campo **Nombre**. No puede utilizar una barra inclinada (/) en el nombre. Cuando nombre la entidad federada, tome en consideración las entidades nativas con las que la va a correlacionar. Busque un tema común entre los nombres de entidades nativas y asigne un nombre a la entidad federada que le recuerde las entidades nativas con las que la ha correlacionado.
3. Opcional: Especifique una descripción para la entidad federada en el campo **Descripción**. Puede describir las entidades nativas o los servidores de

contenido que ha correlacionado con esta entidad federada. Si las entidades nativas no son similares, es aconsejable escribir una descripción para recordar las entidades nativas que ha incluido en la entidad federada.

4. Opcional: Seleccione **Texto que se puede buscar** si los usuarios necesitan realizar búsquedas de texto en varios servidores de contenido. Si no habilita la búsqueda de texto para la entidad federada, los usuarios deberán esperar un período largo de tiempo para que se devuelvan los resultados de la búsqueda.
5. Opcional: Seleccione **Crear una carpeta federada nativa para almacenar esta entidad federada** para almacenar entidades nativas en una carpeta federada.
6. Opcional: Pulse en **Añadir** para abrir la ventana Nuevo atributo federado donde puede crear atributos federados adicionales. Un atributo federado sólo se puede asociar una única entidad federada, pero una entidad federada puede contener más de un atributo federado.
7. Pulse en **Correlacionar entidad federada** para abrir la ventana Correlación de entidad federada. En esta ventana, puede correlacionar la entidad federada y sus atributos federados con las entidades nativas y sus atributos nativos para los servidores de contenido que ha definido.
8. Pulse en **Aceptar** para guardar la entidad federada y cerrar la ventana.

Renovación del inventario del servidor

Debe renovar el inventario del servidor para recopilar las entidades nativas y los atributos nativos de cada servidor de contenido antes de crear los atributos federados. Tras renovar el inventario del servidor, puede verlo en la ventana Visor de inventario del servidor.

Para renovar el inventario del servidor, complete los pasos siguientes:

1. Pulse en **Servidores** en la vista de árbol para visualizar los servidores de contenido definidos, en el panel de la derecha. Pulse con el botón derecho del ratón en el nombre de un servidor y pulse en **Renovar inventario del servidor**. Se abrirá la ventana Mensaje de información.
2. Pulse en **Sí** para ejecutar el inventario del servidor. Si el ID de usuario de DB2 Content Manager aún no está correlacionado con el ID de usuario del servidor de contenido, se le solicitará el ID de usuario y la contraseña para el servidor de contenido.

Si la correlación de usuarios está activada, DB2 Content Manager guardará el ID de usuario y la contraseña del servidor de contenido asociados al ID de usuario y contraseña de DB2 Content Manager para conexiones futuras.

Filtrado del inventario del servidor:

Puede filtrar la lista de entidades nativas que se visualizan en la ventana Visor de inventario del servidor. La limitación de la visualización a entidades específicas puede facilitar la búsqueda de entidades y ahorrar tiempo de proceso.

Para ver el inventario del servidor, pulse en **Herramientas → Visor de inventario del servidor** en la barra de menús. Se abrirá el filtro Visor de inventario del servidor, en el que puede filtrar los objetos que se visualizarán.

1. Seleccione una de las opciones siguientes:
 - **Mostrar todas las entidades nativas:** Si selecciona este botón, se visualizarán todas las entidades nativas. Puede utilizar esta opción para restablecer el filtrado a su estado anterior.
 - **Mostrar sólo entidades nativas:** La selección de este botón permite filtrar la visualización eligiendo el texto específico que se debe buscar:

2. Si ha seleccionado **Mostrar sólo entidades nativas**, seleccione cómo desea filtrar los objetos:

- Que empiecen por
- Que contengan
- Que terminen por

Especifique el texto que se debe filtrar. No debe incluir caracteres comodín ni espacios.

3. Pulse en **Aceptar**.

El cliente de administración del sistema guardará las opciones que ha seleccionado y las recordará para la próxima sesión. Para cambiar las opciones de filtrado, puede seleccionar **Herramientas** → **Visor de inventario del servidor** en el menú principal.

Visualización de los registros del inventario del servidor:

Utilice la ventana Visor de registros cronológicos para ver el registro generado después de renovar el inventario del servidor.

El registro muestra una lista de mensajes que se han generado al encontrar diferencias entre el nuevo inventario y el anterior. Por ejemplo, los cambios en el inventario nativo pueden afectar a las correlaciones de entidades federadas existentes y las plantillas de búsqueda. Deberá revisar las entidades federadas y las plantillas de búsqueda para cambiar o eliminar los elementos no válidos.

- Para ver el registro cronológico, pulse en **Herramientas** → **Visor de registros cronológicos** en la barra de menús. Se abrirá la ventana Visor de registros cronológicos. El registro cronológico muestra la fecha, la hora y un mensaje para cada suceso que se ha encontrado durante una actualización de inventario. Tras comprobar el registro cronológico, puede borrar los mensajes anteriores.
- Para borrar entradas del registro cronológico:
 1. Seleccione las entradas que desea borrar del registro cronológico.
 2. Pulse en **Editar** → **Cortar**.
 3. Pulse en **Aceptar**.
- Para borrar todo el registro cronológico:
 1. Pulse en **Editar** → **Seleccionar todo**.
 2. Pulse en **Editar** → **Cortar**.
 3. Pulse en **Aceptar**.

Filtrado de objetos de la visualización en DB2 Information Integrator for Content:

Para limitar la recuperación y visualización de un gran volumen de objetos, puede filtrar lo que desea que visualice el cliente de administración del sistema.

Para filtrar los objetos para que no se visualicen, realice los pasos siguientes:

1. En el menú principal, seleccione **Herramientas** → **Opciones de filtrado de objetos** para abrir la ventana Opciones de filtrado de objetos.
2. Seleccione uno o varios de los siguientes recuadros de selección:
 - **Usuario**
 - **Grupos de usuarios**
 - **ACL**

- **Entidad federada**
- **Plantilla de búsqueda**
- **Inventario del servidor**

Por omisión, se borran todos los objetos.

3. Pulse en **Aceptar**.

Si se selecciona un objeto para el filtrado, la próxima vez que abra una ventana de administración del sistema que visualice ese objeto, se abrirá la ventana Opciones de filtrado de *objetos* para permitirle definir lo que desea visualizar.

El cliente de administración del sistema guardará las opciones que seleccione y las recordará para la próxima sesión.

Filtrar objeto:

Tras seleccionar un objeto para el filtrado, la próxima vez que el cliente de administración del sistema deba visualizar ese objeto, se le solicitará que elija cómo desea limitar la visualización del objeto. De forma alternativa, puede pulsar con el botón derecho del ratón en el objeto del árbol de administración del sistema y seleccionar **Filtrar y explorar**.

1. En la ventana Filtrar *objeto*, puede seleccionar una de las opciones siguientes:
 - **Mostrar todos los objetos:** Si selecciona este botón se visualizarán todos los objetos seleccionados.
 - **Mostrar sólo objetos:** La selección de este botón permite filtrar más la visualización eligiendo el texto específico que se debe buscar:
2. Si ha seleccionado **Mostrar sólo objetos**, seleccione cómo desea filtrar los objetos:
 - Que empiecen por
 - Que contengan
 - Que terminen por

Especifique el texto que se debe filtrar. Por ejemplo, para visualizar únicamente los usuarios cuyo nombre sea Juan, seleccione Que empiecen por Juan en el campo de texto. No incluya espacios ni caracteres comodín.

3. Pulse en **Aceptar**.

El cliente de administración del sistema guarda las opciones que ha seleccionado y las recuerda para la próxima sesión. Para cambiar las opciones de filtrado, puede seleccionar **Herramientas** → **Opciones de filtrado de objetos** en el menú principal.

Creación de un atributo federado

Utilice la ventana Nuevo atributo federado para crear atributos federados o copiar atributos federados existentes de otra entidad federada.

Requisito previo: Ejecute el inventario del servidor para todos los servidores de contenido a fin de recopilar las entidades nativas y los atributos nativos actuales.

- Para crear un atributo federado, complete los pasos siguientes:
 1. Pulse en **Añadir** en la ventana Nueva entidad federada. Se abrirá la ventana Nuevo atributo federado.
 2. Pulse en **Añadir atributo federado** para crear un atributo federado.
 3. Especifique un nombre para el atributo federado en el campo **Nombre**. No puede utilizar una barra inclinada (/) en el nombre.

4. **Opcional:** Especifique una descripción para el atributo federado en el campo **Descripción**.
5. Seleccione el tipo de atributo en la lista **Entrar**.
6. Especifique los tipos de parámetros.

Restricción: Cuando se especifican los tipos de parámetro anulable, consultable y actualizable, un atributo federado puede ser más restrictivo que un atributo nativo, pero un atributo nativo no puede ser más restrictivo que el atributo federado. Por ejemplo, puede especificar **anulable** para el atributo federado y el nativo. También puede especificar **no anulable** para el atributo federado y **anulable** para un atributo nativo, pero no a la inversa.

7. Si desea crear atributos federados adicionales, pulse en **Aplicar** para crear atributos federados y repita los pasos 2 a 7. Si ha terminado de crear atributos federados, pulse en **Aceptar** para crear los atributos federados y cerrar la ventana. Si pulsa en **Cancelar**, se cerrará la ventana sin guardar el último atributo que ha definido.
- Para añadir un atributo federado existente desde otra entidad federada, complete los pasos siguientes:
 1. Pulse en **Añadir** en la ventana Nueva entidad federada. Se abrirá la ventana Nuevo atributo federado.
 2. Pulse en **Seleccionar atributo federado existente**.
 3. Seleccione una entidad federada en la lista **Entidad federada**. Los campos se rellenan con los valores definidos en la entidad federada existente.
 4. Seleccione un atributo federado en la lista **Atributo federado**.
 5. Especifique un nuevo nombre para el atributo federado en el campo **Nombre**.
 6. Especifique una descripción para el atributo federado en el campo **Descripción**.
 7. Modifique otras propiedades, si es necesario.

Restricción: Un atributo federado puede ser más restrictivo que un atributo nativo, pero un atributo nativo no puede ser más restrictivo que un atributo federado. Por ejemplo, puede especificar **anulable** para el atributo federado y el nativo. También puede especificar **no anulable** para un atributo federado y **anulable** para un atributo nativo, pero no a la inversa.

8. Pulse en **Aceptar** para crear el atributo federado y cerrar la ventana.

Atributo nativo:

Un *atributo nativo* es un atributo, o característica, que se gestiona en un servidor de contenido específico.

Se pueden tener atributos nativos similares en servidores de contenido diferentes. Cada atributo federado se puede correlacionar con múltiples atributos nativos y cada atributo nativo se puede correlacionar con múltiples atributos federados.

Visualización o modificación de un atributo federado existente:

Utilice la ventana Propiedades del atributo federado para ver o modificar un atributo federado.

Requisito previo: Ejecute el inventario del servidor para todos los servidores de contenido a fin de recopilar las entidades nativas y los atributos nativos actuales.

Para ver o modificar un atributo federado, complete los pasos siguientes:

1. Si ya ha correlacionado un atributo federado y desea modificarlo, primero debe eliminar la correlación pulsando en **Correlacionar entidad federada** y eliminando la correlación de entidad federada de la lista **Correlaciones de entidad federada**.
2. En la ventana Nueva entidad federada, seleccione un atributo federado en la lista **Atributos federados**.
3. Pulse en **Modificar**. Se abrirá la ventana Propiedades de atributo federado.
4. Consulte o modifique las propiedades en esta ventana. Puede modificar cualquier propiedad excepto el nombre.
5. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios y cerrar la ventana.

Visualización de entidades nativas y atributos nativos:

Utilice la ventana Visor de inventario del servidor para ver los servidores de contenido, las entidades nativas, los atributos nativos y los valores de tipos de parámetros de los atributos nativos.

Para ver las entidades nativas y los atributos nativos, complete los pasos siguientes:

1. Pulse en **Herramientas** → **Visor de inventario del servidor** en la ventana Cliente de administración del sistema. Se abrirá la ventana Visor de inventario del servidor.
2. Cuando haya finalizado de consultar los elementos listados en la ventana, pulse en **Archivo** → **Cerrar**.

Correlación de una entidad federada

Para correlacionar una entidad federada y sus atributos federados con una entidad nativa y sus atributos nativos, complete los pasos siguientes:

1. Pulse en **Correlacionar entidad federada** en la ventana Nueva entidad federada o Propiedades de entidad federada. Se abrirá la ventana Correlación de entidad federada.
2. Seleccione el servidor de contenido de la entidad nativa en la lista **Servidor**.
3. Seleccione una entidad nativa en la lista **Entidad nativa**.
4. Opcional: Pulse **Filtrar entidad nativa** para restringir la lista de entidades nativas en la lista. Si previamente ha filtrado objetos, el primer elemento listado bajo **entidad nativa** es **Pulse en filtrar**. Siga estos pasos para crear o cambiar el filtro de entidades.
 - a. Pulse en **Filtrar entidades nativas** para abrir la ventana Opciones de filtrado de objetos.
 - b. Seleccione **Entidades federadas** y pulse en **Aceptar**. Se abrirá una ventana Filtrar.
 - c. Según las entidades que desee visualizar, seleccione **Mostrar sólo entidades nativas** y especifique la información de filtro. DB2 Content Manager visualiza las entidades que coinciden con la información de filtro.
 - d. Pulse en **Aceptar**.
5. Seleccione un atributo federado en la lista **Atributo federado**.
6. Seleccione un atributo nativo en la lista **Atributo nativo**.
7. Pulse en **Añadir** para añadir la correlación a la lista **Correlaciones de entidades federadas**.

8. Opcional: Si desea correlacionar atributos adicionales, repita los pasos del 2 al 7.
9. Pulse en **Aceptar** para guardar las correlaciones y cerrar la ventana.

Entidad federada:

Una *entidad federada* es un objeto de metadatos de DB2 Content Manager que se compone de atributos federados y que se asocia opcionalmente a uno o varios índices de texto federado.

Restricción: Como el conector federado está quedando en desuso, no puede crear nuevas entidades federadas.

Todos los servidores de contenido tienen entidades y todas las entidades tienen atributos. Las entidades son agrupaciones de datos almacenados en un servidor. Por ejemplo, las bases de datos relacionales utilizan las tablas como entidades. En DB2 Content Manager, la entidad se conoce como tipo de elemento y los atributos de tipo de elemento se denominan atributos. En DB2 Content Manager, la entidad se conoce como entidad federada y sus atributos se conocen como atributos federados. En DB2 Content Manager, las entidades de servidor de contenido, como los tipos de elemento de DB2 Content Manager, se denominan entidades nativas y los atributos del servidor de contenido se denominan atributos nativos.

Igual que todos los servidores de contenido, DB2 Content Manager tiene entidades que contienen información acerca de objetos. Esta situación no es así para DB2 Content Manager. DB2 Content Manager no contiene información acerca de objetos, contiene información de cómo cada servidor de contenido almacena los datos. Por lo tanto, la base de datos federada no contiene objetos, si no que contiene metadatos acerca de las ubicaciones de los objetos.

Cuando se crea una entidad federada, se correlacionan todos sus atributos con los atributos nativos correspondientes en los servidores de contenido que se desean consultar. La Figura 2 muestra cómo el atributo federado `policy_number` de la entidad federada `Auto_Claim` se puede correlacionar con más de un atributo nativo de varios servidores de contenido.

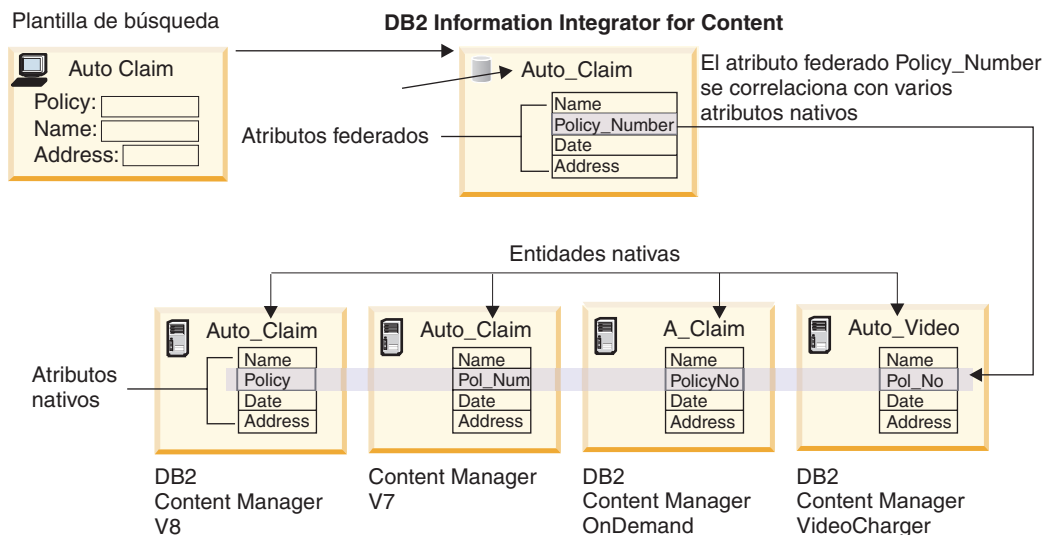


Figura 2. La entidad federada tiene un atributo federado con múltiples atributos nativos asociados a él.

DB2 Content Manager utiliza entidades federadas para buscar en múltiples servidores de contenido, recuperar información y, opcionalmente, guardar los resultados de la búsqueda en carpetas federadas. Las aplicaciones cliente de DB2 Content Manager realizan búsquedas utilizando entidades federadas a través de las plantillas de búsqueda. Cada plantilla de búsqueda representa una entidad federada. Cuando se ejecuta una búsqueda, DB2 Information Integrator for Content utiliza los atributos federados de la entidad federada asociada para buscar los atributos nativos y devolver los resultados. Si marca la entidad federada para actuar como carpeta, los resultados de la búsqueda, que son ubicaciones de objetos en servidores de contenido se guardan en la carpeta federada para reducir el tiempo de espera si se realiza la misma búsqueda varias veces.

Carpeta federada: Una *carpeta federada* es una carpeta con una finalidad especial que se utiliza en DB2 Information Integrator for Content para almacenar entidades nativas (documentos y carpetas) de uno o varios servidores de contenido. Puede almacenar los resultados combinados de una consulta federada de uno o varios servidores de contenido en una carpeta federada. Una carpeta federada es una entidad federada.

Las carpetas federadas se utilizan en el flujo de trabajo. Cuando se crea un flujo de trabajo con puntos de colección, se debe utilizar una entidad federada que tenga propiedades de carpeta federada. La carpeta federada se utiliza para contener las distintas ubicaciones de los objetos que se necesitan para completar el flujo de trabajo. Por ejemplo, un proceso de reclamación requiere la aprobación de varios documentos. Se utiliza una carpeta federada para contener la ubicación de todos estos documentos del flujo de trabajo del proceso de reclamación. No se pueden incluir puntos de colección en un flujo de trabajo a menos que se haya definido como mínimo una entidad federada que tenga propiedades de carpeta.

Entidad nativa:

Una *entidad nativa* es un objeto que se gestiona en un servidor de contenido específico y que se compone de atributos nativos.

Por ejemplo, las clases de índice de DB2 Content Manager son entidades nativas que se componen de los campos clave de DB2 Content Manager.

Los atributos nativos son objetos que se gestionan en un servidor de contenido específico y que son específicos para ese servidor de contenido. Por ejemplo, el campo clave núm. de política puede ser un atributo nativo de un servidor de contenido DB2 Content Manager, mientras que el campo ID de política puede ser un atributo nativo de un servidor de contenido DB2 Content Manager OnDemand.

Visualización o modificación de una entidad federada existente:

Restricción: Si crea una carpeta federada para almacenar esta entidad federada, sólo podrá modificar la descripción después de guardarla. Siempre podrá eliminar una entidad federada existente, pero también deberá eliminar las plantillas de búsqueda asociadas a ella.

Para ver o modificar una entidad federada existente, complete los pasos siguientes:

1. Pulse en **Entidades federadas** en la vista de árbol de la ventana Administración para visualizar las entidades federadas en el panel de la derecha.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en una entidad federada y seleccione **Propiedades**. Se abrirá la vista Propiedades de entidad federada.

3. Consulte o modifique las propiedades en la ventana.

Restricción: Para una entidad federada existente, puede añadir atributos y añadir o eliminar una correlación, pero no puede eliminar ni modificar un atributo ni cambiar la descripción del atributo.

4. Si ha modificado alguna propiedad, pulse en **Aceptar** para guardar la entidad federada y cerrar la ventana.

Copia de una entidad federada:

Copie una entidad federada cuando desee crear una entidad federada con propiedades similares o iguales.

Para copiar una entidad federada, complete los pasos siguientes:

1. Pulse en **Entidades federadas** en la vista de árbol de la ventana Administración para visualizar las entidades federadas en el panel de la derecha.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en una entidad federada y seleccione **Copiar**. Se abrirá la ventana Copiar entidad federada.
3. Especifique un nuevo nombre en el campo **Nombre**.
4. Modifique las propiedades según sea adecuado.
5. Pulse en **Aceptar** para guardar la nueva entidad federada y cerrar la ventana.

Creación de un índice de texto federado

Opcional: Puede crear un índice de texto federado utilizando la ventana Nuevo índice de texto federado. El servidor de búsqueda de texto debe estar en ejecución para actualizar el inventario del servidor.

Para crear un índice de texto federado, complete los pasos siguientes:

1. En el panel de navegación, pulse con el botón derecho del ratón en **Índices de texto federado** en la vista de árbol y pulse en **Nuevo**. Se abrirá la ventana Nuevo índice de texto federado.
2. Especifique un nombre para el índice de texto federado en el campo **Nombre**.
3. Opcional: Especifique una descripción en el campo **Descripción**. No podrá cambiar la descripción de un índice de texto federado después de crearlo.
4. Seleccione un servidor de texto en la lista **Servidor de texto**. Los índices de texto nativo se visualizarán en la lista **Índices de texto nativo**.
5. Seleccione un índice de texto nativo en la lista **Índices de texto nativo**. El índice de texto federado se correlacionará con el índice de texto nativo del servidor de texto.
6. Pulse en **Añadir** para añadir el servidor e índice seleccionados a la lista **Servidores e índices seleccionados**.
7. Pulse en **Asociar entidad federada** para abrir la ventana Asociar entidad federada donde puede asociar índices de texto federado con entidades federadas. Debe asociar este índice de texto federado a una entidad federada para habilitar las búsquedas combinadas. Después de asociar la entidad federada, volverá a la ventana Nuevo índice de texto federado.
8. Pulse en **Aceptar** para guardar el índice de texto federado y cerrar la ventana.

Índice de texto nativo:

Un *índice de texto nativo* es un índice de elementos de texto que se gestionan en un servidor de contenido específico.

Se puede crear un índice de búsqueda de texto federado que busque en una combinación de índices de texto nativos y atributos nativos.

Asociación de una entidad federada a un índice de texto federado:

Utilice la ventana Asociar entidad federada para crear una asociación entre entidades federadas e índices de texto federado. La asociación es necesaria para las búsquedas combinadas de atributos federados e índices de texto.

Para asociar una entidad federada, complete los pasos siguientes:

1. Abra un índice de texto federado existente en la ventana de administración del sistema principal.
2. Pulse en **Asociar entidad federada**.
3. Seleccione un elemento en la lista **Servidores e índices seleccionados**.
4. Seleccione una entidad federada en la lista **Entidad federada**. Las entidades nativas que están correlacionadas con la entidad federada se visualizan en la lista **Entidad nativa**.
5. Seleccione una entidad nativa en la lista **Entidad nativa**.
6. Pulse en **Correlacionar**. La correlación se añade a la lista **Correlaciones de índice de texto federado**. Si desea asociar otra entidad federada, primero debe eliminar el elemento de la lista **Correlaciones de índice de texto federado**.
7. Pulse en **Aceptar** para guardar la correlación y volver a la ventana del índice de texto federado.

Visualización o modificación de un índice de texto federado existente:

Para ver o modificar un índice de texto federado existente, complete los pasos siguientes:

1. Pulse en **Índices de texto federado** en la vista de árbol del panel de navegación para visualizar los índices de texto federado en el panel de detalles.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en un índice de texto federado y seleccione **Propiedades**. Se abrirá la ventana Propiedades del índice de texto federado en la que podrá ver o modificar todas las propiedades excepto el nombre, descripción y el servidor asociado.
3. Si ha modificado propiedades, pulse en **Aceptar** para guardar el índice de texto federado y cerrar la ventana.

Copia de un índice de texto federado:

Para copiar un índice de texto federado, complete los pasos siguientes:

1. Pulse en **Índices de texto federado** en el panel de navegación para visualizar los índices de texto federado.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en un índice de texto federado y seleccione **Copiar**. Se abrirá la ventana Copiar índice de texto federado.
3. Especifique un nuevo nombre en el campo **Nombre**.
4. Modifique las propiedades según sea adecuado.
5. Pulse en **Aceptar** para guardar el nuevo índice de texto federado y cerrar la ventana.

Plantilla de búsqueda

Las plantillas de búsqueda permiten a aplicaciones cliente acceder a las correlaciones federadas con servidores de contenido. Tras crear una entidad federada, se crea la plantilla de búsqueda. Una plantilla de búsqueda utiliza una entidad federada como correlación con el lugar donde se almacena el contenido.

Al crear la plantilla de búsqueda, debe definir lo que desea buscar, lo que desea hacer con los resultados de la búsqueda y quién tiene permiso para utilizar la plantilla. Sólo puede utilizar una entidad federada una vez para cada plantilla, mientras que puede utilizar una sola entidad federada para múltiples plantillas. También puede buscar en cualquier combinación de atributos federados como criterios de búsqueda.

Al crear una plantilla de búsqueda, debe:

- Asignar los usuarios y los grupos de usuarios que tienen acceso a la plantilla de búsqueda a través de su aplicación cliente
- Definir los criterios de búsqueda utilizando los atributos federados de la entidad federada.
- Especificar los operadores válidos y por omisión, los valores por omisión para los criterios y las características de la visualización de los resultados de la búsqueda.

Una plantilla de búsqueda se puede crear de dos maneras:

- Utilizando el asistente de plantilla de búsqueda
- Utilizando el método manual

Las tres ventajas de crear una plantilla de búsqueda utilizando el asistente son:

- El asistente ayuda a los nuevos administradores a comprender cómo se debe crear una plantilla de búsqueda
- Los administradores experimentados pueden modificar rápidamente las plantillas de búsqueda
- Puede obtener una vista previa del aspecto de la plantilla de búsqueda, incluyendo cómo se presentarán los resultados al usuario final.

Definición de una plantilla de búsqueda con el asistente

El Asistente de plantilla de búsqueda ayuda a crear los criterios de búsqueda. También ayuda a diseñar el aspecto y la actuación de los criterios de búsqueda y las visualizaciones de resultados. Incluso proporciona una vista previa del aspecto que puede tener la plantilla de búsqueda en la aplicación cliente. Además, también están disponibles ventanas para crear entidades federadas y plantillas de búsqueda para DB2 Content Manager, para quienes lo prefieran.

Requisito: Antes de crear una plantilla de búsqueda, debe definir una entidad federada.

Para crear una plantilla de búsqueda, complete los pasos siguientes:

1. En el árbol de administración del sistema, pulse con el botón derecho del ratón en **Plantillas de búsqueda** → **Nueva** → **Asistente**. Se abrirá la ventana Asistente de plantilla de búsqueda.
2. Especifique un nombre descriptivo para la plantilla de búsqueda. El nombre de plantilla de búsqueda debe ser exclusivo.

3. Especifique cualquier otra explicación de la nueva plantilla de búsqueda en el campo **Descripción**. Por ejemplo, si crea una plantilla de búsqueda para buscar información de los empleados, puede denominarla Información de empleados. En el campo **Descripción**, puede escribir: Buscar nombres de empleados, direcciones y números de serie.
4. Opcional: Seleccione **Filtrar entidad federada** para filtrar las entidades federadas que se visualizan en la lista. Si filtra las opciones, se puede ahorrar tiempo ya que limita la recuperación y la visualización de esos objetos. Se visualiza la ventana Opciones de filtrado de objetos, en la que puede seleccionar las preferencias de filtrado.
5. Pulse en **Siguiente** para seguir en el paso siguiente o puede pulsar en una pestaña específica.

Definición de los criterios de búsqueda con el asistente

Defina los parámetros y los valores por omisión de la plantilla de búsqueda. Por omisión, el orden en que se crean los criterios es el mismo orden en que aparecen en la plantilla de búsqueda. Puede cambiar el orden de los criterios en la plantilla de búsqueda y en la visualización de los resultados de la búsqueda modificando los valores de los criterios en la página Valores de búsqueda por omisión del asistente. Puede volver a este paso en cualquier momento para definir y modificar los criterios de búsqueda.

Para definir los criterios de búsqueda, complete los pasos siguientes:

1. Seleccione un nombre de criterio. Los nombres de criterio por omisión son los atributos federados que pertenecen a la entidad federada que ha asociado a la plantilla de búsqueda.
Si desea crear un nombre que no sea uno de los valores por omisión listados, escriba el nombre en el campo **Nombre de criterio de búsqueda**. La plantilla de criterio de búsqueda que crea correlaciona los criterios de búsqueda con los atributos federados. Cuando los usuarios especifican los valores para los criterios de búsqueda, el motor de búsqueda busca los valores de los atributos federados.
2. Seleccione un tipo de búsqueda. **Atributo** está seleccionado por omisión. **Documento** sólo está activo cuando la entidad federada tiene un índice de texto federado asociado a ella.
3. Seleccione un atributo federado. El atributo federado que selecciona enlaza directamente con el nombre de criterio que ha definido. Sólo puede seleccionar un atributo federado que esté asociado a la entidad federada que ha seleccionado en la página anterior. El asistente completa el campo **Entidad federada** utilizando el nombre que ha proporcionado.
4. Seleccione un operador. En la lista, sólo aparecen los operadores que un servidor de contenido puede reconocer. Si selecciona en o no en como operador por omisión, debe especificar un valor. Si selecciona entre o no entre como operadores, deberá especificar valores delimitadores.
5. Pulse en **Guardar el criterio actual** para guardar los cambios. Pulse en **Crear otro criterio de búsqueda** para borrar los campos y crear otro criterio de búsqueda. .
6. Pulse en **Siguiente** para seguir en el paso siguiente o puede pulsar en una pestaña específica.

Definición de valores de criterios con el asistente

Se utiliza la página Valores de búsqueda por omisión del asistente para diseñar las características y el aspecto de la plantilla de búsqueda y la visualización de los resultados de la búsqueda presentados a los usuarios. Los valores de los criterios controlan cómo aparece la plantilla de búsqueda para el usuario de la aplicación cliente. No es necesario configurar todos los criterios de búsqueda, sin embargo, si no ordena los criterios, los resultados de la búsqueda se visualizan en el orden en que los ha creado en la plantilla de búsqueda.

Para establecer los valores de visualización, complete los pasos siguientes:

1. Seleccione un criterio de búsqueda en la lista **Orden de los criterios de búsqueda**.
2. Utilice **Subir** y **Bajar** para decidir el orden en que desea que la plantilla de búsqueda visualice los criterios de búsqueda.
3. Seleccione un criterio de búsqueda en la lista **Orden de las columnas**.
4. Utilice **Subir** y **Bajar** para decidir cómo desea que se visualicen los resultados de la búsqueda devueltos.
5. Especifique el nombre de la columna para el criterio de búsqueda que ha seleccionado. Por ejemplo, si ha seleccionado un criterio denominado Número de empleado, pero desea que la columna de los resultados de la búsqueda tenga otro nombre, puede cambiárselo en el campo **Cabecera de columna** como Número de serie. Si no crea un nombre alternativo para la columna de los resultados de la búsqueda, el nombre de columna utiliza el nombre de criterio.
6. Especifique la cantidad de espacios de caracteres que desea permitir para visualizar los resultados de los criterios. Por omisión, cada criterio utiliza la misma cantidad de espacio en la tabla de visualización. Por ejemplo, si hay cuatro criterios, la anchura por omisión de cada criterio es el 25% de la anchura total de visualización.
7. Pulse en **Siguiente** para seguir en el paso siguiente o puede pulsar en una pestaña específica.

Definición de los valores de búsqueda por omisión con el asistente

Se utiliza la página Valores de búsqueda por omisión del asistente para diseñar las características y el aspecto de la plantilla de búsqueda y la visualización de los resultados de la búsqueda presentados a los usuarios.

Para definir los valores de búsqueda por omisión, debe decidir cómo debe seguir la búsqueda si un servidor no responde a las consultas de búsqueda, establecer el carácter comodín por omisión y designar una carpeta en la que el usuario guardará los resultados de la búsqueda.

Para establecer los valores de búsqueda por omisión, complete los pasos siguientes:

1. Elija una de las opciones siguientes para gestionar una consulta de búsqueda:

Siempre ejecutar búsqueda

Para ejecutar una consulta de búsqueda hasta que obtenga resultados.

Solicitar para ejecutar búsqueda

Para solicitar a los usuarios si desean continuar con la consulta si falla. La consulta de búsqueda solicita a los usuarios si desean continuar cada vez que no puede recuperar resultados.

No ejecutar nunca la búsqueda

Para terminar la búsqueda cuando falle un intento.

2. Elija un carácter que represente el carácter comodín en la plantilla de búsqueda. Puede definir un carácter comodín diferente para cada plantilla de búsqueda que cree. Puede utilizar esta opción si espera que determinados usuarios reconozcan un carácter comodín específico.
3. Elija una carpeta para guardar los resultados de la búsqueda. Las carpetas federadas permiten a los usuarios almacenar permanentemente los resultados de la búsqueda en el almacén de datos federado de DB2 Content Manager.
4. Seleccione **Buscar utilizando todos los criterios (AND)** cuando desee que una búsqueda por omisión contenga todos los valores de los criterios de búsqueda, por lo que se reducirá la lista de resultados de la búsqueda o, para una recuperación más amplia, seleccione **Buscar utilizando cualquier criterio (OR)**. **Buscar utilizando todos los criterios (AND)** es el valor por omisión.
5. Pulse en **Siguiente** para seguir en el paso siguiente o puede pulsar en una pestaña específica.

Asignación de privilegios de acceso con el asistente

Además de definir dónde se debe buscar (con entidades federadas), lo que se debe buscar (criterios de búsqueda) y cómo se deben visualizar los resultados (valores), también debe dar a los usuarios de la plantilla de búsqueda los privilegios para utilizarla en su aplicación cliente.

La asignación de privilegios de acceso a un usuario para una plantilla de búsqueda no otorga a ese usuario el acceso a los servidores de contenido correlacionados con la plantilla. Los usuarios deben satisfacer los requisitos de seguridad de cada servidor de contenido individual. Debe utilizar las listas de control de accesos y la gestión de usuarios para asegurarse de que los usuarios tienen los privilegios adecuados antes de asignarles acceso a una plantilla de búsqueda. Puede buscar usuarios y grupos de usuarios específicos utilizando la posibilidad de búsqueda de esta página y dar a los usuarios el acceso para utilizar esta plantilla de búsqueda. Los usuarios que no están autorizados para ver determinados criterios como, por ejemplo, el salario de otra persona, no deben tener acceso a la plantilla de búsqueda que incluya ese criterio.

Cuando se utiliza la característica del Asistente de plantilla de búsqueda para buscar usuarios o grupos de usuarios, DB2 Content Manager sólo devuelve los usuarios que tienen el acceso adecuado a los servidores de contenido solicitados.

Para asignar privilegios, complete los pasos siguientes:

1. Utilice la posibilidad de búsqueda para buscar los usuarios a los que desea otorgar el acceso para esta plantilla de búsqueda. Puede dar acceso a usuarios individuales y a grupos de usuarios al seleccionar **Usuarios** o **Grupos**. Puede especificar nombres parciales para la búsqueda, hasta 256 caracteres alfanuméricos.
2. Seleccione uno o varios usuarios o grupos de usuarios en la lista. Utilice el campo de búsqueda situado debajo de la lista para buscar usuarios específicos en la lista.
 - Si el usuario o los grupos de usuarios que desea no se visualizan en la lista, intente realizar una búsqueda más amplia. Si siguen sin aparecer, es posible que no estén definidos en el cliente de administración del sistema.
 - Para seleccionar más de un usuario, pulse la tecla Control del teclado mientras pulsa en los nombres.
3. Pulse en **Añadir** para añadir los usuarios seleccionados o pulse en **Añadir todo** para mover todos los usuarios a la lista **Usuarios y grupos seleccionados**.
 - Si desea eliminar usuarios, seleccione los usuarios y pulse en **Eliminar**.

- Si desea eliminar todos los usuarios de la lista **Usuarios y grupos seleccionados**, pulse en **Eliminar todo**.
4. Pulse en **Siguiente** para seguir en el paso siguiente o puede pulsar en una pestaña específica.

Modificación de una plantilla de búsqueda existente con el asistente

Puede modificar cualquier aspecto de una plantilla de búsqueda. Para guardar los cambios, debe pulsar en **Finalizar** en el paso 5.

Para realizar cambios en una plantilla de búsqueda, vaya a cualquiera de los siguientes pasos específicos para los cambios que desea realizar:

- “Definición de una plantilla de búsqueda con el asistente” en la página 95
- “Definición de los criterios de búsqueda con el asistente” en la página 96
- “Definición de los valores de búsqueda por omisión con el asistente” en la página 97
- “Definición de valores de criterios con el asistente” en la página 97
- “Asignación de privilegios de acceso con el asistente” en la página 98

Importante: Si utiliza el eClient, debe reiniciar el eClient para que los cambios a la plantilla de búsqueda entren en vigor. Es posible que los usuarios conectados al eClient necesiten cerrar la sesión y volverla a iniciar.

Creación manual de una plantilla de búsqueda

Utilice la ventana Nueva plantilla de búsqueda a fin de crear una plantilla de búsqueda para que los usuarios busquen información en múltiples servidores de contenido.

Requisito previo: Debe crear una entidad federada como mínimo para poder crear una plantilla de búsqueda.

Importante: El conector federado y el cliente de administración del sistema DB2 Information Integrator for Content no soportan los valores de visualización. Por lo tanto, el botón **Valores de visualización** siempre está inhabilitado en la ventana Plantilla de búsqueda del cliente de administración del sistema DB2 Information Integrator for Content.

Para crear una plantilla de búsqueda, complete los pasos siguientes:

1. En la ventana Administración, pulse con el botón derecho del ratón en **Plantilla de búsqueda** y pulse en **Nueva** → **Sin asistente**. Se abrirá la ventana Nueva plantilla de búsqueda.
2. Especifique un nombre para la plantilla de búsqueda en el campo **Nombre**.
3. Opcional: Especifique una descripción para la plantilla de búsqueda en el campo **Descripción**.
4. Identifique los usuarios y los grupos de usuarios que pueden acceder a esta plantilla de búsqueda seleccionándolos en la lista **Grupos/usuarios disponibles** y añadiéndolos a la lista **Grupos/usuarios seleccionados**.
5. Opcional: Pulse en el botón **Filtrar grupos/usuarios** para filtrar los usuarios y los grupos que se visualizan en la lista. Si filtra las opciones, se puede ahorrar tiempo ya que limita la recuperación y la visualización de esos objetos. Se visualiza la ventana Opciones de filtrado de objetos, en la que puede seleccionar las preferencias de filtrado.

Si previamente ha elegido filtrar usuarios y grupos, la lista **Grupos/usuarios disponibles** puede estar vacía. Puede cambiar las preferencias de filtro pulsando en **Filtrar grupos/usuarios**.

6. Seleccione una entidad federada en la lista **Entidad federada**.

Una entidad federada puede estar asociada a múltiples índices de texto. Para ver únicamente los índices de texto asociados, pulse en **Sólo mostrar asociado**.

7. Opcional: Pulse en el botón **Filtrar entidad federada** para Filtrar las entidades federadas que se visualizan en la lista. Si filtra las opciones, se puede ahorrar tiempo ya que limita la recuperación y visualización de esos objetos. Se visualiza la ventana Opciones de filtrado de objetos, en la que puede seleccionar las preferencias de filtrado.

Si previamente ha elegido filtrar usuarios y grupos, la lista **Grupos/usuarios disponibles** puede estar vacía. Puede cambiar las preferencias de filtro pulsando en **Filtrar grupos/usuarios**.

8. Pulse en **Añadir** para abrir la ventana Nuevos criterios de búsqueda donde puede definir los criterios de búsqueda.
 - a. Pulse en **Buscar con todos los criterios (AND)** para buscar resultados que satisfagan todos los criterios especificados. Pulse en **Buscar con cualquier criterio (OR)** para buscar los resultados que satisfagan cualquiera de los criterios especificados.
 - b. Pulse en **Valores por omisión** para abrir la ventana Valores por omisión donde puede definir mejor los valores de la plantilla de búsqueda.
 - c. Pulse en **Visualizar resultados** para abrir la ventana Visualizar resultados donde puede especificar la columna bajo la cual deben visualizarse los resultados de la búsqueda, la posición de la columna, la anchura y el orden de visualización. **Visualizar resultados** sólo se habilita para búsquedas paramétricas.
9. Pulse en **Aceptar** para guardar la plantilla y cerrar la ventana.

Tareas relacionadas

“Creación de criterios de búsqueda”

“Definición de valores por omisión” en la página 101

“Definición de valores por omisión” en la página 102

“Definición de la visualización de resultados” en la página 102

“Visualización de la plantilla de búsqueda” en la página 102

“Visualización o modificación de una plantilla de búsqueda existente” en la página 103

“Copia de una plantilla de búsqueda” en la página 104

Creación de criterios de búsqueda

Puede crear dos tipos de criterios de búsqueda para la búsqueda paramétrica o la búsqueda de texto.

- Para crear criterios de búsqueda, complete los pasos siguientes:
 1. Pulse en **Añadir** en la ventana Nueva plantilla de búsqueda. Se abrirá la ventana Nueva plantilla de búsqueda.
 2. Especifique un nombre para los criterios de búsqueda en el campo **Nombre**.
 3. Pulse en **Paramétrica**.
 4. Seleccione un atributo federado en la lista **Atributo federado**.
 5. Seleccione un operador por omisión en la lista **Operador por omisión**. No se requiere un operador por omisión para el criterio de sólo visualización.

6. Opcional: Especifique un valor por omisión para la entrada de búsqueda. Para definir los valores por omisión para los operadores por omisión **entre**, **no entre**, **en** o **no en**, pulse **Valor por omisión** para abrir la ventana Valor por omisión.
 7. Si es necesario, seleccione un operador en la lista **Operadores válidos disponibles** además del operador por omisión. Si desea seleccionar más de un operador, pulse la tecla Control del teclado mientras pulsa en los elementos de la lista.
 8. Pulse en **Añadir** para añadir los operadores seleccionados a la lista **Operadores válidos seleccionados**.
 9. Opcional: Pulse en **Sólo visualizar en los resultados**, si desea que el usuario vea los resultados, pero que no realice búsquedas por este criterio.
 10. Pulse en **Aceptar** para guardar los criterios de búsqueda y cerrar la ventana.
- Para crear criterios de búsqueda de texto, complete los pasos siguientes:
 1. Pulse en **Añadir** en la ventana Nueva plantilla de búsqueda. Se abrirá la ventana Nueva plantilla de búsqueda.
 2. Especifique un nombre para los criterios de búsqueda en el campo **Nombre**.
 3. Pulse en **Texto**.
 4. Especifique el texto por omisión que se debe buscar en el campo **Serie de búsqueda por omisión**.
 5. Pulse en **Aceptar** para añadir los criterios de búsqueda a la plantilla de búsqueda y cerrar la ventana.

Definición de valores por omisión

Utilice la ventana Valores por omisión para definir los valores por omisión que se deben utilizar en la plantilla de búsqueda.

Requisito: Debe definir valores por omisión si ha seleccionado alguno de los operadores siguientes en la lista **Operador por omisión** en la ventana Criterios de plantilla:

- en
- no en
- entre
- no entre
- Para definir un valor por omisión para los operadores por omisión **en** o **no en**, complete los pasos siguientes:
 1. Pulse en **Valor por omisión** en la ventana Criterios de plantilla. Se abrirá la ventana Valores por omisión.
 2. En el campo **Valor**, escriba un valor por omisión y pulse en **Añadir** para añadir el valor por omisión a la lista **Valores por omisión**.
Si desea eliminar valores por omisión, seleccione los valores por omisión en la lista **Valores por omisión** y pulse en **Eliminar**. También puede eliminar todos los valores por omisión pulsando en **Eliminar todo**.
 3. Pulse en **Aceptar** para guardar los valores por omisión y cerrar la ventana.
- Para definir los valores por omisión de los operadores por omisión **entre** o **no entre**, complete los pasos siguientes:
 1. Pulse en **Valor por omisión** en la ventana Criterios de plantilla. Se abrirá la ventana Valores por omisión.
 2. En los campos en blanco, escriba los valores por omisión.
 3. Pulse en **Aceptar** para guardar los valores por omisión y cerrar la ventana.

Definición de valores por omisión

Utilice la ventana Valores por omisión para especificar un carácter comodín por omisión y para indicar cómo realizar las búsquedas.

Para definir los valores por omisión, complete los pasos siguientes:

1. Pulse en **Valores por omisión** en la ventana Nueva plantilla de búsqueda. Se abrirá la ventana Valores por omisión.
2. Seleccione cualquiera de los valores por omisión siguientes. Estos valores se utilizarán cuando el servidor no está disponible.

Siempre ejecutar búsqueda

Ejecuta la búsqueda aunque un servidor no esté disponible.

Solicitar para ejecutar búsqueda

Solicita al usuario si desea continuar la búsqueda en caso de que un servidor no esté disponible.

No ejecutar nunca la búsqueda

Detiene la búsqueda para todos los servidores si uno no está disponible.

3. En la lista **Nombre de carpeta por omisión**, seleccione una ubicación por omisión para los resultados de la búsqueda.
4. En el campo **Símbolo de carácter comodín por omisión**, escriba un carácter comodín para la búsqueda paramétrica.
5. Pulse en **Aceptar** para guardar los valores por omisión y cerrar la ventana.

Definición de la visualización de resultados

Utilice la ventana Visualizar resultados para especificar los nombres de las columnas donde se visualizan los resultados de la búsqueda. También se especifica la posición de la columna, la anchura y el orden.

Para definir la visualización de los resultados:

1. Pulse en **Visualizar resultados** en la ventana Nueva plantilla de búsqueda. Se abrirá la ventana Visualizar resultados.
2. Seleccione un nombre de criterio de búsqueda en la lista **Criterios de plantilla**.
3. En el campo **Nombre de visualización**, escriba un nombre para la columna bajo la cual se visualizan los resultados de los criterios seleccionados.
4. En el campo **Posición de visualización**, especifique la posición de la columna, por ejemplo 1 para la primera columna. Si especifica 0, los resultados no se visualizarán.
5. En el campo **Anchura de visualización**, especifique la anchura de la columna.
6. En el campo **Orden de criterios**, especifique el orden para visualizar esta columna en la tabla de resultados de la aplicación cliente.
7. Pulse en **Aceptar** para guardar la visualización de los resultados.

Visualización de la plantilla de búsqueda

Utilice la ventana Visor de plantillas de búsqueda para ver el contenido de las plantillas de búsqueda que ha creado.

Para ver la plantilla de búsqueda:

1. Pulse en **Herramientas** → **Visor de plantillas de búsqueda** en la barra de menús. Se abrirá la ventana Visor de plantillas de búsqueda.
2. Puede ver la plantilla de búsqueda de diferentes maneras:

- Para verla por correlación asociada, pulse en **Ver** → **Ver por** → **Correlaciones asociadas**.
- Para verla por plantilla de búsqueda, pulse en **Ver** → **Ver por** → **Plantilla de búsqueda**.

Esta vista visualiza el nombre de la plantilla de búsqueda, la descripción de la plantilla, el nombre de los criterios, el operador por omisión, el valor por omisión, los operadores válidos y la serie de búsqueda por omisión.

- Para verla por visualización de resultados, pulse en **Ver** → **Ver por** → **Visualizar resultados**.

Esta vista visualiza el nombre de la plantilla de búsqueda, la descripción de la plantilla, el nombre de los criterios, el tipo de búsqueda, la entidad federada, atributo federado e índices de texto federado.

3. Pulse en **Aceptar** para cerrar la ventana Visor de plantillas de búsqueda.

Visualización o modificación de una plantilla de búsqueda existente

Debe evaluar regularmente la calidad de las plantillas de búsqueda. Puede que deba cambiar aspectos de las plantillas de búsqueda existentes o incluso volverlas a crear.

Para ver o modificar una plantilla de búsqueda existente, complete los pasos siguientes:

1. Pulse en **Plantillas de búsqueda** en la vista de árbol de la ventana de administración para visualizar las plantillas de búsqueda en el panel de la derecha.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en una plantilla de búsqueda y seleccione **Propiedades**. Se abrirá la ventana Propiedades de la plantilla de búsqueda en la que puede ver o modificar todas las propiedades excepto el nombre.
3. Si ha modificado propiedades, pulse en **Aceptar** para guardar la plantilla de búsqueda y cerrar la ventana.

Importante: Tras cambiar la plantilla de búsqueda, los cambios surten efecto inmediatamente. Una excepción a esto es el eClient. Si utiliza el eClient, debe reiniciar el eClient para que los cambios a la plantilla de búsqueda entren en vigor. Es posible que los usuarios conectados al eClient necesiten cerrar la sesión y volverla a iniciar.

Tareas relacionadas

“Visualización o modificación de criterios de búsqueda existentes”

Visualización o modificación de criterios de búsqueda existentes:

Puede ver o modificar los criterios de búsqueda de la búsqueda paramétrica, la búsqueda de texto o la visualización paramétrica.

Para ver o modificar los criterios de búsqueda, complete los pasos siguientes:

1. Seleccione los criterios de búsqueda en la lista **Criterios de búsqueda** de la ventana Nueva plantilla de búsqueda o de la ventana Propiedades de la plantilla de búsqueda.
2. Pulse en **Modificar**. Se abrirá la ventana Criterios de plantilla en la que puede ver o modificar las propiedades de la ventana. Puede modificar todas las propiedades excepto el nombre, la entidad federada y el índice de texto federado.

3. Si ha modificado propiedades, pulse en **Aceptar** para guardar la entidad federada y cerrar la ventana.

Copia de una plantilla de búsqueda

Posiblemente deseará copiar plantillas de búsqueda existentes si éstas comparten propiedades similares a las que desea crear.

Para ver si una plantilla de búsqueda existente tiene las propiedades que desea para crear una plantilla de búsqueda, puede ver las propiedades actuales pulsando con el botón derecho del ratón en una plantilla de búsqueda existente y seleccionando **Propiedades**.

Para copiar una plantilla de búsqueda, complete los pasos siguientes:

1. Pulse en **Plantillas de búsqueda** en la vista de árbol de la ventana Administración para visualizar las plantillas de búsqueda en el panel de la derecha.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en una plantilla de búsqueda y seleccione **Copiar**. Se abrirá la ventana Copiar plantilla de búsqueda.
3. Especifique un nuevo nombre para la plantilla de búsqueda en el campo **Nombre**.
4. Modifique las propiedades según sea adecuado.
5. Pulse en **Aceptar** para guardar la nueva plantilla de búsqueda y cerrar la ventana.

Supresión de definiciones

Puede suprimir definiciones de usuario, grupo de usuarios, servidor, entidad federada, índice de texto federado o plantilla de búsqueda.

Atención: Si suprime una definición de servidor, también se suprimirá el inventario nativo para ese servidor, así como cualquier correlación federada con atributos nativos de ese servidor. Esto podría invalidar una entidad federada o alguna plantilla de búsqueda que utilice esa entidad federada. Antes de suprimir un servidor, consulte las entidades federadas y las plantillas de búsqueda. Si el servidor que tiene previsto suprimir se lista en una entidad o plantilla, modifique la entidad o plantilla según sea necesario.

Al suprimir una entidad federada, cualquier criterio de búsqueda que haga referencia a sus atributos federados también se suprimirán. La supresión de una entidad federada podría invalidar la plantilla de búsqueda. De manera similar, al suprimir un índice de búsqueda de texto, se puede invalidar una plantilla de búsqueda.

Para suprimir una definición, complete los pasos siguientes:

1. Pulse en la carpeta en la vista de árbol de la ventana de administración para visualizar los objetos definidos, en el panel de la derecha.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en el objeto definido y pulse en **Suprimir**. Se abrirá una ventana de mensaje de confirmación.
3. Pulse en **Sí** para suprimir. Pulse en **No** para cancelar la acción.

Asignación de aplicaciones para ver e iniciar datos nativos

Puede elegir las aplicaciones que abren tipos específicos de documentos modificando o creando definiciones MIME.

Al añadir tipos MIME de servidor, verifique que el tipo de documento que está añadiendo sea un tipo MIME creado para ese archivo. Para obtener más información, consulte <http://www.iana.org/assignments/media-types>.

Tenga en cuenta que los servidores de contenido OnDemand correlacionan las extensiones de archivos con corrientes de tipo MIME, en lugar de valores numéricos de clase de contenido.

Para añadir valores al archivo `cmbcc2mime.ini`, complete los pasos siguientes:

1. Abra `cmbcc2mime.ini` en un editor de texto.
2. Utilice el formato siguiente para los valores definidos por el usuario.

- La clase de contenido empieza en 4096
- El signo igual (=) sigue al valor de clase de contenido
- El tipo MIME debe seguir al signo igual.

Para añadir un tipo MIME que no sea estándar para una clase de contenido, siga estos pasos:

- a. Un tipo MIME está compuesto por un tipo y un subtipo. Los tipos MIME válidos son `application`, `text`, `image`, `model`, `message`, `audio` y `video`.
- b. Una barra inclinada (/) sigue al tipo.
- c. Para crear el subtipo, el testigo (x-) debe preceder al testigo utilizado para ese documento.

`x-miclasedocumento (4096=application/x-miclasedocumento)`

Tipos MIME

DB2 Content Manager proporciona el soporte de visor para algunos tipos de documentos. Si define un tipo de documento en el servidor, podrá iniciar documentos en sus aplicaciones nativas. Por ejemplo, si almacena documentos Lotus Word Pro en el servidor DB2 Content Manager OnDemand, puede establecer que DB2 Content Manager inicie los archivos que tienen la extensión `.lwp` en Lotus Word Pro, en lugar de abrirlos en el visor de documentos del cliente.

Para definir un tipo de documento, modifique el archivo `cmbcc2mime.ini`. El archivo contiene instrucciones sobre cómo desarrollar definiciones MIME personalizadas. El archivo convierte las clases de contenido a una corriente de tipo MIME, de modo que un cliente puede leer el contenido de los servidores de contenido.

Importante: Cuando se inicia una aplicación basada en un tipo MIME, sólo se visualiza el objeto base. No se visualizarán las marcaciones que se hayan realizado en el documento. Si el documento tiene varias partes, sólo se visualiza la primera parte. El tipo MIME de ambos archivos debe coincidir.

Adición de un editor de tipo MIME

El cliente de administración del sistema contiene más de diez editores de tipos predefinidos. Si DB2 Information Integrator for Content no lista el editor de tipos MIME que desea, complete los pasos siguientes:

1. Pulse en **Herramientas** → **Editor de tipos MIME**.
2. Pulse en **Añadir**.
3. Seleccione un servidor de contenido en la lista **Servidor de contenido**. Según el servidor de contenido que seleccione, se activará uno de los tres campos correspondientes: **Clase de contenido**, **Extensión de archivo**, **Columna RDB**.

Por ejemplo, cuando elija DB2 Content Manager como servidor de contenido, debe escribir un valor para el editor asociado a la clase de contenido del campo **Clase de contenido**.

4. Especifique el tipo de archivo en el campo **Tipo MIME**.
5. Pulse en **Aceptar** para guardar el editor de tipos MIME y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar y mantener abierta la ventana para crear otro editor de tipos MIME.

Adición de una asociación de tipo MIME

Utilice el Editor de asociaciones MIME con aplicaciones para ver documentos. Para configurar una asociación, complete los pasos siguientes:

1. Pulse en **Herramientas** → **Editor MIME a apl.**
2. Pulse en **Añadir**.
3. Elija un tipo de documento en la lista proporcionada en el campo **Tipo MIME**.
4. En el campo **Aplicación** correspondiente al tipo de archivo que ha indicado en el campo **Tipo MIME**, escriba la vía de acceso completamente calificada de la aplicación. Asegúrese de que la vía de acceso de la aplicación esté en la vía de acceso del sistema. Para servidores Windows, la vía de acceso de la aplicación es (%PATH%). Para servidores UNIX, la vía de acceso del sistema es (\$PATH).
5. Opcional: Incluya cualquier opción de aplicación en el campo **Opciones**. Por ejemplo, para Netscape Navigator, puede escribir -browser.
6. Opcional: En el campo **Extensión de archivo**, escriba la extensión de archivo asociada a la aplicación que se ha especificado en el campo **Aplicación**.
7. Decida si desea que el servidor de contenido devuelva el contenido del documento como argumento, en el campo **Utilizar como argumento**.
8. Pulse en **Aceptar** para guardar la asociación de tipo MIME y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar y mantener abierta la ventana a fin de crear otra asociación de tipo MIME.

Iniciación a la administración de Content Management

Los temas siguientes proporcionan una visión general de las tareas de administración para IBM DB2 Content Manager Enterprise Edition e IBM DB2 Information Integrator for Content y cuándo se deben realizar. En el centro de información, también se visualiza en el panel de navegación el conjunto completo de tareas.

- “Iniciación a la administración de DB2 Content Manager”
- “Iniciación a la administración de DB2 Information Integrator for Content” en la página 109

Conceptos relacionados

“Cliente de administración del sistema” en la página 110

Referencia relacionada

“Nombres de productos” en la página 112

“Formatos de documento soportados” en la página 113

Iniciación a la administración de DB2 Content Manager

Los datos de ejemplo de *Primeros pasos* y la información asociada proporcionan una introducción al sistema.

La Tabla 12 resume y enlaza con las tareas de nivel superior para la administración de un sistema IBM DB2 Content Manager Enterprise Edition.

El cliente de administración del sistema proporciona las herramientas necesarias para configurar y gestionar el sistema. Algunas de las tareas de configuración se realizan fuera del cliente de administración del sistema.

Tabla 12. Visión general de administración

Supertareas de administración	Lo que se puede hacer	Cuándo se debe hacer
Inicio de sesión en el cliente de administración del sistema	Iniciar la sesión en el cliente de administración del sistema, cambiar la contraseña o, desde el cliente, cambiar el servidor o el producto que está administrando.	Se debe realizar rutinariamente.
Conexión del cliente de administración del sistema a las bases de datos	Conectar el cliente de administración del sistema a una o varias bases de datos del servidor de bibliotecas local o remoto para preparar la realización de las tareas de administración.	Se debe realizar una vez, después de instalar el producto y haber definido un servidor de bibliotecas como mínimo.
Configuración de un servidor de bibliotecas para DB2 Content Manager	Configurar un servidor de bibliotecas y conectar el cliente de administración del sistema.	Se debe realizar una vez, después de instalar el producto y haber definido un servidor de bibliotecas como mínimo.

Tabla 12. Visión general de administración (continuación)

Supertareas de administración	Lo que se puede hacer	Cuándo se debe hacer
Definición y configuración de gestores de recursos en DB2 Content Manager	Identificar el gestor de recursos en el servidor de bibliotecas. Configurar Secure Sockets Layer (SSL) para el gestor de recursos, si aún no se ha configurado. Configurar los ciclos de depuración, los ciclos de transferencia, la migración y la replicación de objetos del gestor de recursos.	Debe realizarse al añadir un gestor de recursos al sistema. Realice algunas de estas tareas cuando desee ver, cambiar, copiar o suprimir la configuración.
Modelado de datos en DB2 Content Manager	Analizar los datos empresariales y modelarlos con construcciones de DB2 Content Manager, incluyendo atributos, tipos de elementos y enlaces. Si tiene previsto utilizar las aplicaciones cliente proporcionadas (Cliente para Windows o eClient), debe utilizar el modelo de documento proporcionado para modelar los datos.	Debe realizarse completamente una vez antes de que el sistema empiece la producción. Puede realizar algunas sub tareas rutinariamente (pero con cuidado) a medida que cambie el entorno empresarial.
Gestión del acceso de usuarios	Gestionar los usuarios DB2 Content Manager (incluyendo los ID, los grupos, los privilegios y el control de acceso a datos) y trabajar con dominios administrativos.	Debe realizarse rutinariamente a medida que cambien los usuarios y el entorno empresarial.
Gestión de servidores en DB2 Content Manager	Iniciar y detener el servidor de aplicaciones. Optimizar el servidor de bibliotecas y las bases de datos del gestor de recursos. Sincronizar y analizar las discrepancias entre servidores. Validar la actividad del servidor. Solucionar problemas utilizando los programas de utilidad de registro y rastreo.	Se debe realizar rutinariamente.
Gestión del almacenamiento de objetos en DB2 Content Manager	Crear clases de almacenamiento, gestores de dispositivos, sistemas de almacenamiento, grupos de almacenamiento y colecciones. Configurar variables de entorno para los programas de utilidad del gestor de recursos. Migrar, replicar, transferir y depurar objetos.	Se debe realizar rutinariamente.
Gestión del direccionamiento de documentos con DB2 Content Manager	Analizar el entorno y modelar los procesos empresariales en DB2 Content Manager para direccionar automáticamente el trabajo a través del proceso de flujo de trabajo.	Opcional: Se realiza cuando se desea modelar o automatizar procesos empresariales en DB2 Content Manager.
Resolución de problemas de la administración del sistema	Arreglar problemas comunes que se producen durante la administración.	Debe realizarse cuando sea necesario.

Conceptos relacionados

“Servidor de bibliotecas” en la página 6

Inicio de *Primeros pasos* para DB2 Content Manager

Puede verificar la instalación del producto y aprender conceptos básicos acerca del producto utilizando el programa *Primeros pasos*.

La documentación de *Primeros pasos* es con el programa *Primeros pasos*, un conjunto de datos de ejemplo que se inicia en el cliente de administración del sistema para que pueda verificar la instalación y aprender los conceptos básicos. Para revisar la documentación, debe iniciar el programa.

Para obtener instrucciones acerca de la preparación e inicio de *Primeros pasos*, consulte la publicación *Planificación e instalación de Content Management System*.

1. Inicie *Primeros pasos* desde la estación de trabajo Windows o Linux donde ha instalado el cliente de administración del sistema.

Windows	Pulse en Inicio → Programas → IBM DB2 Content Manager Enterprise Edition → Primeros pasos .
UNIX	Vaya al directorio <i>IBMCMROOT/firststeps</i> y escriba: <code>./cm_run_firststeps.sh</code>

Se abrirá el área de ejecución de *Primeros pasos*.

2. Pulse en **Información sobre Primeros pasos** para abrir la documentación de *Primeros pasos*, que presenta los conceptos básicos de DB2 Content Manager y las construcciones en base a datos de ejemplo.
3. Para trabajar con los datos de ejemplo, inicie la sesión en el cliente de administración del sistema. Suponiendo que se hayan aceptado los valores por omisión al configurar *Primeros pasos* durante la instalación, necesitará los valores siguientes para iniciar la sesión:

Nombre de la base de datos del servidor de bibliotecas
icmnlbdb

Nombre de la base de datos del gestor de recursos
rddb

ID de usuario
icmadmin

Contraseña
contraseña

Referencia relacionada
“Búsqueda de IBMCMROOT” en la página 582

Iniciación a la administración de DB2 Information Integrator for Content

La Tabla 13 en la página 110 resume y enlaza con las tareas de nivel superior para la administración de un sistema IBM DB2 Information Integrator for Content.

El cliente de administración del sistema proporciona las herramientas necesarias para configurar y gestionar el sistema. Algunas de las tareas de configuración se realizan fuera del cliente de administración del sistema.

Tabla 13. Visión general de administración

Supertareas de administración	Lo que se puede hacer	Cuándo se debe hacer
Inicio de sesión en el cliente de administración del sistema	Iniciar la sesión en el cliente de administración del sistema, cambiar la contraseña o, desde el cliente, cambiar el servidor o el producto que está administrando.	Se debe realizar rutinariamente.
Conexión del cliente de administración del sistema a las bases de datos	Conectar el cliente de administración del sistema a una base de datos de administración local o remota para preparar la realización de las tareas de administración.	Se debe realizar una vez después de instalar el producto.
Conexión de servidores de contenido a DB2 Content Manager	Definir y configurar servidores de contenido.	Se debe realizar una vez después de instalar el producto y siempre que se añada un nuevo servidor de contenido.
Desarrollo de búsquedas federadas con DB2 Content Manager	Ejecutar inventarios de servidor; correlacionar entidades nativas y federadas, y crear búsquedas federadas.	Se debe realizar completamente antes de que el sistema empiece la producción. Algunas sub tareas se pueden realizar de forma rutinaria para garantizar que el inventario esté actualizado y cuando desee crear búsquedas adicionales.
Gestión del acceso de usuarios	Gestionar los usuarios DB2 Content Manager (incluyendo los ID, los grupos, los privilegios y el control de acceso a datos) y crear dominios administrativos.	Debe realizarse rutinariamente a medida que cambien los usuarios y el entorno empresarial.
Gestión del flujo de trabajo avanzado con DB2 Content Manager	Analizar el entorno y modelar los procesos empresariales en DB2 Content Manager para direccionar automáticamente el trabajo a través del flujo de trabajo.	Opcional: Se realiza cuando se desea modelar o automatizar procesos empresariales en DB2 Content Manager.
Resolución de problemas de la administración del sistema	Arreglar problemas comunes que se producen durante la administración.	Debe realizarse cuando sea necesario.

Cliente de administración del sistema

Puede utilizar el cliente de administración del sistema para la mayoría de tareas de administración (algunas se realizan con programas de utilidad independientes).

Si instala DB2 Content Manager y DB2 Information Integrator for Content, puede acceder a ambos productos desde el mismo cliente de administración del sistema. Puede conmutar entre productos sin tener que finalizar la sesión en uno e iniciarla en el otro, aunque se le solicitará un ID de usuario y contraseña si son diferentes de los que ha utilizado para iniciar la sesión inicialmente. También puede cambiar entre servidores de bibliotecas DB2 Content Manager o servidores de contenido DB2 Content Manager sin tener que finalizar la sesión e iniciarla de nuevo.

Tras iniciar la sesión en el cliente de administración del sistema, puede utilizar el ratón o las teclas de acceso del teclado para navegar en él. Puede controlar cómo se visualizan los objetos en el panel de detalles del menú **Vista**.

- Pulse en **Vista** → **Vista de iconos** de forma que los objetos se listen junto con los iconos gráficos asignados a los mismos. Pulse en **Ver** → **Orden de clasificación** → **Clasificación ascendente** para visualizar los objetos en orden alfabético.
- Pulse en **Vista** → **Vista por lista** de forma que los objetos se listan por sus nombres. Esta vista es el valor por omisión. Pulse en **Ver** → **Orden de clasificación** → **Clasificación ascendente** para visualizar los objetos en orden alfabético.
- Pulse en **Vista** → **Vista detallada** de forma que los objetos se listen con información adicional tal como descripciones. Puede clasificar los objetos pulsando en la cabecera de columna **Nombre**.

Atención: Si tiene un gran número de objetos y cambia a **Vista detallada**, es posible que algunas de las descripciones no se visualicen inmediatamente. También es posible que experimente una breve pausa si pulsa en un nuevo nodo de árbol o pulsa en **Vista** → **Renovar** si en esta vista hay una gran cantidad de objetos.

En la ventana del cliente de administración del sistema, los campos marcados con un asterisco (*) son obligatorios.

Muchas ventanas incluyen un campo **Nombre de visualización**. Utilice este campo para identificar un nombre exclusivo con significado para el elemento que está creando; el contenido de este campo se visualiza a los usuarios cliente.

Restricción: Algunas distribuciones de Linux no dan soporte a la función de pulsar con el botón derecho en el panel de detalles del cliente de administración del sistema. Para realizar las mismas funciones, seleccione un objeto y utilice el menú **Seleccionado**.

Conceptos relacionados

“Nombre de visualización”

Nombre de visualización

Determinadas ventanas, como las de atributos, tipos de elemento y tipos MIME requieren un nombre y un nombre de visualización. El nombre que especifique en el campo **Nombre** es un nombre interno que identifica de forma exclusiva un elemento del servidor de bibliotecas. El valor de **Nombre de visualización** se utiliza en el Cliente para Windows, eClient y otras aplicaciones porque su valor se puede leer y comprender mejor que el campo **Nombre**.

El campo **Nombre** tiene un conjunto muy restrictivo de reglas para sus valores. El campo **Nombre de visualización** permite valores más largos, espacios y otros caracteres. También, en algunos casos, puede pulsar en **Traducir** para traducir el nombre de visualización al idioma nacional.

Importante: Utilice nombres de visualización exclusivos. Si no lo hace, los usuarios pueden confundirse. Por ejemplo, puede haber atributos separados para nombre y apellidos. Si utiliza el nombre de visualización de Nombre para ambos atributos, los usuarios verán dos atributos denominados Nombre, pero no sabrán el valor que deben especificar para cada atributo.

Además, puesto que el nombre de visualización tiene con frecuencia más significado para los usuarios que el nombre, la aplicación cliente confía a menudo en el nombre de visualización en lugar del nombre. Con frecuencia, las aplicaciones cliente listan todos los elementos o un subconjunto de elementos que están disponibles para el usuario basándose en el nombre de visualización.

Algunas aplicaciones cliente pueden utilizar sólo el nombre de visualización como clave para buscar en la lista de elementos recuperados. Si una aplicación cliente está realizando esta correlación, es posible que no pueda manejar nombres de visualización duplicados.

DB2 Content Manager no le prohíbe especificar nombres de visualización duplicados, pero no todos los clientes dan soporte a esta duplicación. Los clientes pueden informar de un error, o correlacionar todos los elementos con el mismo nombre de visualización con el primer elemento que contenga ese nombre de visualización. Si duplica un nombre de visualización, el cliente de administración del sistema devuelve el siguiente aviso:

Nombre de visualización duplicado: El nombre de visualización que ha especificado para este elemento es el mismo nombre de visualización para otro elemento. Esta duplicidad puede ocasionar problemas en las aplicaciones cliente.

Si no utiliza una de las aplicaciones cliente proporcionadas (eClient o el Cliente para Windows) y la aplicación no confía en nombres de visualización exclusivos, puede aceptar este aviso y no se producirán problemas.

Algunos de los tipos de elementos definidos en los ejemplos de API de conector DB2 Content Manager contienen nombres de visualización duplicados. Si actualiza alguna definición de tipo de elemento de ejemplo utilizando el cliente de administración del sistema, verá el aviso descrito, que puede ignorar.

Nombres de productos

En esta publicación, a veces se utilizan nombres de productos generales cuando no existen diferencias en la función ni el uso entre todas las versiones soportadas.

La Tabla 14 identifica los términos generales comunes para los nombres de productos utilizados en esta publicación. Para obtener información acerca de las versiones soportadas de sistemas operativos y de software de requisito previo, consulte la publicación *Planificación e instalación de Content Management System*.

Tabla 14. Nombres de productos

Término	Se aplica a
DB2 Content Manager	IBM DB2 Content Manager Enterprise Edition
WebSphere Business Integration Server Foundation, WebSphere Application Server y WebSphere	IBM WebSphere Business Integration Server Foundation o IBM WebSphere Application Server
DB2, DB2 UDB y DB2 Universal Database	IBM DB2 Universal Database

El término general "Windows" se aplica a todas las versiones soportadas de Microsoft Windows.

El término general "UNIX" se aplica a AIX, Linux y Solaris en los casos en que no existen diferencias en la función ni el uso. El término general "Linux" se aplica a todas las distribuciones de Linux soportadas de todas las plataformas soportadas en los casos en que no existen diferencias en la función ni el uso.

Los sistemas que se basan en Windows utilizan barras inclinadas invertidas (\) para delimitar los directorios en las vías de acceso de directorios. Los sistemas que se basan en UNIX y z/OS UNIX System Services (USS) utilizan barras inclinadas

(/) como delimitadores. Esta información utiliza barras inclinadas invertidas (\) para delimitar los directorios de las vías de acceso que se aplican a todos los sistemas operativos; según el sistema que utilice, deberá especificar la vía de acceso del directorio de forma diferente a la que se muestra.

Formatos de documento soportados

El Cliente para Windows y el eClient soportan muchos formatos de documentos, incluidos procesadores de textos, hojas de cálculo, bases de datos, presentaciones y formatos comprimidos y gráficos.

Las tablas siguientes listan los formatos de documento soportados por el cliente para Windows y eClient. Si no puede encontrar un formato de archivo específico, puede añadir ese formato de archivo definiendo un tipo MIME para el formato de archivo utilizando el cliente de administración del sistema.

Tabla 15. Formatos generales

Formato de archivo	Extensión	¿Soportado en el visor de applets de eClient?	¿Soportado en Cliente para Windows?	Tipos MIME
MO:DCA (IOCA, PTOCA)	MDA	Sí	Sí*	application/vnd.ibm.modcap
TIFF	TIF	Sí	Sí	image/tiff
JPEG	JPG	Sí	Sí	image/jpeg
GIF	GIF	Sí	Sí	image/gif
PCX	PCX	Sí	Sí	image/pcx
DCX		No		
CALS			Sí	
Mapa de bits de Windows	BMP	Sí, solo Windows	Sí	image/bmp
Mapa de bits de OS/2	BMP		Sí	image/bmp
Texto ASCII	TXT	Sí	Sí	texto/plano
AFP	AFP	Sí		application/afp

Tabla 16. Formatos de procesamiento de texto: texto genérico

Formato de archivo	Versión	¿Soportado en eClient?	¿Soportado en Cliente para Windows?	Tipos MIME
Texto ASCII	7 y 8 bits	Sí	Sí	texto/plano
Texto ANSI	7 y 8 bits	Sí	Sí	texto/plano
HTML	Hasta 3.0	Sí, solo Windows	Sí	texto/html
Microsoft Rich Text Format	Todas	Sí, solo Windows	Sí	texto/rft

Tabla 17. Formatos de procesamiento de texto: DOS

Formato de archivo	Versión	¿Soportado en eClient?	¿Soportado en Cliente para Windows?	Tipos MIME
DEC WPS Plus (DX)	Hasta 4.0		Sí	
DEC WPS Plus (WPL)	Hasta 4.1		Sí	
DisplayWrite 2 y 3 (TXT)	Todas		Sí	
DisplayWriter 4 y 5	Hasta Release 2.0		Sí	
Enable	3.0, 4.0 y 4.5		Sí	
First Choice	3.0		Sí	
IBM Writing Assistant	1.01		Sí	
Lotus Manuscript	2.0		Sí	
MASSI I	Hasta 8.0		Sí	
Microsoft Word	Hasta 6.0	Sí, solo Windows	Sí	aplicación/ msword
Microsoft Word	2007			
Microsoft Works	Hasta 2.0		Sí	
MultiMate	Hasta 4.0		Sí	
Navy DIF	Todas		Sí	
Nota Bene	3.0		Sí	
Office Writer	De 4.0 hasta 6.0		Sí	
PC-File Letter	Hasta 3.0		Sí	
PC-File+ Letter	Hasta 3.0		Sí	
PFS:Write	A, B y C		Sí	
ProfessionalWrite	Hasta 2.1		Sí	
Q&A	2.0		Sí	
Samna Word	Hasta Samna Word IV+		Sí	
SmartWare II	1.02		Sí	
Sprint	Hasta 1.0		Sí	
TotalWord	1.2		Sí	
Volkswriter 3 y 4	Hasta 1.0		Sí	
Wang PC (IWP)	Hasta 2.6		Sí	
WordMARC	Hasta Composer Plus		Sí	
WordPerfect	Hasta 6.1	Sí, solo Windows	Sí	aplicación/ wodperfect5.1
Wordstar	Hasta 7.0		Sí	
Wordstar 2000	Hasta 3.0		Sí	
Xywrite	Hasta III Plus		Sí	

Tabla 18. Formatos de procesamiento de texto: Internacional

Formato de archivo	Versión	¿Soportado en eClient?	¿Soportado en Cliente para Windows?	Tipos MIME
JustSystems Ichitaro	5.0, 6.0, 8.0, 9.0 y 10.0		Sí	

Tabla 19. Formatos de procesamiento de texto: Windows

Formato de archivo	Versión	¿Soportado en eClient?	¿Soportado en Cliente para Windows?	Tipos MIME
AMI/AMI Professional	Hasta 3.1		Sí	
JustWrite	Hasta 3.0		Sí	
Legacy	Hasta 1.1		Sí	
Lotus Word Pro	De 96 hasta Millennium Edition 9.6	Sí, solo Windows	Sí	aplicación/ vnd.lotus-wordpro
Microsoft Windows Works	Hasta 4.0		Sí	
Microsoft Windows Write	Hasta 3.0		Sí	
Microsoft Word para Windows	Hasta 2002	Sí, solo Windows	Sí	aplicación/ msword
Microsoft Wordpad	Todas		Sí	
Novell Perfect Works	2.0		Sí	
ProfessionalWrite Plus	1.0		Sí	
Q&A Write para Windows	3.0		Sí	
StarOffice para Windows y UNIX	5.2		Sí	
WordPerfect para Windows	Hasta 10	Sí, solo Windows	Sí	
WordStar para Windows	1.0		Sí	

Tabla 20. Formatos de procesamiento de texto: Macintosh

Formato de archivo	Versión	¿Soportado en eClient?	¿Soportado en Cliente para Windows?	Tipos MIME
MacWrite II	1.1		Sí	
Microsoft Word	De 4.0 hasta 98		Sí	
Microsoft Works	Hasta 2.0		Sí	
WordPerfect	De 1.02 hasta 3.0		Sí	

Tabla 21. Formatos de hoja de cálculo

Formato	Versión	¿Soportado en eClient?	¿Soportado en Cliente para Windows?	Tipos MIME
Enable	3.0, 4.0 y 4.5		Sí	
First Choice	Hasta 3.0		Sí	
Framework	Hasta 3.0		Sí	
Lotus 1-2-3 (DOS y Windows)	Hasta 5.0	Sí, solo Windows	Sí	aplicación/ vnd.lotus-1-2-3
Lotus 1-2-3 Charts (DOS y Windows)	Hasta 5.0		Sí	
Lotus 1-2-3 (OS/2)	Hasta 2.0		Sí	
Lotus 1-2-3 Charts (OS/2)	Hasta 2.0		Sí	
Lotus 1-2-3 para SmartSuite	De 97 hasta Millennium Edition 9.6		Sí	
Lotus Symphony	1.0, 1.1 y 2.0		Sí	
Microsoft Excel Windows (excepto libros protegidos con contraseña)	De 2.1 hasta 2002	Sí, solo Windows	Sí	aplicación/ vnd.ms-excel
Microsoft Excel Windows (excepto libros protegidos con contraseña)	2007	Sí Nota: la celda se deja alineada; los idiomas bidireccionales no se muestran correctamente	Sí Nota: la celda se deja alineada; los idiomas bidireccionales no se muestran correctamente	
Microsoft Excel Macintosh (excepto libros protegidos con contraseña)	De 3.0 hasta 98		Sí	
Microsoft Excel Charts (except for workbook protected files with a password)	De 2.x hasta 7.0		Sí	
Microsoft Multiplan	4.0		Sí	
Microsoft Windows Works	Hasta 4.0		Sí	
MicrosoftWorks (DOS)	Hasta 2.0		Sí	
MicrosoftWorks (Mac)	Hasta 2.0		Sí	
Mosaic Twin	2.5		Sí	

Tabla 21. Formatos de hoja de cálculo (continuación)

Formato	Versión	¿Soportado en eClient?	¿Soportado en Cliente para Windows?	Tipos MIME
Novell PerfectWorks	2.0		Sí	
Quattro Pro para DOS	Hasta 5.0		Sí	
Quattrro Pro para Windows	Hasta 1.0		Sí	
PFS:Professional Plan	1.0		Sí	
SuperCalc 5	4.0		Sí	
SmartWare II	1.02		Sí	
VP Planner 3D	1.0		Sí	

Tabla 22. Formatos de base de datos

Formato de archivo	Versión	¿Soportado en eClient?	¿Soportado en Cliente para Windows?	Tipos MIME
Access	Hasta 2.0		Sí	
dBASE	Hasta 5.0		Sí	
DataEase	4.x		Sí	
dBXL	1.3		Sí	
Enable	3.0, 4.0 y 4.5		Sí	
First Choice	Hasta 3.0		Sí	
FoxBase	2.1		Sí	
Framework	3.0		Sí	
Microsoft Windows Works	Hasta 4.0		Sí	
Microsoft Works (DOS)	Hasta 2.0		Sí	
Microsoft Works (Mac)	Hasta 2.0		Sí	
Paradox (DOS)	Hasta 4.0		Sí	
Paradox (Windows)	Hasta 1.0		Sí	
Personal R:BASE	1.0		Sí	
R:BASE	Hasta 3.1		Sí	
R:BASE System V	1.0		Sí	
Reflex	2.0		Sí	
Q&A	Hasta 2.0		Sí	
Smartware II	1.02		Sí	

Tabla 23. Formatos de presentación

Formato	Versión	¿Soportado en eClient?	¿Soportado en Cliente para Windows?	Tipos MIME
Corel/Novell Presentations	Hasta 10		Sí	
Harvard Graphics para DOS	2.x y 3.x		Sí	
Harvard Graphics para Windows	3		Sí	
Freelance para Windows	Hasta Millennium Edition 9.6	Sí, solo Windows	Sí	
Freelance para OS/2	Hasta 2.0		Sí	
Microsoft PowerPoint para Windows	De 3.0 hasta 2002	Sí, solo Windows	Sí	
Microsoft PowerPoint para Windows	2007			
Microsoft PowerPoint para Macintosh	De 4.0 hasta 98		Sí	

Tabla 24. Formatos comprimidos

Formato	Versión	¿Soportado en eClient?	¿Soportado en Cliente para Windows?	Tipos MIME
GZIP			Sí	
Compresión LZH			Sí	
Compresión autoextraíble LZA			Sí	
Microsoft Binder	7.0 a 97		Sí	
UUE			Sí	
Compresión UNIX			Sí	
UNIX TAR			Sí	
ZIP	Hasta 2.4g (PKWare)		Sí	

Tabla 25. Formatos de gráfico

Formato	Versión	¿Soportado en eClient?	¿Soportado en Cliente para Windows?	Tipos MIME
Adobe Photoshop (PSD)	4.0		Sí	
Adobe FrameMaker (MIF)	6.0		Sí	

Tabla 25. Formatos de gráfico (continuación)

Formato	Versión	¿Soportado en eClient?	¿Soportado en Cliente para Windows?	Tipos MIME
Adobe Portable Document Format (PDF)	Hasta 5.0		Sí	
AmiDraw (SDW)			Sí	
AutoCAD Interchange (DXF)	De 12 hasta 14		Sí	
Binary Group 3 Fax	Todas		Sí	
Mapa de bits (BMP, RLE, ICO, CUR, OS/2 DIB)	Windows		Sí	
CALS Raster	Tipo I y Tipo II		Sí	
Corel Draw (CDR)	6.0-8.0		Sí	
Corel Draw (CDR con cabecera TIFF)	De 2.0 hasta 9.0		Sí	
Computer Graphics Metafile (CGM)			Sí	
Encapsulated PostScript® (sólo EPS con cabecera TIFF)			Sí	
GEM Paint (IMG)			Sí	
Graphics Interchange Format (GIF)		Sí	Sí	
Hewlett Package Graphics Language (HPGL)	2.0		Sí	
JPEG (JPG)		Sí	Sí	
Kodak Flash Pix (FPX)			Sí	
Kodak Photo CD (PCD)	1.0		Sí	
Lotus PIC (PIC)			Sí	
Lotus Snapshot	Todas		Sí	
Macintosh (PICT1 y PICT2)	Solamente mapa de bits		Sí	
MacPaint			Sí	
Micrografx Draw (DRW)	Hasta 4		Sí	
Micrografx Designer (DRW)	Hasta 3.1		Sí	
Novell perfectWorks (DRAW)	Versión 2.0		Sí	

Tabla 25. Formatos de gráfico (continuación)

Formato	Versión	¿Soportado en eClient?	¿Soportado en Cliente para Windows?	Tipos MIME
Mapa de bits OS/2 (BMP)	Todas		Sí	
PaintShop Pro (PSP)	5.0 y 5.01		Sí	
PaintShop Pro 6 (PSP)	Win32 solamente		Sí	
PC Paintbrush (PCX)		Sí	Sí	
Portable Bitmap (PBM)			Sí	
Portable Graymap (PGM)			Sí	
Portable Network Graphics (PNG)	1.0		Sí	
Portable Pixmap (PPM)			Sí	
Progressive JPEG (JPG)			Sí	
Sun Raster (SRS)			Sí	
TIFF (TIF)	Hasta 6	Sí	Sí	
TIFF CCITT Grupo 3 y 4	Hasta 6	Sí	Sí	
Truevision TGA (Targa)	2		Sí	
Viso (vista previa)	4		Sí	
Visio	5 y 2002		Sí	
Windows Enhanced Metafile (EMF)			Sí	
Windows Metafile (WMF)			Sí	
WordPerfect Graphics (WPG/WPG2)	Hasta 2.0		Sí	
X-Windows Bitmap (XBM)	Compatible con x10		Sí	
X-Windows Dump (XDM)	Compatible con x10		Sí	
X-Windows Pixmap (XPM)	Compatible con x10		Sí	

Tabla 26. Otros formatos

Formato	Extensión	Versión	¿Soportado en eClient?	¿Soportado en Cliente para Windows?	Tipos MIME
Ejecutable	EXE,DLL			Sí	
Ejecutable para Windows NT®	EXE			Sí	
Mensaje de Microsoft Outlook	MSG	Solamente texto		Sí	
Microsoft Project		Solamente texto 98		Sí	
vCard		2.1		Sí	

Conceptos relacionados

“Tipo MIME” en la página 195

Tipos de documento y conversiones soportados en el kit de herramientas del visor de Java

Tareas relacionadas

“Definición de un tipo MIME” en la página 194

Inicio de sesión en el cliente de administración del sistema

Requisito: Los superadministradores deben utilizar un ID de usuario en el sistema operativo que tenga suficiente autorización administrativa para iniciar la sesión en el cliente de administración del sistema. Para DB2 Universal Database, se trata de la autorización DBADM. Para Oracle, el ID de usuario debe pertenecer al grupo de usuarios Oracle DBA. Esta regla no se aplica a subadministradores, como por ejemplo administradores de usuarios.

Restricción: Si se ha habilitado el inicio de sesión único, debe iniciar la sesión en el sistema operativo con un ID de usuario que tenga autorización administrativa para la base de datos.

Para iniciar la sesión en el cliente de administración del sistema:

1. Si aún no lo ha hecho, inicie el cliente de administración del sistema.
2. Si ha instalado DB2 Content Manager y DB2 Information Integrator for Content, debe elegir el tipo de servidor en el que va a iniciar la sesión.
3. Seleccione el servidor al que desea acceder.
4. Escriba un ID de usuario y una contraseña válidos. Si los campos **ID de usuario** y **Contraseña** están inhabilitados, el inicio de sesión único está habilitado. El sistema accede al cliente de administración del sistema utilizando el mismo ID de usuario que ha utilizado para iniciar la sesión en el sistema operativo. No es necesario que proporcione un ID de usuario y una contraseña para iniciar la sesión.
5. Pulse en **Aceptar**.

Conceptos relacionados

“Administración combinada” en la página 124

Tareas relacionadas

“Inicio del cliente de administración del sistema en UNIX”

“Inicio del cliente de administración del sistema en Windows” en la página 124

“Cambio de la contraseña” en la página 125

Referencia relacionada

“Falla el inicio de sesión del cliente de administración del sistema” en la página 595

Inicio del cliente de administración del sistema en UNIX

Para iniciar el cliente de administración del sistema:

1. Inicie la sesión en el sistema con un ID de usuario válido. Si utiliza el inicio de sesión único, debe iniciar la sesión en el sistema operativo con un ID de usuario que tenga autorización administrativa para la base de datos.
2. Si accede al cliente de administración del sistema desde un servidor remoto, exporte la visualización. Si es necesario, modifique los valores de xhost.
3. Abra un indicador de mandatos y vaya a `IBMCMROOT/admin/common`.
4. Especifique `./cmadmin.sh` para iniciar el cliente de administración del sistema.

Referencia relacionada

“Búsqueda de IBMCMROOT” en la página 582

Inicio del cliente de administración del sistema en Windows

Para iniciar el cliente de administración del sistema:

1. Inicie la sesión en el sistema con un ID de usuario válido. Si utiliza el inicio de sesión único, debe iniciar la sesión en el sistema operativo con un ID de usuario que tenga autorización administrativa para la base de datos.
2. Pulse en los siguientes elementos de menú para iniciar el cliente de administración del sistema:

Producto	Vía de acceso
DB2 Content Manager	Inicio → Programas → IBM DB2 Content Manager Enterprise Edition V8.3 → Cliente de administración del sistema
DB2 Information Integrator for Content	Inicio → Programas → IBM DB2 Information Integrator for Content V8.3 → Administración

Si ha instalado DB2 Content Manager y DB2 Information Integrator for Content, puede utilizar cualquiera de las dos versiones del cliente de administración del sistema.

Administración combinada

Si ha instalado DB2 Content Manager y DB2 Information Integrator for Content, puede conmutar entre ellos sin cerrar el cliente de administración del sistema. Hay una lista de productos instalados situada encima del panel de navegación del cliente de administración del sistema.

Para cambiar entre DB2 Content Manager y DB2 Information Integrator for Content, seleccione el producto en la lista. El contenido del panel de la izquierda cambiará y reflejará la configuración del producto seleccionado.

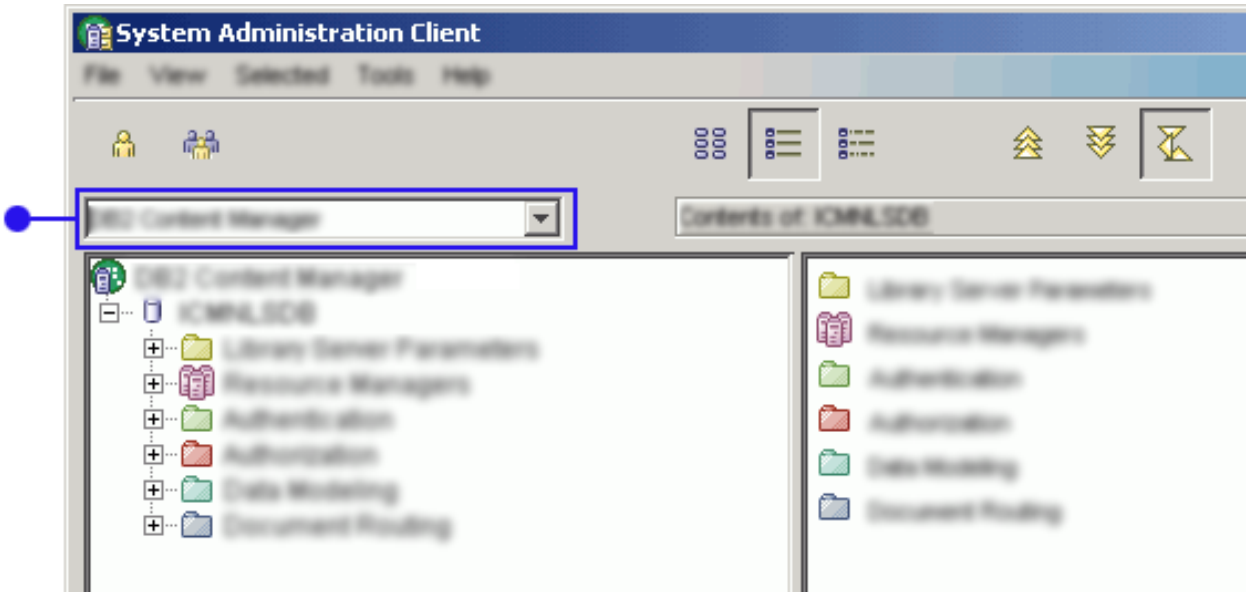


Figura 3. Lista de selección de productos

También puede administrar distintos servidores de bibliotecas DB2 Content Manager o bases de datos de administración DB2 Information Integrator for Content desde la misma sesión de administración. El cliente de administración del sistema visualiza un icono para cada servidor de bibliotecas y la base de datos de administración a la que tiene acceso. Para cambiar a un servidor de bibliotecas o base de datos de administración diferente, pulse en el icono. Si la base de datos requiere un ID de usuario diferente, el sistema le solicitará que especifique el ID de usuario.

Cambio de la contraseña

Hay varios modos de cambiar las diferentes contraseñas que utiliza el sistema DB2 Content Manager.

La forma en que se cambia la contraseña para una cuenta de administrador depende de cómo se ha configurado la cuenta y de la base de datos que se utiliza.

Si utiliza Oracle, el usuario administrativo sólo necesita ser un usuario de la base de datos, no un usuario del sistema. Si un ID de usuario está configurado para el sistema operativo y se identifica el mismo ID para DB2 Content Manager o DB2 Information Integrator for Content, el propietario del ID debe mantener ambas contraseñas.

Sin embargo, la definición y el mantenimiento de las cuentas administrativas es diferente para sistemas que utilizan DB2 Universal Database.

Las cuentas de superadministrador siempre se definen en el sistema operativo y se configuran en DB2 Content Manager o DB2 Information Integrator for Content con las condiciones siguientes:

- El ID de usuario debe coincidir con el ID de usuario del sistema operativo.
- Se debe especificar la opción **Utilizar contraseña del sistema**.

Las cuentas de subadministrador se pueden definir como cuentas de superadministrador en DB2 Content Manager o DB2 Information Integrator for Content, sin una cuenta de sistema operativo.

En la mayoría de casos, se puede utilizar el cliente de administración del sistema para cambiar la contraseña.

Tabla 27. Maneras de cambiar contraseñas para los distintos tipos de cuentas de administrador cuando se utiliza DB2 Universal Database

Tipo de administrador	Tipo de cuenta	Sistema operativo	Método para cambiar contraseña
Superadministrador	Sistema operativo	AIX	Sistema operativo o cliente de administración del sistema
		Linux	Sistema operativo
		Solaris	Sistema operativo
		Windows	Sistema operativo o cliente de administración del sistema
		z/OS	Sistema operativo

Tabla 27. Maneras de cambiar contraseñas para los distintos tipos de cuentas de administrador cuando se utiliza DB2 Universal Database (continuación)

Tipo de administrador	Tipo de cuenta	Sistema operativo	Método para cambiar contraseña
Subadministrador	Sistema operativo	AIX	Sistema operativo o cliente de administración del sistema
		Linux	Sistema operativo
		Solaris	Sistema operativo
		Windows	Sistema operativo o cliente de administración del sistema
		z/OS	Sistema operativo
	DB2 Content Manager o DB2 Information Integrator for Content	Cualquiera	Cliente de administración del sistema

Sugerencia: Siga la política de la organización para cambiar y crear contraseñas. Además, es aconsejable cambiar la contraseña después de una actualización o una nueva instalación. Tras cambiar una contraseña administrativa, recuerde actualizar la contraseña en todos los lugares a los que se sirve como, por ejemplo:

- Definiciones de servidor
- Definición del gestor de recursos
- ID de usuario de búsqueda de texto en la configuración del servidor de bibliotecas.

Para cambiar una contraseña en el sistema operativo, inicie la sesión en el sistema operativo en el que se ha definido la cuenta de usuario y utilice la herramienta proporcionada en ese sistema operativo para cambiar las contraseñas.

Para cambiar la contraseña desde el cliente de administración del sistema:

1. Inicie el cliente de administración del sistema.
2. Si ha instalado DB2 Content Manager y DB2 Information Integrator for Content, seleccione el tipo de servidor en la lista **Tipo de servidor**.
3. Seleccione el servidor en el que desea cambiar la contraseña.
4. Especifique el ID de usuario. Ahora, el botón **Cambiar contraseña** estará habilitado.
5. Pulse en Cambiar contraseña para abrir la ventana Cambiar Contraseña.
6. Escriba la contraseña actual en el campo **Contraseña**.
7. Escriba la nueva contraseña en el campo **Nueva contraseña**. La contraseña puede tener entre 1 y 16 caracteres alfanuméricos.
8. Escriba otra vez la contraseña para verificarla en el segundo campo **Confirmar contraseña**.
9. Pulse en **Aceptar** para cambiar la contraseña e iniciar la sesión en el cliente de administración del sistema.

Cuando se cambia la contraseña de cuenta del sistema operativo utilizando el cliente de administración del sistema, DB2 Content Manager o DB2 Information Integrator for Content cambian la contraseña para el sistema operativo. Utilice la nueva contraseña para iniciar la sesión en el sistema operativo.

Tareas relacionadas

“Creación de usuarios” en la página 456

“Cambio del ID y la contraseña de conexión de base de datos compartidos” en la página 441

Referencia relacionada

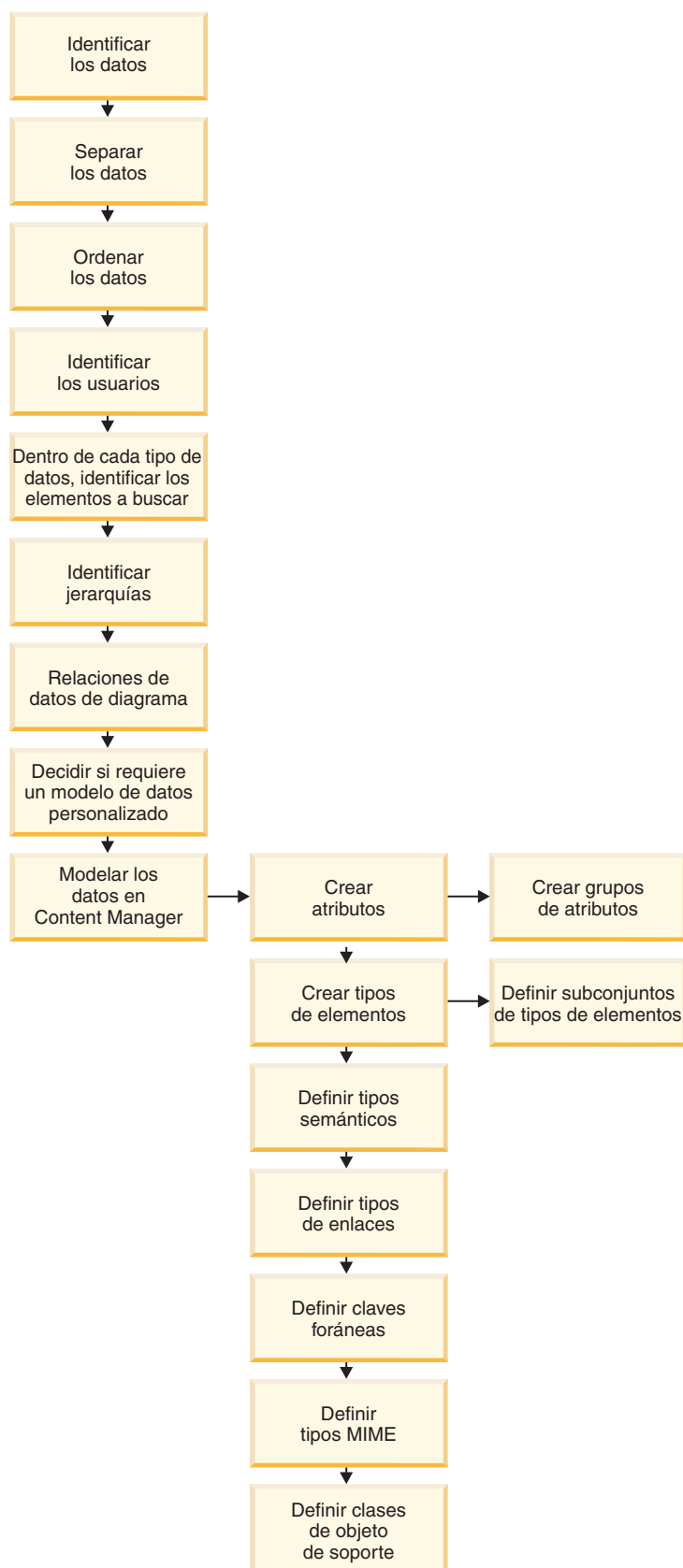
“Cuentas y contraseñas del sistema” en la página 674

Modelado de datos en DB2 Content Manager

Para modelar datos, debe identificar los datos y a continuación clasificarlos.

La siguiente ilustración muestra las tareas implicadas en el modelado de los datos. Cada una de estas tareas se describe con detalle en los apartados adecuados.

Figura 4. El proceso común relacionado con el modelado de los datos.



XYZ Insurance es una empresa de seguros ficticia presentada en *Planificación e instalación de Content Management System* y que se utiliza en todo este apartado. La descripción de cada paso finaliza con un ejemplo de lo que XYZ Insurance hace para llevar a cabo ese paso.

Encontrará más información acerca de los conceptos del modelado de datos en Archivo readme de ejemplos y ejemplos de formación de la API de ICM. Si instala DB2 Content Manager, consulte el apartado “Cómo empezar” del archivo readme de Ejemplos de ICM.

Windows, AIX, Solaris

README_SAMPLES_JAVA_ICM.txt ubicado en el directorio
IBMCMROOT/samples/java/icm.

README_SAMPLES_CPP_ICM.txt ubicado en el directorio *IBMCMROOT/samples/cpp/icm*.

Linux README_SAMPLES_JAVA_ICM.txt se encuentra en el directorio:
IBMCMROOT/samples/java/icm.

Conceptos relacionados

“Planificación del modelo de datos”

Tareas relacionadas

“Creación de un atributo” en la página 153

Planificación del modelo de datos

Para crear un modelo de datos, se empieza con elementos pequeños y se construye en base a ellos.

Conceptos relacionados

“Paso 1. Identificación de los datos”

“Paso 2: División de los datos en operativos y no operativos” en la página 133

“Paso 3: Clasificación de los datos en tipos similares” en la página 136

“Paso 4: Identificación de los usuarios y los datos a los que deben acceder” en la página 137

“Paso 5: Identificación de los elementos que se pueden buscar en cada tipo de datos” en la página 138

“Paso 6: Identificación de jerarquías y elementos que pueden tener múltiples valores” en la página 140

“Paso 7: Diagrama de relaciones entre los datos” en la página 141

“Paso 8: Determinación de si requiere un modelo de datos personalizado” en la página 142

“Paso 9: Correlación de los datos del diagrama con un modelo de datos de DB2 Content Manager” en la página 143

Paso 1. Identificación de los datos

Para empezar el modelado de datos en DB2 Content Manager, en primer lugar debe identificar los datos. La identificación de todos los datos que desea incluir en el sistema le ayudará a ver las relaciones entre los datos y las necesidades de su empresa. Este proceso también revela las necesidades del modelo de datos.

Para iniciar la integración de DB2 Content Manager en la empresa, puede empezar a utilizarlo en un área determinada. Intente seleccionar un área que sea válida por sí misma, por lo que no necesitará modificar significativamente el modelo posteriormente, al añadir áreas nuevas.

Al principio, no etiquete ni valore los datos que recopile. Solamente identifíquelos y lístelos. Algunos ejemplos de los datos (ya sean en línea o impresos) que puede listar son los siguientes:

- Formularios
- Documentos
- Fotos
- Vídeos
- Gráficos
- Presentaciones
- Audio

Para identificar los datos, puede intentar cualquiera o todos los métodos siguientes con una hoja de trabajo como la que se muestra en la Tabla 28 en la página 133.

Analice los procedimientos de la empresa

Determine qué procedimientos y procesos sigue regularmente su empresa.

¿Se necesitan formularios, documentos u otros objetos para estos procedimientos o procesos? ¿Hay algún formulario en línea o algún repositorio que requiera la entrada de datos durante un procedimiento?

¿Hay datos, ya sea almacenados en línea o en formato impreso, que sean la entrada de algún paso del proceso?

En la hoja de trabajo, haga una lista con cada uno de estos documentos, formularios y datos con un nombre reconocible. No se preocupe sobre el orden de los elementos de la lista. Si sabe quién utiliza los elementos de la lista, puede indicar los nombres o puestos de trabajo en la segunda columna.

Identifique los roles de la empresa

Haga una lista de los roles de los empleados de la empresa y determine qué necesita cada uno de ellos para realizar su trabajo. Podría incluso entrevistar y observar a personas que representen distintos roles para ver qué hacen y qué utilizan para hacerlo.

La identificación de los roles y las necesidades de cada uno de ellos es muy útil si desea utilizar DB2 Content Manager para direccionar automáticamente documentos a través de un proceso. La identificación de los roles también es un buen modo de encontrar datos que se deberían modelar en el sistema pero que no encajan en ningún procedimiento o proceso empresarial reconocible; por ejemplo, el material de formación.

En la hoja de trabajo, haga una lista con todos los documentos, formularios y datos de consulta que cada rol representativo utilice en la empresa. Liste estos elementos por nombres que se puedan reconocer e identifique los roles que los necesitan. Si estos documentos, formularios o datos siguen un proceso que desea modelar en un orden específico, deberá indicar el orden en la hoja de trabajo.

Identifique los recursos de datos

Además de los datos que se utilizan en la actividad empresarial cotidiana, la mayoría de las empresas tienen datos que se utilizan raras veces. Un ejemplo de este tipo de datos es el material que se utiliza para clases o

sesiones formativas. En la hoja de trabajo, haga una lista de todos estos datos de recurso que desee incluir en el sistema.

Tabla 28. Hoja de trabajo 1: Uso de datos, columnas 1 y 2

Documento, formulario, elemento de datos	Quién lo utiliza	Reservado para pasos posteriores

XYZ Insurance utiliza una combinación del análisis de sus procedimientos empresariales y la identificación de los roles de su compañía para identificar los datos. La Tabla 29 muestra algunos de los datos que XYZ Insurance identifica.

Tabla 29. XYZ Insurance completa la hoja de trabajo 1, columnas 1 y 2

Documento, formulario, elemento de datos	Quién lo utiliza	Reservado para pasos posteriores
Póliza de automóvil personal	Agente, asegurador	
Póliza para propietarios de viviendas	Agente, asegurador	
Formulario de reclamación de automóvil	Agente, tasador de daños, asegurador, acreedor	
Fotos de daños	Tasador de daños	
Informes policiales	Tasador de daños	
Manual de aprendizaje	Asegurador	
Lista de cursos de conducción defensiva aprobados	Agente	

Paso 2: División de los datos en operativos y no operativos

En este paso, examine la lista de datos que ha identificado en el paso anterior e identifique qué datos son operativos y qué datos no lo son.

Los *datos operativos* son los que necesita para realizar procedimientos y procesos empresariales como, por ejemplo, una póliza de seguros o un formulario de reclamación. Los *datos no operativos* son la información que se utiliza para consulta, investigación, formación, etcétera; por ejemplo, materiales para una sesión de formación o una cinta de vídeo para una sesión con el presidente de la empresa.

La separación de los datos puede ayudarle a tomar decisiones sobre cómo utilizar DB2 Content Manager con eficacia para modelar los datos. La siguiente lista identifica algunas consideraciones en las que la separación de los datos le puede ayudar:

- Es posible que los datos operativos necesiten flujo de trabajo. Puede decidir utilizar la función de direccionamiento de documentos de DB2 Content Manager o el flujo de trabajo avanzado de Information Integrator for Content para crear un sistema de direccionamiento para datos operativos que siga un proceso, por ejemplo, un formulario de reclamación que se pase del receptor al aprobador, y de éste al cajero.
- Es posible que los datos operativos necesiten un gran uso de aplicaciones cliente. Los clientes que DB2 Content Manager proporciona no dan soporte a todos los elementos que puede utilizar para modelar los datos, (consulte la Tabla 32 en la página 135)

página 135). Si desea utilizar uno de los clientes proporcionados, deberá modelar los datos consecuentemente. Debe tomar una decisión fundamentada sobre si va a modelar los datos utilizando toda la funcionalidad de DB2 Content Manager porque si lo hace, deberá escribir su propia aplicación cliente.

- Probablemente, los datos no operativos no necesiten el rendimiento inmediato que se espera de los datos operativos.

La Tabla 30 es una ampliación de la hoja de trabajo de la Tabla 28 en la página 133. Una de las columnas reservadas tiene ahora la etiqueta “¿Es operativo?”, de modo que se puede utilizar para indicar si cada elemento de datos es operativo o no operativo.

Tabla 30. Hoja de trabajo 1: Uso de datos, columna 3

Documento, formulario, elemento de datos	Quién lo utiliza	¿Es operativo?	Reservado para el próximo paso

En la Tabla 31, XYZ Insurance divide los datos que ha identificado anteriormente en operativos y no operativos.

Tabla 31. XYZ Insurance completa la hoja de trabajo 1, columna 3

Documento, formulario, elemento de datos	Quién lo utiliza	¿Es operativo?	Reservado para el próximo paso
Póliza de automóvil personal	Agente, asegurador	Sí	
Póliza para propietarios de viviendas	Agente, asegurador	Sí	
Formulario de reclamación de automóvil	Agente, tasador de daños, asegurador, acreedor	Sí	
Fotos de daños	Tasador de daños	Sí	
Informes policiales	Tasador de daños	Sí	
Manual de aprendizaje	Asegurador	No	
Lista de cursos de conducción defensiva aprobados	Agente	No	

Referencia relacionada

“Elementos de modelo de datos soportados por el cliente”

Elementos de modelo de datos soportados por el cliente

Es posible que determinados elementos de modelo de datos no estén soportados en el Cliente para Windows o el eClient.

La Tabla 32 en la página 135 muestra los elementos de modelo de datos y si están soportados en los clientes.

Tabla 32. Soporte de cliente para elementos de modelo de datos

Elemento de modelo de datos	Recibe soporte de:	
	Cliente para Windows	eClient
Atributo	Sí (Excepto para tipos BLOB y CLOB)	Sí (Excepto para tipos BLOB y CLOB)
Grupo de atributos	No	Sí
Componente raíz	Sí	Sí
Componente hijo	Sólo un nivel	Sólo un nivel
Clasificación de tipo de elemento: elemento	No	No
Clasificación de tipo de elemento: elemento de recurso	No	No
Clasificación de tipo de elemento: documento	Sí	Sí
Clasificación de tipo de elemento: parte de documento	Sí (la presencia de partes de documento pasa desapercibida para los usuarios de clientes. No es posible crear partes de documento utilizando tipos de parte de documento definidos por el usuario)	Sí (la presencia de partes de documento pasa desapercibida para los usuarios de clientes. No es posible crear partes de documento utilizando tipos de parte de documento definidos por el usuario)
Versiones	Sí	Sí
Clase de objeto de soportes	Sí	Sí
Subconjunto de tipo de elemento (denominado “vistas” en el Cliente para Windows)	Sí	Sí
Tipo semántico	Sí (el soporte de tipos semánticos en los clientes proporcionados resulta transparente para el usuario. Los clientes no proporcionan a los usuarios un modo de seleccionar tipos semánticos disponibles)	Sí (el soporte de tipos semánticos en los clientes proporcionados resulta transparente para el usuario. Los clientes no proporcionan a los usuarios un modo de seleccionar tipos semánticos disponibles)
Tipo MIME	Sí	Sí
Enlaces	Sólo de carpeta	Sólo de carpeta
Referencias	No	Se pueden visualizar
Claves foráneas	No	Sí

Restricción: La utilización de la tabla externa no está soportada en el eClient. El eClient sólo maneja restricciones de clave foráneas utilizando un tipo de elemento de DB2 Content Manager.

Paso 3: Clasificación de los datos en tipos similares

La clasificación de datos en tipos afines le ayuda a desarrollar una estructura para el modelo de datos. Tras completar este paso, tendrá una lista preliminar de los tipos de elemento que desea crear en DB2 Content Manager para modelar los datos.

Empiece este paso consolidando cualquier duplicación que pueda haber en la hoja de trabajo.

Examine la hoja de trabajo (consulte la Tabla 33) e identifique las áreas que los elementos de la columna 1 tengan en común. Utilice toda la anchura de la columna 4 para intentar una combinación de las siguientes técnicas para clasificar los elementos en tipos afines. Clasificar por:

- Tipo de soporte; por ejemplo, documentos, vídeos, fotografías, etcétera
- Formularios en papel
- Finalidad
- Tipo de cliente

Utilizando una combinación de técnicas, puede descubrir tipos únicos y empezar a averiguar dónde aparece información exclusiva en más de un sitio. Por ejemplo, puede realizar la clasificación por tipo de soporte, identificando documentos, vídeos y fotografías. A continuación, puede clasificar los elementos por finalidad, identificando los siguientes tipos de documento: reclamación de seguro, póliza de automóvil personal, informe policial, fax, etc.

Tabla 33. Hoja de trabajo 1: Uso de datos, columna 4

Documento, formulario, elemento de datos	Quién lo utiliza	¿Es operativo?	Tipos únicos

En la Tabla 34 en la página 137, XYZ Insurance clasifica los datos que ha recopilado en tipos únicos. En primer lugar, XYZ Insurance clasifica los datos por tipo de soporte, identificando los documentos digitalizados, fotos digitales, un documento de origen en línea (Microsoft Word) y una lista de texto plano (ASCII) que se ha almacenado en Wordpad en el escritorio de un agente. Los resultados de la clasificación por tipo de soporte aparecen primero en la columna 4 de la tabla.

A continuación, XYZ Insurance realiza una clasificación por formularios en papel, advirtiéndole que los documentos digitalizados son suficientemente diferentes como para que cada uno necesite un tipo único. Las fotos de daños y los informes policiales se deben asociar directamente con el formulario Reclamación de automóvil. El Manual de aprendizaje y la lista de cursos de conducción defensiva aprobados no están relacionados con ningún formulario y, por lo tanto, son únicos. Sin embargo, otros manuales de formación y listas de información se podrían utilizar para consulta, de modo que estos tipos únicos deberían ser suficientemente genéricos para abarcar también esos otros datos. Los resultados de la segunda clasificación aparecen en segundo lugar en la columna 4 de la Tabla 34 en la página 137.

Tabla 34. XYZ Insurance completa la hoja de trabajo 1, columna 4

Documento, formulario, elemento de datos	Quién lo utiliza	¿Es operativo?	Tipos únicos
Póliza de automóvil personal	Agente, asegurador	Sí	Documento digitalizado; Formulario de póliza de automóvil personal
Póliza para propietarios de viviendas	Agente, asegurador	Sí	Documento digitalizado; Formulario de póliza para propietarios de viviendas
Formulario de reclamación de automóvil	Agente, tasador de daños, asegurador, acreedor	Sí	Documento digitalizado; Formulario de reclamación de automóvil
Fotos de daños	Tasador de daños	Sí	Foto digital; Información detallada para el formulario de reclamación de automóvil
Informes policiales	Tasador de daños	Sí	Documento digitalizado; Información detallada para el formulario de reclamación de automóvil
Manual de aprendizaje	Asegurador	No	Documento Microsoft Word; Manual no relacionado con un formulario
Lista de cursos de conducción defensiva aprobados	Agente	No	Documento de texto ASCII; Lista de referencias no relacionada con un formulario

Paso 4: Identificación de los usuarios y los datos a los que deben acceder

Como parte de la creación del sistema de gestión de contenido, debe identificar a los usuarios y proporcionarles el control de acceso apropiado. Sin embargo, la identificación de los usuarios y de lo que necesitan para acceder a un nivel muy básico es un paso importante para construir el modelo de datos. Saber quién necesita qué puede ayudarle a determinar cómo utilizar DB2 Content Manager con eficacia.

Cuando construya el sistema deseará maximizar el rendimiento. Los clientes proporcionados están diseñados para maximizar el rendimiento, pero tienen algunas restricciones sobre los datos que muestran a los usuarios (Tabla 32 en la página 135). Por ejemplo, cuando haya realizado este paso, es posible que observe que, aunque hay muchos usuarios, necesitan acceso a un pequeño subconjunto de los datos.

Revise la hoja de trabajo. Si aún no lo ha hecho, utilice la segunda columna para identificar a los usuarios (por rol) para los distintos tipos únicos que haya identificado. Si ha utilizado el método de identificación de roles empresariales del paso 1 para identificar los datos, ya ha empezado a identificar a los usuarios de los datos data. Aunque ya haya rellenado la segunda columna anteriormente, vuelva a revisarla, utilizando la información que haya especificado en la cuarta columna.

Consejo: Intente dejar espacio en la segunda columna para poder planificar el control de acceso posteriormente.

XYZ Insurance ha rellenado la segunda columna anteriormente. Tras revisar la hoja de trabajo, XYZ Insurance se da cuenta de desea imprimir las pólizas de renovación directamente desde el sistema en formularios especiales que se puedan enviar a los clientes. Así, aunque los clientes no necesiten acceder al sistema, son usuarios indirectos del sistema en el sentido que el sistema debe proporcionar una salida hecha a la medida de las necesidades de los usuarios.

Tabla 35. XYZ Insurance actualiza la hoja de trabajo 1, columna 2

Documento, formulario, elemento de datos	Quién lo utiliza	¿Es operativo?	Tipos únicos
Póliza de automóvil personal	Agente, asegurador, cliente	Sí	Documento digitalizado; Formulario de póliza de automóvil personal
Póliza para propietarios de viviendas	Agente, asegurador, cliente	Sí	Documento digitalizado; Formulario de póliza para propietarios de viviendas
Formulario de reclamación de automóvil	Agente, tasador de daños, asegurador, acreedor	Sí	Documento digitalizado; Formulario de reclamación de automóvil
Fotos de daños	Tasador de daños	Sí	Foto digital; Información detallada para el formulario de reclamación de automóvil
Informes policiales	Tasador de daños	Sí	Documento digitalizado; Información detallada para el formulario de reclamación de automóvil
Manual de aprendizaje	Asegurador	No	Documento Microsoft Word; Manual no relacionado con un formulario
Lista de cursos de conducción defensiva aprobados	Agente	No	Documento de texto ASCII; Lista de referencias no relacionada con un formulario

Conceptos relacionados

“Listas de control de accesos” en la página 472

“Paso 1. Identificación de los datos” en la página 131

Paso 5: Identificación de los elementos que se pueden buscar en cada tipo de datos

En este paso, desarrollará los tipos únicos que ha identificado. Para cada tipo único, debe identificar los elementos característicos, los atributos que los usuarios del sistema pueden utilizar para buscar elementos.

Debe tener en cuenta cómo planifica la utilización del sistema para poder identificar el número correcto de atributos para que identifiquen de modo exclusivo elementos de un tipo determinado.

Puede optar por almacenar pocos elementos característicos, sólo los suficientes para buscar y encontrar elementos. Por ejemplo, puede utilizar el sistema para almacenar documentos que se han explorado con escáner, que los usuarios pueden buscar especificando un nombre de cliente o un número de cliente. En un sistema como este, los usuarios revisan el documento explorado con escáner para ver los

detalles. Asimismo, también puede utilizar el sistema para almacenar toda la información de los clientes de modo que pueda imprimir documentos de los clientes en formularios preimpresos. En este tipo de sistema, debería definir muchos atributos y los usuarios podrían buscar elementos especificando prácticamente cualquier tipo de información sobre un cliente.

En una hoja de trabajo nueva, como la hoja de trabajo de ejemplo 2 de la Tabla 36, copie los tipos únicos que ha identificado en la primera hoja de trabajo, en la primera columna. A continuación, utilice la segunda columna para identificar los atributos necesarios. En la tercera columna, haga cualquier notación referente al tipo de datos y la longitud de los atributos, entre otros. Esto le puede resultar útil posteriormente cuando entre los atributos en el sistema.

Tabla 36. Hoja de trabajo 2: Posibilidad de recuperación, columnas 1, 2 y 3

Tipos únicos	Elementos característicos	Tipo de datos, longitud	Reservado para el próximo paso

La Tabla 37 muestra cómo XYZ Insurance identifica los elementos característicos de un par de tipos únicos que ha identificado previamente. Puesto que XYZ Insurance desea utilizar el sistema para imprimir pólizas en formularios especiales, debe identificar atributos para estos formularios que deben ajustarse a los formularios especiales preimpresos.

Tabla 37. XYZ Insurance completa la hoja de trabajo 2, columnas 1, 2 y 3

Tipos únicos	Elementos característicos	Tipo de datos, longitud	Reservado para el próximo paso
Formulario de póliza de automóvil personal	Número de póliza	Carácter alfanumérico, 10	
	Asegurado titular	Carácter variable, 128	
	Dirección del asegurado titular	Carácter variable, 512	
	Nombre y dirección del agente	Carácter variable, 1024	
	Plazo de la póliza	Fecha	
	Vehículos asegurados	N/D	
	Operadores	N/D	
Foto de daños (información detallada para el Formulario de reclamación de automóvil)	Número de póliza	Carácter alfanumérico, 10	
	Fecha de la foto	Fecha	
	Número de formulario de reclamación de automóvil	Carácter alfanumérico, 8	
	Descripción	Carácter variable, 1024	
Lista de referencias	Título	Carácter variable, 30	
	Descripción	Carácter variable, 1024	
	Fecha	Fecha	

Conceptos relacionados

“Atributos” en la página 156

“Tipo de elemento” en la página 163

“Clasificación de tipo de elemento: elemento” en la página 165

Paso 6: Identificación de jerarquías y elementos que pueden tener múltiples valores

Puede utilizar DB2 Content Manager para construir un modelo de datos potente, por ejemplo, modelando datos en una jerarquía, permitiendo que los atributos tengan múltiples valores, o ambos. En este paso, examinará los datos del paso 5 e identificará las jerarquías y los elementos que pueden tener varios valores.

Los atributos con varios valores representan la situación más simple que hace necesaria la creación de un componente hijo. A diferencia de los releases anteriores de DB2 Content Manager, con los componentes hijo es posible tener conjuntos de atributos que requieran varios valores, por ejemplo, una dirección que se componga de Calle, Ciudad, Estado y Código postal. Al hacer de este conjunto de atributos un componente hijo, se asegura que los diferentes valores especificados guarden la coherencia entre ellos. Si tiene dos direcciones, la Calle de la primera dirección permanecerá con su Ciudad, Estado y Código postal asociados, una situación que no se podría garantizar si estos atributos con varios valores estuviesen separados.

Al llevar a cabo este paso, ampliará su creciente modelo de datos a partir de tipos de elemento identificados y sus atributos para que incluyan componentes hijo.

La Tabla 38 es una ampliación de la hoja de trabajo 2 de la tarea anterior. La columna reservada se etiqueta ahora “Varios valores o componentes hijo”, por lo que puede utilizarla para identificar los atributos que pueden tener varios valores o los conjuntos de atributos que se deben trasladar a un componente hijo. Utilice esta columna para identificar atributos, o conjuntos de atributos, que pueden tener varios valores. Utilícela también para identificar conjuntos de atributos que desee separar en un componente hijo.

Tabla 38. Hoja de trabajo 2: Posibilidad de recuperación, columna 4

Tipos únicos	Elementos característicos	Tipo de datos, longitud	Varios valores o componente hijo

En la Tabla 39 en la página 141, XYZ Insurance identifica los conjuntos de atributos que necesitan varios valores. Una póliza de automóvil personal puede cubrir más de un vehículo y puede incluir más de un operador (conductor) que viva en la misma dirección. XYZ Insurance desea utilizar componentes hijo para estos conjuntos de atributos.

Tabla 39. XYZ Insurance completa la hoja de trabajo 2, columna 4

Tipos únicos	Elementos característicos	Tipo de datos, longitud	Varios valores o componente hijo
Formulario de póliza de automóvil personal	Número de póliza	Carácter alfanumérico, 10	No
	Asegurado titular	Carácter variable, 128	No
	Dirección del asegurado titular	Carácter variable, 512	No
	Nombre y dirección del agente	Carácter variable, 1024	No
	Plazo de la póliza	Fecha	No
	Vehículos asegurados	N/D	Sí
	Operadores	N/D	Sí
Foto de daños (información detallada para el formulario de reclamación de automóvil)	Número de póliza	Carácter alfanumérico, 10	No
	Fecha de la foto	Fecha	No
	Número de formulario de reclamación de automóvil	Carácter alfanumérico, 8	No
	Descripción	Carácter variable, 1024	No
Lista de referencias	Título	Carácter variable, 30	No
	Descripción	Carácter variable, 1024	No
	Fecha	Fecha	No

Conceptos relacionados

“Atributos” en la página 156

“Componente hijo” en la página 173

Paso 7: Diagrama de relaciones entre los datos

Hasta este momento, los datos que ha recopilado sólo son un montón de palabras escritas en dos hojas de trabajo. Probablemente es consciente de las conexiones entre las distintas filas de las hojas de trabajo. Elaborando diagramas de los datos de las hojas de trabajo, puede obtener una vista más completa del modelo que desea construir, especialmente de los enlaces y las referencias que relacionan los distintos elementos.

Revise la hoja de trabajo 2: Posibilidad de recuperación, que ha completado para identificar y elaborar un diagrama de las conexiones entre los componentes raíz e hijo (y los componentes hijo con los nietos, etcétera). Haga también un diagrama de las relaciones entre los tipos de elemento e indique si estas relaciones son enlaces o referencias. Busque especialmente las situaciones en las que tenga datos que se utilicen repetidamente. Por ejemplo, si todos los formularios contienen información repetitiva, puede almacenarla en un tipo de elemento diferente y crear enlaces a este tipo desde los demás tipos de elemento que utilicen esta información.

La Figura 17 en la página 173 muestra el diagrama que XYZ Insurance podría dibujar para el formulario de póliza de automóvil personal con los componentes Vehículos asegurados y Operadores. XYZ Insurance también saca partido de la elaboración de un diagrama simple que muestra cómo desea reunir el formulario de Reclamación de automóvil, la Foto de daños y el Informe policial y utilizar enlaces de carpeta para conectar los cuatro tipos de elemento.

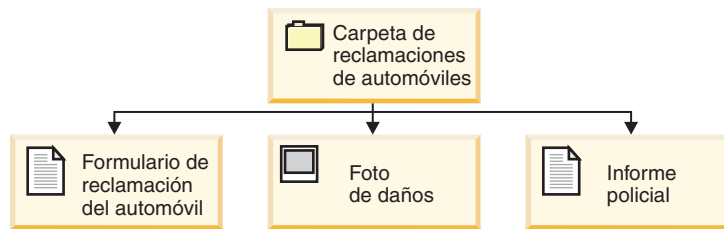


Figura 5. Diagrama de relaciones simple

XYZ Insurance también identifica información básica de los clientes que recopila en la mayoría de formularios y que no desea repetir. XYZ Insurance separa estos atributos específicos a un tipo distinto denominado Datos de los clientes, al que se puede hacer referencia desde los distintos tipos de elemento de formulario.

Conceptos relacionados

“Tipo de elemento” en la página 163

“Componente raíz” en la página 172

“Componente hijo” en la página 173

“Enlace” en la página 182

“Atributo de referencia” en la página 182

Paso 8: Determinación de si requiere un modelo de datos personalizado

En este paso, tome en consideración los datos que ha reunido y con los que ha elaborado diagramas y cualquier otro requisito del sistema, para poder determinar la mejor manera de utilizar DB2 Content Manager a fin de que se ajuste a sus necesidades.

En los pasos anteriores, especialmente, en los pasos 2 y 4, ha recopilado información que le puede ayudar en este paso.

DB2 Content Manager proporciona una implementación del modelo de datos denominado modelo de documento (consulte “Clasificación de tipo de elemento: documento” en la página 167). Si decide utilizar el modelo de documento para modelar los datos, puede utilizar las aplicaciones cliente suministradas (Cliente para Windows y eClient) o escribir su propia aplicación. Si opta por diseñar un modelo de datos personalizado, deberá escribir su propia aplicación.

Las aplicaciones cliente suministradas tienen algunas limitaciones sobre los datos que presentan a los usuarios. Por ejemplo, en el paso 6, ¿ha identificado la necesidad de más de un nivel de componentes hijo? De ser así, los usuarios de los clientes no podrán ver estos niveles inferiores.

XYZ Insurance revisa los datos que se han recopilado y con los que se han elaborado diagramas. XYZ Insurance tiene un gran número de usuarios (personal de atención al cliente) que deben acceder a los datos básicos de clientes y de seguros para todas las pólizas y reclamaciones. Estos usuarios necesitan un rendimiento alto.

XYZ Insurance *identificó* algunos datos básicos de clientes que quería conectar con diversos formularios utilizando referencias. Las referencias no reciben soporte en los clientes suministrados. Además, XYZ Insurance determina que puede modelar el resto de los datos utilizando el modelo de documento con un nivel de

componentes hijo. XYZ Insurance decide posponer la separación de los datos básicos de los clientes porque necesita disponer de una solución que trabaje rápido y a causa de las necesidades de rendimiento de sus usuarios.

Sin embargo, XYZ Insurance también ha identificado la necesidad importante de utilizar formularios preimpresos para generar pólizas de renovación directamente desde DB2 Content Manager. Para hacerlo eficazmente, XYZ Insurance decide codificar una aplicación personalizada.

Conceptos relacionados

“Paso 2: División de los datos en operativos y no operativos” en la página 133

“Paso 4: Identificación de los usuarios y los datos a los que deben acceder” en la página 137

“Paso 6: Identificación de jerarquías y elementos que pueden tener múltiples valores” en la página 140

“Atributo de referencia” en la página 182

“Componente hijo” en la página 173

Referencia relacionada

“Elementos de modelo de datos soportados por el cliente” en la página 134

Paso 9: Correlación de los datos del diagrama con un modelo de datos de DB2 Content Manager

En este paso, convertirá los datos que ha recopilado y con los que ha elaborado diagramas en los pasos anteriores, en un modelo de datos de DB2 Content Manager.

Debe completar este paso sobre el papel para que cuando esté preparado para modelar los datos en el sistema, disponga de toda la información necesaria.

Puede crear un modelo de datos personalizado o utilizar el modelo de documento proporcionado.

Conceptos relacionados

“Creación de un modelo de datos personalizado”

“Modelado con el modelo de documento por omisión” en la página 144

“Modelado de estructuras de datos de ejemplo” en la página 147

Creación de un modelo de datos personalizado

Ya ha recopilado datos y los ha utilizado para tomar decisiones acerca de cómo modelarlos en DB2 Content Manager. En este paso, integrará los datos en un modelo que puede entrar en DB2 Content Manager, identificando los distintos bloques constructores de los elementos.

La realización de este paso sobre papel antes de entrar los datos en DB2 Content Manager, permitirá entrarlos más rápidamente y evitará repetir trabajo al mover los datos para maximizar el rendimiento y la reutilización.

Si tiene suficiente espacio, puede utilizar las dos hojas de trabajo y los diagramas para etiquetar los tipos de elemento, los tipos de elemento de recurso, los componentes hijo, los enlaces y las referencias. También puede utilizar una hoja de trabajo nueva, como la que se muestra en la Tabla 40 en la página 144 para identificar esta información de una ubicación.

Tabla 40. Hoja de trabajo 3: Modelo de datos personalizado

Tipos de elemento, clasificación: Elemento	Tipos de elemento, clasificación: Elemento de recurso	Con enlace a:	Componentes hijo	Atributos	Con referencia a:

Consulte las publicaciones *Guía de programación de aplicaciones* y *Application Programming Reference* para obtener información específica acerca de cómo escribir la aplicación.

Consulte `SItemTypeCreationICM.java` en el directorio `IBMCMROOT\samples\java\icm` para obtener información específica de la API acerca de la codificación de una aplicación de seguros similar a la que se describe en este documento. Para obtener una lista completa de los ejemplos que forman el caso práctico de los seguros, consulte al archivo `readme` de los ejemplos: `README_SAMPLES_JAVA_ICM.txt`.

Conceptos relacionados

“Enlace” en la página 182

“Componente hijo” en la página 173

“Atributo de referencia” en la página 182

“Tipo de elemento” en la página 163

“Atributos” en la página 156

“Clasificación de tipo de elemento: elemento de recurso” en la página 166

 Iniciación a la programación de aplicaciones de gestión de contenido

Referencia relacionada

“Búsqueda de IBMCMROOT” en la página 582

Modelado con el modelo de documento por omisión

Puede modelar los datos utilizando el modelo de documento proporcionado.

Ya ha recopilado datos y los ha utilizado para tomar decisiones acerca de cómo modelarlos en DB2 Content Manager. En este paso, integrará los datos en el modelo de documento proporcionado. La realización de este paso sobre papel antes de entrar los datos en DB2 Content Manager le ayudará a entrarlos más rápidamente y evitará repetir trabajo.

Si tiene suficiente espacio, puede utilizar las dos hojas de trabajo y los diagramas para etiquetar los tipos de elemento de documento y de parte de documento, los componentes hijo y los enlaces a carpetas. O bien puede utilizar una nueva hoja de trabajo, como la que se muestra en la Tabla 41, para listar y etiquetar esta información en un único lugar.

Tabla 41. Hoja de trabajo 3: Modelo de documento

Tipos de elemento de documento	Tipos de elemento de parte de documento	Componentes hijo	Atributos	Con enlace a:

Tabla 41. Hoja de trabajo 3: Modelo de documento (continuación)

Tipos de elemento de documento	Tipos de elemento de parte de documento	Componentes hijo	Atributos	Con enlace a:

La Tabla 42 muestra cómo XYZ Insurance integra los datos que ha recopilado en el modelo de documento. Observe que XYZ Insurance ha decidido crear una carpeta denominada Reclamación de automóvil, que es un tipo de elemento de documento. La carpeta Reclamación de automóvil utiliza un enlace de carpeta para conectarse a los tipos de elemento de parte de documento incluidos: Formulario de reclamación de automóvil, Foto de daños e Informe policial.

Tabla 42. XYZ Insurance completa la hoja de trabajo 3: modelo de documento

Tipos de elemento de documento	Tipos de elemento de parte de documento	Componentes hijo	Atributos	Con enlace o referencia a:
Formulario de póliza de automóvil personal	Base del formulario de póliza de automóvil personal	--	Véase la Tabla 38 en la página 140	--
	--	Vehículos asegurados	• Año • Marca • Modelo • Estilo • NIV	--
	--	Operadores	• Número • Nombre • Fecha de nacimiento • Sexo • Número de permiso de conducir	--
Formulario de póliza para propietarios de viviendas	Base del formulario de póliza para propietarios de viviendas		• Número de póliza • Asegurado titular • Dirección del asegurado titular • Nombre y dirección del agente • Plazo de la póliza • Propiedad cubierta	--

Tabla 42. XYZ Insurance completa la hoja de trabajo 3: modelo de documento (continuación)

Tipos de elemento de documento	Tipos de elemento de parte de documento	Componentes hijo	Atributos	Con enlace o referencia a:
Carpeta de reclamación de automóvil			- Nombre - Descripción	Enlace de carpeta a: Formulario de reclamación de automóvil; Foto de daños; Informe policial
	Registro de notas de carpeta de reclamación de automóvil		...	
	Historial de carpeta de reclamación de automóvil		...	
Formulario de reclamación de automóvil	Base del formulario de reclamación de automóvil		- Número de póliza - Asegurado titular - Vehículo afectado - Fecha del incidente - Descripción de los daños	
Foto de los daños	Base de la foto de los daños		Véase la Tabla 38 en la página 140	--
Informe policial	Base del informe policial		- Número de informe - Fecha del accidente - Nombre del agente	--
Manual de aprendizaje	Base del manual de aprendizaje		- Título - Descripción - Autor/propietario - Público	--
Lista de referencias	Base de la lista de referencias		Véase la Tabla 38 en la página 140	--

- Si tiene previsto utilizar los clientes proporcionados, el siguiente paso será utilizar las hojas de trabajo para modelar los datos.

Sugerencia para el rendimiento: Al modelar los datos en el cliente de administración del sistema, es recomendable crear un índice de los valores de los atributos utilizados para encontrar elementos. El índice lo crea, en orden, y lo gestiona DB2. Cuando los usuarios buscan valores, las coincidencias se identifican sin que sea necesaria mucha E/S, lo que proporciona un buen tiempo de respuesta y minimiza el tiempo de CPU y de E/S del servidor. Debe equilibrar los beneficios que supone el aumento de rendimiento durante la recuperación y el coste de rendimiento relativo del mantenimiento del índice. Por ejemplo, si indexa todos los atributos de todos los componentes, el tiempo de rendimiento para crear elementos puede verse afectado.

- Si tiene previsto escribir su propia aplicación:

- Consulte las publicaciones *Guía de programación de aplicaciones* y *Application Programming Reference* para obtener información específica acerca de cómo escribir la aplicación.
- Para obtener información específica de la API acerca de la programación de una aplicación de seguros similar a la que se describe en este documento, consulte `SItemTypeCreationICM.java`. Este archivo está ubicado en el directorio `IBMCMROOT\samples\java\icm`. Para obtener una lista completa de los ejemplos que forman el caso práctico de los seguros, consulte al archivo `readme` de los ejemplos: `README_SAMPLES_JAVA_ICM.txt`.
- Utilice las hojas de trabajo que ha creado a lo largo de este apartado con este manual y la ayuda en línea de administración del sistema para modelar los datos.

Conceptos relacionados

“Enlace” en la página 182

“Componente hijo” en la página 173

“Atributos” en la página 156

“Clasificación de tipo de elemento: documento” en la página 167

“Clasificación de tipo de elemento: parte de documento” en la página 168

 Iniciación a la programación de aplicaciones de gestión de contenido

Referencia relacionada

“Elementos de modelo de datos soportados por el cliente” en la página 134

Modelado de estructuras de datos de ejemplo

Dos casos prácticos describen cómo modelar datos en diferentes situaciones.

El primero es un caso práctico muy sencillo que describe el modelado de datos de un artículo para publicarlo en una publicación periódica. La finalidad es la de mostrar cómo se pueden utilizar los componentes hijo, los enlaces y los atributos de referencia. El segundo caso práctico está relacionado con los seguros y es más realista y complejo. En primer lugar se explica una póliza de seguros de automóvil en términos sencillos. Seguidamente, se presentan en términos prácticos distintos métodos de modelar los datos y se ofrece una explicación de los atributos de referencia, las carpetas y los enlaces.

Conceptos relacionados

“Caso práctico 1: Aplicación de bloques constructores”

“Caso práctico 2: Modelado de datos de seguros de automóvil” en la página 149

Caso práctico 1: Aplicación de bloques constructores:

El caso práctico 1 describe cómo se aplican los bloques constructores del modelo de datos al modelado de un artículo para su publicación en una publicación periódica.

Un artículo lo describen atributos como Título, Fecha y Autor. Se puede representar como un tipo de elemento simple con un tipo de componente, que se denomina componente raíz.

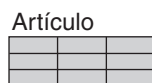


Figura 6. Tipo de elemento simple

En un sistema de gestión del contenido, la localización de la información se puede simplificar asociando un conjunto de palabras clave con el documento. Estas palabras clave, conocidas como atributos, pueden tener varios valores. Puesto que hay varios valores, debe crear un componente hijo. En la Figura 7, el tercer artículo del tipo de elemento Artículo tiene cuatro palabras clave. Otros artículos pueden tener distintos números de palabras clave.

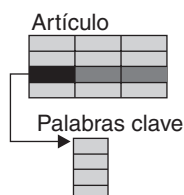


Figura 7. Tipo de elemento con componente hijo

Los artículos tienen uno o más autores, tal como se muestra en la Figura 8. Puede definir un segundo componente hijo denominado autores, con atributos como nombre, empresa y título.

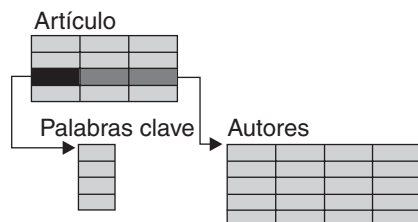


Figura 8. Tipo de elemento con dos componentes hijo

Aunque no es común, tenga en cuenta un caso en el que Autores tiene varias direcciones. Se puede utilizar, otra vez, un componente hijo. En la Figura 9, el tercer artículo tiene cinco autores y el tercer autor tiene dos direcciones.

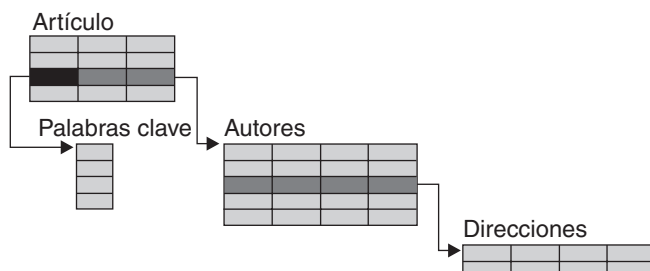


Figura 9. Tipo de elemento con varios componentes hijo

Uno de los problemas es que la información del autor está duplicada. Si el mismo autor ha colaborado en los cuatro artículos, se necesitarán cuatro copias de los registros del autor y la dirección. Para eliminar la duplicación de datos, puede crear un elemento distinto denominado Autores y crear una relación entre Artículos y Autores.

Una de las acciones más comunes que los usuarios desean realizar es agrupar elementos en una carpeta. DB2 Content Manager es un modelo relacional, por lo tanto, no se da soporte a una jerarquía. El equivalente en DB2 Content Manager es un enlace, que se puede establecer entre cualquier elemento. Los enlaces pueden ser de tipos diferentes. Para simular una relación de tipo carpeta, puede utilizar el tipo de enlace de carpeta contiene para enlazar elementos, lo que visualizaría elementos de forma similar a cómo se representan las carpetas en un sistema de archivos jerárquico. La tabla de enlaces contiene los ID de elementos de origen y de destino y el tipo de enlace. La Figura 10 muestra cómo puede utilizar el tipo de enlace de carpeta contiene, DKFolder, para imitar la conexión de documentos (artículos) que están contenidos en una carpeta (publicación periódica). La tabla de enlaces contiene la lista de los ID de la carpeta y del contenido de la carpeta. Cuando utilice enlaces, su aplicación deberá proporcionar integridad referencial. De lo contrario, se podrán suprimir publicaciones aunque contengan artículos.



Figura 10. Ejemplo de enlace

Para crear una relación entre un elemento o un componente hijo y otro elemento, y para garantizar la integridad referencial, puede utilizar un grupo de atributos de referencia. Una referencia se almacena en el componente de origen, ya sea raíz o hijo, y consta del ID del elemento de destino, el ID del componente, el tipo de componente y la versión. En la Figura 11, se crea un componente hijo denominado RefAutor donde cada fila contiene una referencia a un autor. Con este enfoque, cualquier número de artículos, libros u otros componentes puede hacer referencia a un mismo registro de Autor.

Los atributos de referencia se pueden visualizar en el eClient.

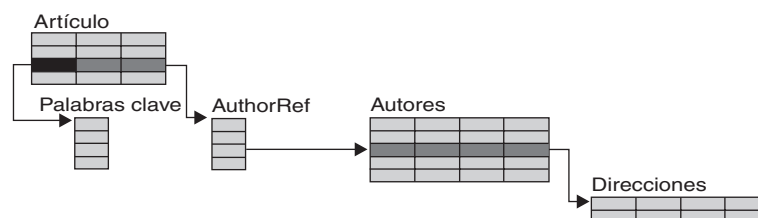


Figura 11. Ejemplo de atributo de referencia

Conceptos relacionados

- “Atributos” en la página 156
- “Enlace” en la página 182
- “Componente hijo” en la página 173
- “Tipo de elemento” en la página 163
- “Atributo de referencia” en la página 182
- “Componente raíz” en la página 172

Caso práctico 2: Modelado de datos de seguros de automóvil:

El caso práctico 2 describe cómo modelar los datos de seguros de automóvil.

Una póliza de seguros de automóvil contiene información del titular de la póliza y de la propia póliza. Por ejemplo, la información del titular de la póliza incluye el nombre, la dirección y el número de teléfono del cliente. La póliza la define un número de póliza, la descripción del vehículo, que incluye el número de identificación del vehículo (NIV) y el tipo de vehículo, deducibles por pérdida total y de choque, descuentos del conductor, etcétera. Algunos de estos elementos de información tienen un número de valores fijo, mientras que otros tienen un número de valores variable. Cada póliza de automóvil tiene un número de póliza; sin embargo, distintos titulares de pólizas pueden diferir en el número y tipo de descuentos que reciben. En la Figura 12 se muestra un formulario de seguro de automóvil de ejemplo.

XYZ Insurance Company 442 Main Street Gladville, OH 44555						State Vehicle number Policy Number OH 1MZ3872649VM OH57839657 Policy Period Effective May 26, 2002 to Aug 15, 2002 Operators Jane Smith Joe Smith				
Insured name and address Jane Smith 321 Poplar Drive Gladville, OH 44555										
Description of Vehicle(s)										
VEH	YEAR	MAKE	MODEL	BODY TYPE	MILEAGE	IDENTIFICATION NUMBER	VEH Use*			
02	02	Saturn	SL2	4D Sedan	12,540	1MZ3872649VM	8	15	15	
This location where the vehicle(s) is garaged is: (VEH 01) 321 Poplar Lane, Gladville, OH										
This policy provides ONLY the following coverages with related pricing noted.					VEH D=DED Premium Amount		VEH D=DED Premium Amount		VEH D=DED Premium Amount	
Part I - Liability Injury Option 1 \$ 100,000 Option 2 \$ 300,000 Option 3 \$ 25,000 Part III - Uninsured Motorist Option 1/w deductible \$100,000 Option 2/w/o deductible \$300,000 Option 3 \$500,000 Part IV - Physical Damage Coverage Comprehensive loss Collision loss Rental reimbursement Towing & Labor					135.25 275.45 89.95 28.32 13.55 45.95 1,000 22.00 1,000 128.55 500 8.45 25 5.00					
Total premium per vehicle: (For more detailed information, see the attached pages.)					752.47					
Discounts per vehicle: Anti-Theft discount \$ 9.65 Good Driver \$ 80.95 Air Bags \$ 10.45										
1MZ3872649VM										

Figura 12. Formulario de seguro de automóvil de ejemplo

Para modelar este tipo de datos puede utilizar varios métodos. Considere la situación en la que crea un tipo de elemento denominado Titular de la póliza, tal

como se muestra en la Figura 13. Este tipo de elemento contiene atributos como nombre, dirección y número de teléfono. Si es el único tipo de elemento que está definido, este modelo no es bueno porque no incluye contenido sobre la póliza. Es simplemente un registro que contiene información sobre clientes con los que una empresa hace negocios.

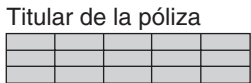


Figura 13. Tipo de elemento Titular de la póliza, con contenido sobre la propia póliza

Podría crear un tipo de elemento denominado Póliza de automóvil, tal como se muestra en la Figura 14. El componente raíz podría contener atributos como el número de póliza, los que describen al titular de la póliza, como el nombre, la dirección y el número de teléfono, y los que describen la póliza, como el NIV y el tipo de vehículo.

Puede crear un componente hijo para este tipo de elemento denominado Código de descuento. Puesto que existen varios valores para los códigos de descuento (normalmente un cliente puede tener más de uno), un componente hijo resulta un lugar adecuado para incluir este tipo de información. Aunque este modelo sí que contiene información sobre el titular de la póliza y la propia póliza, no es el mejor modelo a causa del problema que supone la duplicación de información.

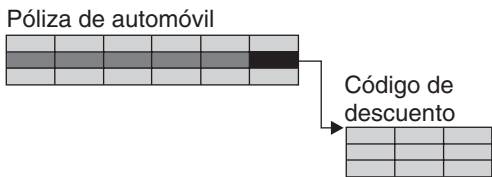


Figura 14. Tipo de elemento Póliza de automóvil

Considere la situación en que un cliente es propietario de más de un coche. Existe un número de póliza distinto para cada coche del cliente. Si existen tres números de póliza para el titular de la póliza, existirán tres copias de la dirección y número de teléfono del titular de la póliza.

Para eliminar el problema de la duplicación, puede crear dos tipos de elemento: Titular de la póliza (con atributos como nombre, dirección y número de teléfono) y Póliza de automóvil. En lugar de poner un atributo de dirección en el tipo de elemento Póliza de automóvil, puede crear un atributo de referencia que apunte al tipo de elemento Titular de la póliza, tal como se muestra en la Figura 15.

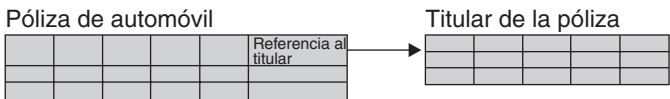


Figura 15. Tipo de elemento Póliza de automóvil con atributo de referencia

Con el cliente de administración del sistema, cree un atributo de referencia denominado Titular de la póliza en la ventana Nuevo atributo de referencia. En la página Atributos del cuaderno Nueva definición de tipo de elemento del tipo de elemento Póliza de automóvil, puede asociar el atributo de referencia con este tipo de elemento.

Una de las ventajas potenciales de los atributos de referencia es la integridad referencial. Si selecciona la norma de supresión **Restringir** en la página Atributos, podrá evitar que se suprima un titular de póliza cuando aún exista una póliza.

Es posible que haya clientes que tengan más de un tipo de póliza. Por ejemplo, pueden tener un seguro de automóvil, un seguro de vivienda y un seguro de vida. Otro modo de utilizar los componentes hijo es crear un tipo de elemento denominado Titular de la póliza que tenga un componente hijo denominado Póliza. El componente hijo Póliza puede contener un atributo de referencia que se utilice para apuntar a un elemento del tipo de elemento Póliza de automóvil, Póliza de vivienda o Póliza de vida. Estos tres tipos de elemento contienen atributos que los describen. La cardinalidad del componente hijo determina cuántas pólizas puede tener un cliente.

Otro método que puede utilizar para crear una relación entre tipos de elemento es el enlace, que se muestra en la Figura 16. Utilizando el cliente de administración del sistema, cree el tipo de elemento Titular de la póliza y clasifíquelo como tipo de elemento de documento. Las carpetas de Titular de la póliza están enlazadas a elementos de otros tipos de elemento, como Póliza de automóvil y Póliza de vivienda, que contienen información sobre estas pólizas en particular.

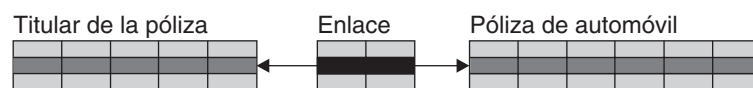


Figura 16. Enlace de la carpeta Titular de la póliza con el documento Póliza de automóvil

Las aplicaciones cliente DB2 Content Manager permiten enlazar documentos o carpetas a carpetas. Estos elementos no se almacenan en un solo sitio y no están ubicados dentro de las carpetas como en un sistema de archivos, sino que están enlazados a las carpetas. Los documentos y las carpetas se pueden enlazar a varias carpetas, considerando que los documentos y las carpetas se encuentran normalmente en un solo sitio en un sistema de archivos. Utilizando eClient y el Cliente para Windows, los usuarios pueden pegar documentos o añadirlos a carpetas, con lo que automáticamente se crea el enlace.

Los tipos de elemento de documento constan normalmente de varias partes de documento. Con el cliente de administración del sistema, puede asociar partes de documento con tipos de elemento de documento en la página Gestión de documentos.

Las aplicaciones cliente DB2 Content Manager requieren que cada tipo de elemento de documento tenga una parte básica. Normalmente, los tipos de elemento de documento tienen ICMBASE (parte básica), ICMANNOTATION (anotaciones gráficas que recubren la parte básica) e ICMNOTELOG (comentarios textuales separados).

El contenido principal de un elemento en un tipo de elemento de documento se almacena como parte básica. Por ejemplo, la imagen digitalizada de un coche o de una póliza de seguros es la parte básica de un elemento en el tipo de elemento Póliza de automóvil. Este elemento se puede añadir entonces a una carpeta del tipo de elemento Titular de la póliza, creando un enlace entre el elemento Póliza de automóvil y la carpeta Titular de la póliza.

Puede llenar las carpetas automáticamente estableciendo el enlace automático. Utilizando el cliente de administración del sistema, abra la carpeta del tipo de elemento y, en la página Enlace automático del cuaderno Nueva definición de tipo de elemento, añada un enlace al tipo de elemento de documento utilizando el tipo de enlace **Contenido de carpeta**. La ventaja del enlace automático es que el sistema coloca automáticamente cualquier documento creado en el cliente en la carpeta.

Puede utilizar claves foráneas con fines de validación. Se utilizan para establecer una relación con una clave exclusiva o primaria para conseguir integridad referencial entre las tablas. Por ejemplo, en un tipo de elemento Titular de la póliza, puede crear un atributo exclusivo denominado número de cliente. Cuando cree el tipo de elemento Póliza de automóvil, es posible que este tipo de elemento también tenga el atributo número de cliente. Entonces se puede definir una clave foránea utilizando la ventana Definir clave foránea. La clave foránea hace referencia a los números de cliente del tipo de elemento Titular de la póliza, de modo que no se puede especificar un número de cliente erróneo al entrar datos para la póliza de automóvil.

Conceptos relacionados

“Atributos” en la página 156

“Enlace” en la página 182

“Componente hijo” en la página 173

“Tipo de elemento” en la página 163

“Atributo de referencia” en la página 182

“Componente raíz” en la página 172

“Clasificación de tipo de elemento: documento” en la página 167

“Clasificación de tipo de elemento: parte de documento” en la página 168

“Clave foránea” en la página 183

“Enlace automático” en la página 190

Creación de un atributo

Un atributo se crea para almacenar una característica de un elemento.

Un atributo almacena unidades de datos (metadatos) o valores que describen una característica o una propiedad determinada (por ejemplo, el nombre, el apellido, la edad, la ciudad) de un elemento. Un atributo se puede utilizar para localizar ese elemento.

Para definir un atributo:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en **Atributos** y seleccione **Nuevo** para abrir la ventana Nuevo atributo.
3. En el campo **Nombre**, escriba entre 1 y 32 caracteres como nombre de atributo. Se trata del nombre interno y no se visualiza en las aplicaciones cliente.

Restricción: El atributo de nombre puede contener caracteres alfabéticos en mayúsculas y minúsculas, caracteres numéricos y el carácter de subrayado (_). El primer carácter en este campo debe ser un carácter alfabético en mayúsculas o minúsculas.

4. En el campo **Nombre de visualización**, escriba el nombre que se presentará a los usuarios finales en aplicaciones cliente.

5. En el campo de tipo **Atributo**, seleccione el tipo de información que desee que contenga el atributo:
- Pulse en **Carácter** para especificar que el atributo puede contener caracteres alfanuméricos almacenados en una longitud fija. Se trata de la opción por omisión y activa los campos **Tipo de carácter** y **Longitud de caracteres**.
 - Pulse en **Carácter variable** para especificar que el atributo puede contener caracteres alfanuméricos almacenados en una longitud variable. El cliente visualiza un atributo de tipo carácter variable como atributo de carácter, pero almacena los datos del atributo sólo con la longitud necesaria para retener cada uno de los caracteres en el campo. Al seleccionar esta opción, los campos **Tipo de carácter** y **Longitud de caracteres** se activan. La longitud de caracteres se especifica en bytes.

El tamaño y la longitud máximos reales de un atributo de carácter de variable pueden variar dependiendo del sistema operativo de base de datos. Seleccione un tamaño y longitud máximos que no sean mayores del nivel soportado. Por ejemplo, Oracle limita a un tamaño de aproximadamente 3675. DB2 admite un tamaño de 28000 y superior.
 - Pulse en **Entero corto** para especificar que el atributo puede contener números enteros. El mínimo es -32768 y el máximo es 32767. Cuando se selecciona esta opción, se activa el campo **Rango de enteros**. Utilice el campo **Rango de enteros** para seguir restringiendo el rango del valor que puede contener este atributo.
 - Pulse en **Entero largo** para especificar que el atributo puede contener números enteros. El mínimo es -2147483648 y el máximo es 2147483647. Cuando se selecciona esta opción, se activa el campo **Rango de enteros largos** para definir mejor el atributo.
 - Pulse en **Decimal** para especificar que el atributo puede contener un valor decimal. Cuando se selecciona esta opción, se activa el campo **Longitud decimal**. Existen dos campos asociados con longitud decimal de un tipo de atributo decimal: **Total** y **Lugares fijos**. **Total** puede ir de 5 a 31 y **Lugares fijos** puede ir de 0 a 5. Por ejemplo, si especifica 8 en el campo **Total** y 2 en el campo **Lugares fijos**, se puede almacenar un número como por ejemplo 999.999,00.
 - Pulse en **Doble** para especificar que el atributo puede contener un número de coma flotante de doble precisión. La longitud máxima es seis, después se redondea el número.
 - Pulse en **Fecha** para especificar que el atributo puede contener una fecha. La fecha se almacena en el formato *AAAA-MM-DD*.
 - Pulse en **Hora** para especificar que el atributo puede contener una hora. La hora se almacena en el formato *HH.MM.SS*.
 - Pulse en **Indicación de la hora** para especificar que el atributo puede contener una indicación de la hora para la aplicación. El formato de la indicación de la hora es el siguiente: *AAAA-MM-DD-HH.MM.SS.NNNNNN* (Año-Mes-Día-Hora.Minuto.Segundo.Microsegundos).
 - Pulse en **BLOB** para especificar el atributo puede contener un gran objeto binario.
 - Pulse en **CLOB** para especificar que el atributo puede contener un gran objeto de caracteres.

Restricción: En DB2, si especifica que el atributo puede contener un objeto grande de caracteres (CLOB) o un gran objeto binario (BLOB), tenga en cuenta que la cantidad total de datos de caracteres o binarios que se pueden pasar al servidor de bibliotecas para un atributo no puede exceder de 320 KB. Cada

atributo de carácter necesita 2 bytes adicionales en el almacenamiento intermedio y el almacenamiento intermedio utilizado para los datos binarios también contiene información de control. Al desarrollar una aplicación que utilice atributos grandes, plantéese la conveniencia de implementar estos atributos como objetos en el gestor de recursos.

6. Al seleccionar **Carácter** o **Carácter variable** en el recuadro de grupo **Tipo de atributo**, se habilita el recuadro de grupo **Tipo de carácter**.

Atención: La aplicación del tipo de carácter que especifique se realiza en aplicaciones cliente. El eClient y el Cliente para Windows aplican selecciones de tipo de carácter, pero es posible que otras aplicaciones cliente no lo hagan.

Restricción: Es posible que la aplicación cliente impida la utilización de espacios en blanco en determinados atributos.

Alfabético

A- Z y a- z, incluidos los caracteres de la versión del idioma nacional.

Numérico

0-9

Alfanumérico

A-Z, a-z y 0-9.

Alfanumérico ampliado

- A-Z
- a-z
- 0-9
- un espacio en blanco
- apóstrofo (')
- punto (.)
- coma (,)
- dos puntos (:)
- punto y coma (;)
- signo de interrogación (?)
- comillas (")
- barra inclinada (/)
- guión (-)
- subrayado (_)
- ampersand (&)
- signo más (+)
- porcentaje (%)
- asterisco (*)
- signo igual (=)
- signos mayor y menor que (< >)
- abrir paréntesis (())
- cerrar paréntesis (())
- barra vertical (|)
- signo de exclamación (!)
- signo de dólar (\$)
- signo de libra (#)
- intercalación (^)

- signo arroba (@)

Otros Formado por cualquier otro tipo de carácter.

7. Pulse en **Aceptar** para crear el atributo.

Restricción:

- Una vez creado un atributo, es difícil de suprimir.
- No se puede cambiar un atributo existente de numérico a alfanumérico ampliado. Tras su creación, el tipo de atributo no se puede cambiar.

Referencia relacionada

“Consideraciones sobre el tamaño de atributos y la longitud de serie para entornos distintos del inglés” en la página 604

Atributos

Un *atributo* almacena unidades de datos (metadatos) o valores que describen una determinada característica o propiedad (por ejemplo, nombre, apellido, edad, ciudad, etc.) de un elemento. El atributo se puede utilizar en las búsquedas y consultas para localizar ese elemento.

Una vez definido un atributo, se puede utilizar en múltiples tipos de elemento. Normalmente, se crean atributos muy básicos a fin de que sean suficientemente flexibles para poderlos utilizar en todo el sistema. Es posible que utilice con frecuencia los mismos atributos conjuntamente. Para estos atributos, puede crear un grupo de atributos. Un *grupo de atributos* es un conjunto de atributos que se agrupan para mayor comodidad.

En releases anteriores de DB2 Content Manager, los atributos se llamaban campos clave.

Puede crear atributos en la ventana principal del cliente de administración del sistema o en la página Atributos de la ventana Definición de tipo de elemento. Para crear un atributo, debe analizar los valores previstos para dicho atributo. Por ejemplo, si prevé que el valor de un atributo contenga caracteres alfanuméricos, puede asignar al atributo un tipo de atributo de carácter variable. Además, debe decidir la longitud máxima y mínima para el valor del atributo de carácter variable.

Si se ha instalado un motor de búsqueda de texto, puede habilitar la búsqueda de texto en la ventana Configuración del servidor de bibliotecas. Entonces, si desea que se puedan realizar búsquedas de texto en un atributo, deberá seleccionar el recuadro de selección **Se puede buscar texto** y especificar los parámetros de búsqueda de texto. Por ejemplo, puede decidir habilitar la búsqueda de texto en el atributo de título de un tipo de elemento Artículo para que el bibliotecario pueda encontrar todos los artículos con los títulos que incluyan las palabras “rana” y “verde”. Sin embargo, puede decidir que habilitar la búsqueda de texto del atributo de apellido no es importante ya que los bibliotecarios normalmente conocen el apellido del autor o buscan con un operador LIKE y la primera letra del apellido del autor.

El cliente de administración del sistema almacena los atributos definidos y hace que estén disponibles para seleccionarlos al crear o modificar tipos de elemento.

Tareas relacionadas

“Visualización o modificación de la configuración del servidor de bibliotecas” en la página 6

Definición de un nombre de visualización

Un nombre de visualización es un nombre que se presentará a los usuarios finales en aplicaciones cliente.

Para definir un nombre de visualización:

1. Especifique un nombre con sentido en el campo **Nombre de visualización**.
2. Pulse en **Traducir**. Se mostrará una lista de todos los idiomas disponibles definidos en el sistema.
3. En la columna **Nombre traducido**, escriba el nombre de visualización traducido para los otros idiomas.
4. Pulse en **Aceptar** para guardar la información y cerrar la ventana.

Visualización o modificación de un atributo

No puede modificar la mayoría de las propiedades de un atributo utilizado por un tipo de elemento.

Un atributo tiene las propiedades siguientes:

- Nombre
- Nombre de visualización
- Tipo
- Opciones específicas del tipo que varían dependiendo del tipo de datos

Sólo se puede cambiar el nombre de visualización después de asignar el atributo a un tipo de elemento.

Para ver o modificar un atributo:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Pulse en **Atributos** para mostrar todos los atributos en el panel de la derecha.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en el atributo que desee cambiar y pulse en **Propiedades**.
4. Cambie la información de atributo que desee modificar.
5. Pulse en **Aceptar** para guardar el atributo.

Copia de un atributo

Puede copiar un atributo seleccionando un atributo existente y cambiando sus propiedades.

Para copiar un atributo:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Pulse en **Atributos** para mostrar todos los atributos en el panel de la derecha.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en el atributo que desee copiar y pulse en **Copiar**.
4. Escriba un nombre nuevo para el atributo.
5. Cambie la información de atributo que desee modificar.
6. Pulse en **Aceptar** para guardar el atributo.

Supresión de un atributo

No se puede suprimir un atributo si forma parte de un grupo de atributos o de un tipo de elemento. Para suprimir un atributo incluido en un grupo de atributos o

tipo de elemento, debe buscar todos los grupos de atributos y tipos de elemento en los que se encuentre el atributo y eliminar el atributo de los mismos.

Para suprimir un atributo:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Pulse en **Atributos** para mostrar todos los atributos en el panel de la derecha.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en el atributo que desee suprimir y pulse en **Suprimir**.
4. Pulse en **Aceptar** para confirmar la supresión.

Creación de un grupo de atributos

Un grupo de atributos es una manera conveniente de agrupar varios atributos. Por ejemplo, es posible que el grupo de atributos "Dirección" incluya los atributos "Calle", "Ciudad", "Estado" y "Código postal".

Para crear un grupo de atributos:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en **Grupos de atributos** y seleccione **Nuevo** para abrir la ventana Nuevo grupo de atributos.
3. En el campo **Nombre**, escriba de 1 a 32 caracteres alfanuméricos como nombre del grupo de atributos.
4. En el campo **Nombre de visualización**, escriba el nombre que se presentará a los usuarios finales en aplicaciones cliente. Pulse en el botón **Traducir** para abrir la ventana **Traducir nombre de visualización**. Aparecerá una lista de todos los idiomas disponibles definidos en el sistema. En la columna **Nombre traducido**, escriba el nombre de visualización traducido para los otros idiomas. Pulse en **Aceptar** para guardar la información.
5. En la lista **Atributos disponibles**, seleccione los atributos que desee incluir en el grupo de atributos. Pulse en **Añadir** para añadirlos a la lista **Atributos de grupo**.
6. Pulse en **Aceptar** para guardar la definición de grupo de atributos nuevo y cerrar la ventana.

Grupo de atributos

Normalmente, se crean atributos muy básicos a fin de que sean suficientemente flexibles para poderlos utilizar en todo el sistema. Es posible que utilice con frecuencia los mismos atributos conjuntamente. Para estos atributos, puede crear un grupo de atributos. Un *grupo de atributos* es un conjunto de atributos que se agrupan para mayor comodidad.

Cuando se añade un grupo de atributos a un tipo de elemento, todos los atributos del grupo de atributos se insertan en el tipo de elemento a la vez. Por ejemplo, en lugar de insertar cuatro atributos para cada tipo de elemento para crear una dirección (calle, ciudad, estado y código postal), puede crear un grupo de atributos denominado Dirección que incluya estos cuatro atributos. Cuando se crea un tipo de elemento, se selecciona el grupo de atributos Dirección para obtener los atributos: Calle, Ciudad, Estado y Código postal.

No se pueden establecer propiedades específicas para un grupo de atributos; el grupo de atributos sólo sirve para añadir varios atributos a la vez. Para establecer propiedades para los atributos, debe seleccionarlos individualmente.

Las aplicaciones Cliente para Windows y eClient muestran el nombre del grupo de atributos antes del nombre de visualización del atributo.

Visualización o modificación de un grupo de atributos

No se puede cambiar el nombre de un grupo de atributos existente.

Para ver o modificar un grupo de atributos:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Pulse en **Grupos de atributos** para visualizar la lista de grupos de atributos en el panel de la derecha.
3. Seleccione el grupo de atributos que desee cambiar y pulse en **Propiedades** para abrir la ventana Propiedades del grupo de atributos.
4. En el campo **Nombre de visualización**, escriba el nombre que se presentará a los usuarios finales en aplicaciones cliente. Pulse en el botón **Traducir** para abrir la ventana **Traducir nombre de visualización**. Aparecerá una lista de todos los idiomas disponibles definidos en el sistema. En la columna **Nombre traducido**, escriba el nombre de visualización traducido para los otros idiomas. Pulse en **Aceptar** para guardar la información.
5. En la lista **Atributos disponibles**, seleccione los atributos que desee incluir en el grupo de atributos. Pulse en **Añadir** para añadirlos a la lista **Atributos de grupo**.
6. Pulse en **Aceptar** para guardar el grupo de atributos y cerrar la ventana.

Copia de un grupo de atributos

Puede copiar un grupo de atributos seleccionado un grupo de atributos y cambiando sus propiedades.

Para copiar un grupo de atributos:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Pulse en **Grupos de atributos** para visualizar la lista de grupos de atributos en el panel de la derecha.
3. Pulse con el botón derecho en un grupo de atributos que desee copiar y pulse en **Copiar** para abrir la ventana Copiar grupo de atributos.
4. En el campo **Nombre**, escriba de 1 a 32 caracteres como nombre nuevo del grupo de atributos.
5. En el campo **Nombre de visualización**, escriba el nombre que se presentará a los usuarios finales en aplicaciones cliente. Pulse en el botón **Traducir** para abrir la ventana **Traducir nombre de visualización**. Aparecerá una lista de todos los idiomas disponibles definidos en el sistema. En la columna **Nombre traducido**, escriba el nombre de visualización traducido para los otros idiomas. Pulse en **Aceptar** para guardar la información.
6. En la lista **Atributos disponibles**, seleccione los atributos que desee incluir en el grupo de atributos. Pulse en **Añadir** para añadirlos a la lista **Atributos de grupo**.
7. Pulse en **Aceptar** para guardar el grupo de atributos y cerrar la ventana.

Supresión de un grupo de atributos

No se puede suprimir un grupo de atributos si se está utilizando en un tipo de elemento en este momento.

Para suprimir un grupo de atributos:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.

2. Pulse en **Grupos de atributos** para visualizar la lista de grupos de atributos en el panel de la derecha.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en el grupo de atributos que desee suprimir y pulse en **Suprimir**.
4. Pulse en **Aceptar** para confirmar la supresión.

Creación de un tipo de elemento

Cree tipos de elementos para definir y luego localizar elementos similares.

Importante: Debido al uso de la antememoria, asegúrese de pulsar en **Ver → Renovar** en la ventana Cliente de administración del sistema para ver los últimos cambios del servidor. Por ejemplo, si otro administrador del sistema ha creado un tipo de elemento, podrá verlo si pulsa **tipos de elementos** en el árbol de navegación y lo renueva.

Importante: Al crear o modificar un tipo de elemento, asegúrese de que todos los nombres, incluyendo los nombres de componentes hijo, sean exclusivos en todo el sistema. Es posible que los botones **Aceptar** y **Aplicar** no estén habilitados si el nombre de tipo de elemento o de cualquier componente hijo ya existe en el servidor de bibliotecas o existen nombres duplicados en el tipo de elemento que se crea o modifica.

Restricción: Los usuarios sin privilegios ItemSuperAccess solo pueden recuperar menos de 1000 tipos de elementos en Oracle debido a que Oracle limita el número máximo de expresiones de una lista a 1000.

Para crear el tipo de elemento:

1. Expanda **Modelado de datos** en el panel de navegación.
2. Pulse con el botón derecho en **Tipos de elementos** y pulse en **Nuevo** para abrir la ventana Nueva definición de tipo de elemento.
3. En la página Definición, define el tipo de elemento.
 - a. En el campo **Nombre**, escriba de 1 a 32 caracteres como el nombre del tipo de elemento. Los nombres de tipo de elemento son sensibles a las mayúsculas y minúsculas y deben ser exclusivos. Utilice nombres que sean fáciles de recordar y que reflejen las carpetas y los documentos incluidos en el tipo de elemento.
 - b. En el campo **Nombre de visualización**, escriba un nombre de visualización que se mostrará a los usuarios finales en aplicaciones cliente. Pulse en **Traducir** para abrir la ventana Traducir nombre de visualización. Aparecerá una lista de todos los idiomas disponibles definidos en el sistema. En la columna **Nombre traducido**, escriba el nombre de visualización traducido para los otros idiomas. Pulse en **Aceptar** para guardar la información.
 - c. En el campo **Nueva política de versión**, pulse en **No crear nunca**, **Crear siempre** o **Consultar para crear** para especificar si el sistema debe crear siempre una nueva versión de un elemento o si debe solicitar al usuario para que decida. Si selecciona Consultar para crear, por ejemplo, el Cliente DB2 Content Manager para Windows o DB2 Content Manager eClient solicita al usuario si desea crear otra versión de un elemento o actualizar la versión actual de un elemento cuando el usuario edita los atributos del elemento.

Atención: Si se especifica un atributo exclusivo en la página Atributos de la ventana Definición de tipo de elemento, no podrá modificar la política de versión **No crear nunca** por **Crear siempre** o **Consultar para crear**.

- d. Si decide crear versiones, bajo **Número máximo de versiones**, especifique el número de versiones para el elemento.

Cuando alcance el máximo total de versiones especificadas, DB2 Content Manager eliminará la versión más antigua y almacenará la última versión.

- e. En la lista **Clasificación de tipo de elemento**, especifique el nuevo tipo de elemento como elemento, elemento de recurso, documento o parte de documento. Mediante la clasificación del tipo de elemento, se realiza una valoración de la finalidad de los elementos creados con ese tipo de elemento.

Elemento

Si clasifica un tipo de elemento como *elemento*, determina que los elementos de este tipo son válidos por sí mismos, que no describen por ellos mismos contenido almacenado separado como, por ejemplo, documentos explorados con escáner, vídeo o audio.

Recurso

Un elemento de recurso describe y proporciona una conexión con el contenido que está almacenado en el gestor de recursos. Por ejemplo, es posible que los elementos de recurso contengan imágenes. Si selecciona la clasificación de elementos de recurso, seleccione una clase de objeto de soportes para el elemento.

Documento

Un elemento de documento se adhiere al modelo de documento que el Cliente DB2 Content Manager para Windows y eClient soportan. No es necesario que un tipo de elemento de documento tenga partes asociadas.

Parte de documento

Las partes de documento se asocian a un tipo de elemento de documento. Puede asociar cualquier tipo de elemento de parte de documento determinado con sólo un tipo de elemento de documento. Las partes de documento se asocian a un documento en la ventana Definir relaciones de gestión de documentos, a la que se llega pulsando en **Añadir** en la página Gestión de documentos de la ventana Nueva definición de tipo de elemento.

Después de haber realizado una asociación, puede seleccionar una asociación específica en la página Gestión de documentos y pulsar en **Editar** para abrir la ventana Definir relaciones de gestión de documentos y realizar un cambio. Por ejemplo, puede asociar una lista de control de accesos distinta con un tipo de parte o modificar la política de versión para un tipo de parte. Puede seleccionar una asociación específica y pulsar **Suprimir** para suprimir la asociación, por ejemplo, si ha especificado el tipo de parte incorrecto. No puede suprimir una asociación después de haber almacenado elementos o perderá las partes.

- f. **Opcional:** Si habilita la búsqueda de texto en la página Características de la ventana Configuración del servidor de bibliotecas, podrá configurar las búsquedas de texto de atributos, elementos de recurso o documentos. Puede habilitar la búsqueda de texto de atributos en la página Atributos.

Para habilitar las búsquedas de texto de elementos de recurso y documentos, seleccione **Elemento de recurso** o **Documento** en la lista del campo **Clasificación de tipo de elemento** y después seleccione **Texto que se puede**

buscar. A continuación, puede utilizar los parámetros de búsqueda de texto por omisión o pulsar en **Opciones** para abrir la ventana Opciones de búsqueda de texto.

- g. Si ha seleccionado **Elemento de recurso** bajo **Clasificación de tipo de elemento**, puede seleccionar una clase de objeto de soportes que se incluya en el sistema o que haya definido en la ventana Clase de objeto de soportes (XDO) en el campo **Clase de objeto de soportes (XDO)**.
- h. En el campo **Período de retención de elementos**, especifique el tiempo durante el que el servidor debe conservar un elemento.

Importante: El campo **Período de retención de elementos** no afecta al periodo durante el que se conserva un elemento. Si se especifica un límite, el elemento no se suprimirá automáticamente tras el periodo de tiempo especificado. El campo Período de retención de elementos sólo lo utilizan los usuarios cliente con aplicaciones personalizadas. No existe ninguna supresión automática del servidor de aplicaciones.

Para suprimir elementos, puede seleccionarlos manualmente realizando una consulta avanzada desde el Cliente para Windows; también puede crear una aplicación basada en los ejemplos proporcionados en `IBMCMROOT/samples/java/icm` para realizar una consulta del atributo del sistema @EXPIRATION DATE <= *fecha_actual* para seleccionar los documentos que desea suprimir.

- i. Para iniciar automáticamente un elemento que se haya creado en este tipo de elemento en un proceso de direccionamiento de documentos definido anteriormente, seleccione un proceso de direccionamiento de documentos en el campo **Iniciar elemento en proceso**.
- j. Si se inician dos tipos de elemento en el mismo proceso y se solicita la prioridad en la definición de la lista de trabajo, es posible entrar un entero en el campo **Prioridad** para indicar cuál de ellos recibe mayor prioridad. Un número más alto representa una prioridad mayor. No existe un rango fijo que pueda entrar.
- k. Si desea habilitar este tipo de elemento para la gestión de registros de IBM FileNet Records Manager, seleccione **Habilitar gestión de registros**. No puede habilitar este tipo de elemento para IBM Records Manager utilizando este método.

Importante: Si habilita este tipo de elemento para la gestión de registros, no podrá inhabilitarlo posteriormente.

Tras definir el tipo de elemento, finalice su creación completando estas tareas, disponibles en distintas páginas de la ventana Nueva definición de tipo de elemento:

- “Selección de una lista de control de accesos para el tipo de elemento” en la página 169
- “Adición de atributos y grupos de atributos al tipo de elemento” en la página 170
- “Especificación del almacenamiento por omisión para el tipo de elemento” en la página 177
- “Habilitación del enlace automático” en la página 189
- “Definición de una clave foránea” en la página 185
- “Registro de sucesos de tipos de elemento” en la página 178
- “Definición de relaciones de gestión de documentos” en la página 178
- “Especificación de rutinas de salida de usuario” en la página 179

Pulse en **Aceptar** para guardar la definición de tipo de elemento nuevo y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar la información sin cerrar la ventana.

Tareas relacionadas

“Definición de un nombre de visualización” en la página 157

Tipo de elemento

Un *grupo de elementos* es una plantilla que consiste en un componente raíz, ninguno o varios componentes hijo y una clasificación. Mediante la clasificación del tipo de elemento, se realiza una valoración de la finalidad de los elementos creados con ese tipo de elemento. Las clasificaciones son: elemento, elemento de recurso, documento y parte de documento.

Un *elemento* es un término genérico para una instancia de cualquier tipo de elemento, independientemente de la clasificación del tipo de elemento. Por ejemplo, puede tener tipos de elemento denominados Reclamación de seguro y Titular de la póliza de automóvil. Cada reclamación individual creada y cada titular de la póliza de automóvil individual que identifique se conocen genéricamente como elemento.

Utilizando la misma plantilla, se construyen coherentemente elementos del mismo tipo, lo que ayuda a localizarlos y a definir con rapidez nuevos elementos. Con la utilización de DB2 Content Manager, se crean tipos de elemento para registrar un conjunto coherente de información acerca de los elementos relacionados que se desean catalogar.

En nuestro ejemplo, el tipo de elemento Titular de la póliza de automóvil incluye un conjunto de características, o atributos, por ejemplo: Número de póliza, Asegurado titular, Dirección del asegurado titular, Fabricante del vehículo, NIV, etcétera. Al crear un elemento de tipo Titular de la póliza de automóvil, se especifican valores para cada uno de estos atributos y estos valores definen de forma exclusiva el elemento.

Por omisión, está disponible el tipo de elemento NOINDEX al instalar DB2 Content Manager. No debe suprimir este tipo de elemento. Puede utilizarlo como modelo para otros tipos de elemento. También puede utilizarlo como área de colocación temporal de los elementos que importe o explore con escáner. Puede revisarlos y luego volverlos a clasificar correctamente. El tipo de elemento NOINDEX asocia la siguiente información al nuevo elemento:

- Su fuente como, por ejemplo, importación o exploración con escáner.
- El ID de usuario del operador que lo ha entrado.
- La indicación de la hora en que se ha introducido el elemento.

También está disponible por omisión el tipo de elemento ICMDRFOLDERS al instalar DB2 Content Manager. El tipo de elemento contiene tres atributos por omisión:

- Un nombre de carpeta, que utiliza caracteres variables
- Una descripción de carpeta, que utiliza caracteres variables
- Una indicación de la hora, que utiliza el tipo de atributo de indicación de la hora

Normalmente, eClient utiliza este tipo de elemento para direccionar múltiples paquetes de trabajo.

Política de versión

Algunas aplicaciones requieren que se conserve el documento original y que las modificaciones se almacenen en nuevas versiones. En DB2 Content Manager, puede conservar múltiples versiones de elementos y objetos.

Especificación de la política de versiones cuando se crea un tipo de elemento

Al crear un tipo de elemento, puede especificar las versiones de los elementos de dicho tipo en la página Definición del cuaderno Nueva definición de tipo de elemento. Puede establecer una de las siguientes políticas de versión:

No crear nunca

Actualiza un solo elemento almacenado cada vez.

Crear siempre

Crea una nueva versión del elemento siempre que éste se actualiza. Los usuarios cliente no percibirán que se están creando versiones adicionales hasta la próxima vez que recuperen el elemento.

Consultar para crear

Permite a los usuarios cliente decidir si se debe actualizar la versión que están editando o almacenar las actualizaciones en una nueva versión. El Cliente DB2 Content Manager para Windows o DB2 Content Manager eClient solicita al usuario si desea crear otra versión de un elemento o actualizar la versión actual del elemento siempre que el usuario edita los atributos del elemento.

La política de versión establecida en la página Definición se aplica a los valores de atributos. Por ejemplo, si define la política de versión que permite varias versiones de elementos, un usuario podría cambiar el valor del atributo Apellido Sánchez por García y, por lo tanto, crear una versión nueva y actualizada del elemento.

Si define la política de versión que permite varias versiones, podrá establecer un número máximo de versiones o permitir un número ilimitado. Si establece un número máximo, cuando alcance el máximo especificado, se suprimirá la última versión guardada y se guardará la versión más reciente.

Si el tipo de elemento que está creando está clasificado como elemento de recurso o parte de documento, la política de versión también se aplicará al objeto del gestor de recursos.

Si el tipo de elemento que está creando es un documento, puede especificar información complementaria de política de versión para las partes de documento específicas. Esta información se especifica en la ventana Definir relaciones de gestión de documentos, a la que se accede desde la página Gestión de documentos. Las políticas de versión son independientes entre sí y se pueden habilitar por separado.

Puede establecer una de las siguientes políticas de versión específicamente para las partes de documento:

No crear nunca

No permite varias versiones de la parte de documento seleccionada.

Crear siempre

Crea una versión de la parte de documento seleccionada siempre que se edite el objeto.

Consultar para crear

Permite a los usuarios cliente decidir si se debe actualizar la versión que están editando o almacenar las actualizaciones en una nueva versión.

La política de versión para las partes de documento complementa la política de versión que ha establecido en la página Definición. Por ejemplo, en la página Definición, podría establecer un máximo de tres versiones distintas. En la página Definir relaciones gestión de documentos, puede especificar No crear nunca para la parte básica y Crear siempre para las partes de registro de notas y de anotaciones. En este caso, puede existir en cualquier momento una versión de la parte básica y hasta tres versiones de cada una de las partes de registro de notas y de anotaciones.

En el modelo de documento, el control de versiones se especifica a nivel del documento y a nivel de la parte. Si el control de versiones está activo para el documento y para la parte y se crea una nueva versión de la parte, se creará una nueva versión del documento. Si las partes simplemente se sustituyen (no se crea una versión nueva de la parte) y no se cambian los atributos, no se creará una versión nueva del documento.

Atención: El enlace automático es posible para tipos de elementos de documento que están habilitados para el mantenimiento de versiones. El tipo de elemento de carpeta con el que se enlazará no debe estar habilitado para el mantenimiento de versiones. Los enlaces para el tipo de elemento de documento se mantienen utilizando los atributos de la versión actual del elemento.

Conversión de un tipo de elemento desde la política de versión No crear nunca

La conversión de un tipo de elemento existente desde la política de versión No crear nunca a Crear siempre o Consultar para crear se rechazará si el tipo de elemento tiene atributos exclusivos o si ha creado un índice de componentes exclusivo en uno o varios atributos. La razón es que durante la conversión, DB2 Content Manager comprueba en las tablas de componentes los índices exclusivos que ya se han definido con los atributos de usuario. Estos índices sólo constan de columnas que corresponde a los atributos de usuario.

Si no se encuentra un índice de este tipo, se rechaza la operación porque los tipos de elementos habilitados para versiones no pueden tener índices exclusivos en sus atributos por el motivo siguiente: cuando se intenta realizar una operación de creación o actualización de una versión nueva, un índice exclusivo genera un error debido a que la versión nueva tendrá el mismo valor para los atributos. Esto hace que se genere un error de índice duplicado de base de datos.

En este caso, un mensaje de error recomienda a los usuarios que eliminen manualmente el índice o índices exclusivos utilizando el cliente de administración del sistema o la herramienta de base de datos antes de volver a intentar la operación.

Clasificación de tipo de elemento: elemento

Los tipos de elemento se utilizan para crear elementos. Aunque algunos elementos (los elementos de recurso) pueden describir contenido almacenado en el gestor de recursos, otros son válidos por si mismos.

Normalmente, un elemento es aquello que se puede describir completamente mediante un conjunto de atributos y que no es ni un documento ni un archivo. Los elementos son comparables a una fila de una base de datos.

Si clasifica un tipo de elemento como *elemento*, determina que los elementos de este tipo son válidos por sí mismos, que no describen contenido almacenado separado como, por ejemplo, documentos explorados con escáner, vídeo o audio. Un uso común de la clasificación de elemento es para los tipos de elemento que sólo tienen carpetas. El tipo de elemento es una carpeta y el contenido de la carpeta es muchos tipos de elemento diferentes.

Ejemplos de los tipos de elemento que puede clasificar como elemento:

- Datos de identificación del cliente como, por ejemplo, nombre, dirección y número de teléfono
- Datos de identificación de la cuenta como, por ejemplo, titular de la cuenta, número de cuenta y tipo de cuenta
- Información del catálogo de bibliotecas sobre libros físicos, vídeos, CD

En general, se clasifican como elementos los tipos de elemento que se desean utilizar sólo para almacenar atributos.

Restricción: Los tipos de elemento clasificados como elementos no reciben soporte del Cliente para Windows ni de eClient.

Clasificación de tipo de elemento: elemento de recurso

Los *elementos de recurso* describen y proporcionan una conexión con el contenido almacenado en el gestor de recursos.

Ejemplos de tipos de elemento que puede clasificar como elementos de recurso:

- Lista de seminarios grabados en vídeo que los usuarios pueden visualizar por Internet o en la intranet
- Datos de un accidente para un seguro de automóvil como, por ejemplo, fotos e informes policiales digitalizados
- Información del catálogo de bibliotecas sobre publicaciones periódicas digitalizadas almacenadas digitalmente

Cuando los usuarios encuentran elementos de recurso, pueden visualizarlos o lanzar el contenido al que se hace referencia desde el elemento de recurso en cuestión.

Restricción: Los tipos de elemento clasificados como elementos de recurso no reciben soporte del Cliente para Windows ni de eClient.

Para mejorar el rendimiento, el nombre de archivo original del elemento de recurso se almacena en el servidor de bibliotecas como un atributo del elemento de recurso. Para aprovechar las ventajas de esta mejora del rendimiento a fin de recuperar el nombre de archivo original, debe ejecutar el programa de utilidad de transferencia de nombres de archivos originales para que la información de nombre de archivo original de cualquier elemento de recursos existente se traslade del gestor de recursos al servidor de bibliotecas.

Para ejecutar el programa de utilidad de transferencia de nombres de archivos originales, ejecute el mandato siguiente en la línea de mandatos:

Windows

`IBMCMROOT/dbutil/icmupdrmf.bat`

UNIX `IBMCMROOT/dbutil/icmupdrmf.sh`

Consejo: El nombre de archivo original de un elemento de recurso es el nombre de archivo del elemento antes de almacenarlo en el sistema DB2 Content Manager.

Clasificación de tipo de elemento: documento

DB2 Content Manager facilita una implementación de modelo de datos que se puede utilizar, denominada *modelo de documento*.

El modelo de documento es similar a los demás sistemas de gestión de documentos y a los releases anteriores de ImagePlus y DB2 Content Manager en que da soporte a documentos de múltiples partes con contenido relacionado. Por ejemplo, los subconjuntos de páginas están en diferentes partes con notas y anotaciones gráficas asociadas.

Modelar los datos con el modelo de documento suministrado en lugar de crear un modelo de datos similar tiene las siguientes ventajas:

- Puede utilizar las aplicaciones cliente que DB2 Content Manager proporciona.
- El rendimiento del sistema es mejor debido a las mejoras del rendimiento incorporadas explícitamente en DB2 Content Manager específicamente para la implementación del modelo de documento.
- Escribir su propia aplicación resulta más fácil, porque muchas de las decisiones que tendría que tomar ya están resueltas.

Cuando clasifique un tipo de elemento como documento, debe especificar que este tipo de elemento se ajusta al modelo de documento. Ejemplos de los tipos de elemento que puede clasificar como documentos:

- Un artículo periodístico
- Una publicación periódica
- Una carpeta
- Una póliza de seguros

Un tipo de elemento de documento no necesita tener partes asociadas como, por ejemplo, una carpeta o contenedor similar que sea sólo de metadatos. Teniendo en cuenta que el modelo de documento es una implementación de un modelo de datos, observará que un tipo de elemento de documento sin partes es parecido a un tipo de elemento clasificado como elemento. Con frecuencia las partes asociadas son partes de anotaciones y registro de notas.

Si un tipo de elemento de documento sí tiene partes asociadas, éstas se gestionan en una lista de partes, que es un componente hijo oculto del tipo de elemento de documento. Primero debe crear las partes del documento y luego asociarlas a un tipo de elemento de documento en la ventana Nueva definición de tipo de elemento de la página Gestión de documentos.

Requisito: Aunque no es necesario que un tipo de elemento de documento tenga partes asociadas, un tipo de elemento de documento debe tener, como mínimo, una parte básica asociada, aunque esté vacía, para mostrarla en eClient.

Clasificación de tipo de elemento: parte de documento

El modelo de documento proporcionado también incluye una clasificación de tipos de elemento como *parte de documento*. Después de clasificar tipos de elemento como partes de documento, debe asociar las partes de documento con un tipo de elemento de documento.

Puede asociar un tipo de elemento de parte de documento determinado con sólo un tipo de elemento de documento; no puede volver a utilizar los tipos de elemento de parte de documento en el mismo tipo de elemento de documento.

Al asociar las partes de documento con un documento, puede seleccionar uno de los cinco tipos de elemento de parte de documento predefinidos:

ICMANNOTATION

Contiene adiciones a los datos principales o comentarios sobre éstos; siguiendo con la metáfora del documento, las anotaciones podrían ser notas adhesivas, marcas con colores, sellos y otras anotaciones gráficas en el texto de un documento.

Estas son las partes de anotación típicas de los releases anteriores de DB2 Content Manager. Utilizando el Cliente para Windows o eClient, los usuarios pueden crear anotaciones gráficas, que aparecen en la parte superior del archivo o documento visualizado. La mayoría de las aplicaciones cliente pueden mostrar u ocultar estas anotaciones.

ICMBASE

Contiene el contenido fundamental de un tipo de elemento de documento que almacene cualquier tipo de contenido no textual, incluidos imagen y audio.

Requisito: Para que se puedan ver en eClient, todos los tipos de elemento de documento deben incluir, como mínimo, una parte básica de documento.

ICMBASETEXT

Contiene el contenido fundamental de un tipo de elemento de documento que almacene contenido de texto. Si piensa indexar una parte de texto del documento, deberá almacenar la parte en este tipo de elemento de parte. La indexación de una parte de texto permite realizar búsquedas de texto en el contenido de dicha parte.

ICMNOTELOG

Contiene un registro cronológico de información que han introducido los usuarios. Por ejemplo, información que indique el motivo por el cual se ha denegado la solicitud del seguro o instrucciones para la próxima persona que revise el documento.

Estas son las partes de registro de notas típicas de los releases anteriores de DB2 Content Manager. Utilizando el Cliente para Windows o eClient, los usuarios pueden crear, ver y editar partes de registros de notas. Las partes de un registro de notas contienen el ID de usuario, la indicación de la hora y comentarios de texto que han entrado los usuarios de los clientes.

ICMBASESTREAM

Contiene datos continuos, como vídeo.

Para importar o explorar desde el Cliente para Windows, debe utilizar uno de los tipos siguientes:

- ICMBASE para la parte básica a fin de importar o explorar cualquier tipo de documento.

- ICMBASESTREAM para poder importar documentos de difusión
- ICMBASETEXT para poder importar documentos en cuyo texto se pueda buscar.

La exploración fallará si el tipo de elemento no contiene el tipo de parte ICMBASE. Para asegurarse de que un usuario puede importar cualquier tipo de documento, se debe añadir el tipo de parte ICMBASE al tipo de elemento. Si se seleccionan ICMBASESTREAM o ICMBASETEXT, sólo se podrá importar documentos si el tipo MIME es de difusión o de texto que se puede buscar, respectivamente.

Los tipos MIME de texto que se puede buscar y de difusión incluyen:

Difusión

Audio básico, audio y vídeo MPEG, audio MIDI, película QuickTime, conector VideoCharger

Texto que se puede buscar

HTML, XML, texto plano, Microsoft Word, Lotus 123, PDF, RTF, Microsoft Excel

Para mejorar el rendimiento, el nombre de archivo original de la parte de documento se almacena en el servidor de bibliotecas como un atributo de la parte de documento. Para aprovechar las ventajas de esta mejora del rendimiento a fin de recuperar el nombre de archivo original, debe ejecutar el programa de utilidad de transferencia de nombres de archivos originales para que la información de nombre de archivo original de cualquier parte de documento existente se traslade del gestor de recursos al servidor de bibliotecas.

Para ejecutar el programa de utilidad de transferencia de nombres de archivos originales, ejecute el mandato siguiente en la línea de mandatos:

Windows

`IBMCMROOT\dbutil\icmupdrmf.bat`

UNIX `IBMCMROOT/dbutil/icmupdrmf.sh`

Selección de una lista de control de accesos para el tipo de elemento

Puede asociar un tipo de elemento con una ACL en la ventana Nueva definición de tipo de elemento.

Para seleccionar una lista de control de accesos para el tipo de elemento:

1. En la ventana Nueva definición de tipo de elemento, pulse en la pestaña **Control de accesos**.
2. Seleccione la lista de control de accesos que desee asociar a este tipo de elemento. Una lista de control de accesos consta de usuarios y grupos de usuarios y privilegios asociados a éstos. Cuando asocie una lista de control de accesos a un tipo de elemento, sólo los usuarios de esa lista podrán acceder a los objetos creados en el sistema bajo este tipo de elemento. Las acciones que realizan los usuarios en estos objetos dependen de los privilegios asociados a ellos en la lista de control de accesos.
3. **Opcional:** Para crear una nueva asociación, pulse en el botón **Crear lista de control de accesos** para abrir la ventana Crear ACL y cree la asociación.
4. En el campo **Comprobar ACL a**, especifique si la lista de control de accesos se aplica a nivel de tipo de elemento o a nivel de elemento. Si especifica el nivel de tipo de elemento, la lista de control de accesos se aplica a todo un tipo de

elemento y la lista de control de accesos a nivel de elemento se ignora. Si especifica el nivel de elemento, la lista de control de accesos se aplica a un elemento individual.

5. En el campo **Para comprobación ACL a nivel de elemento, asignar ACL de**, especifique la lista de control de accesos que se debe aplicar al elemento. Si proporciona una lista de control de accesos al crear un elemento, esta lista se utilizará para las acciones realizadas en ese elemento. Actualmente, los clientes de DB2 Content Manager no dan soporte a los usuarios que proporcionan una lista de control de accesos al crear un elemento.
 - Si selecciona **ACL de tipo de elemento**, se utilizará la lista de control de accesos que se ha definido más arriba. Sólo los usuarios de esa lista pueden acceder a los objetos de ese tipo de elemento.
 - Si selecciona **ACL por omisión de usuario**, se utilizará la lista de control de accesos que se ha definido en la ventana Nuevo usuario.

En el modelo de datos de documentos, si selecciona la comprobación de ACL de nivel de elemento, la comprobación ACL se aplicará a los atributos de los elementos y no a las partes de los elementos. Por omisión, las partes del documento definidas por el sistema como, por ejemplo, ICMBASE e ICMBASETEXT, utilizan la comprobación ACL de nivel de tipo. Si requiere que la comprobación ACL de nivel de elemento para las partes de elementos, debe definir sus propias partes de documento utilizando la comprobación ACL de nivel de elemento. A continuación, puede añadir las partes que ha definido en el modelo de datos del documento, lo que habilita la comprobación ACL de nivel de elemento para las partes del documento.

Tareas relacionadas

“Creación de listas de control de accesos” en la página 471

Adición de atributos y grupos de atributos al tipo de elemento

Un atributo almacena unidades de datos (metadatos) o valores que describen una característica o propiedad determinada (por ejemplo, nombre, apellido, edad, ciudad, etc.) de un elemento. Se puede utilizar el atributo para localizar el elemento. Cuantos más atributos añada a un tipo de elemento, más fácil será encontrar un elemento determinado dentro de ese tipo de elemento.

Para añadir atributos y grupos de atributos al tipo de elemento:

1. Pulse en la pestaña **Atributos**.
2. Seleccione los atributos o grupos de atributos que desee añadir al tipo de elemento en la lista **Grupos o atributos disponibles**. Pulse en **Añadir** para añadirlos a la lista **Atributos y componentes seleccionados**.
 - a. Si añade un atributo regular, puede especificar si es necesario o exclusivo y si representa al elemento en aplicaciones cliente. También puede entrar el valor por omisión del atributo. Si es del tipo entero, puede modificar los valores mínimo y máximo. Cuando añade un atributo exclusivo, los índices de base de datos se crean automáticamente para fines de rendimiento. Para obtener más información, consulte “Índices de bases de datos creados automáticamente” en la página 202.

Consejo: Al definir un tipo de elemento, el cliente de administración del sistema permite especificar valores mínimo y máximo para los atributos de tipo entero solamente. Este rango puede ser distinto del que ha especificado originalmente en la definición de atributo o para el mismo atributo en otra definición de tipo de elemento.

Si especifica un valor por omisión para un atributo de entero, debe estar dentro del rango de los valores mínimo y máximo que especifique. Sin embargo, otros tipos de atributo no se comprueban y es responsabilidad del usuario garantizar que son valores válidos. Después de crear el tipo de elemento, debe probar el valor por omisión utilizando un cliente a fin de asegurarse de que es válido.

Atención: Si tiene previsto crear una definición de clave foránea utilizando este atributo, debe especificar que es necesario. Debe utilizar atributos necesarios para crear una definición de clave foránea.

Restricción: Puede seleccionar más de un atributo para representar elementos. Cuando se selecciona más de un elemento, la aplicación puede concatenar los atributos (utilizando el delimitador que desee) para representar el elemento. Sin embargo, beans y clientes no dan soporte a múltiples atributos para representar elementos. Sólo permiten utilizar el primer atributo.

- b. Si añade un atributo de referencia, especifique una norma de supresión. Puede utilizar un atributo de referencia para apuntar a información específica contenida en otro elemento.
 - Si especifica **Cascada**, el componente fuente se suprime cuando el componente de destino se suprime.
 - Si especifica **Restringir**, no podrá suprimir el destino ya que está referenciado por la fuente.
 - Si especifica **Establecer nulo** o **Ninguna acción**, al suprimir el destino, la fuente se establecerá en nulo o bien no se llevará a cabo ninguna acción.

Importante: Si ha especificado **Crear siempre** o **Consultar para crear** en el campo **Nueva política de versión** en la página Definición, sólo se habilitan las reglas de supresión **Ninguna acción** y **Restringir** para los atributos de referencia.

3. Al añadir atributos regulares al tipo de elemento, puede habilitar las búsquedas de texto seleccionando el recuadro de selección **Se puede buscar texto** y pulsando **Opciones** para abrir la ventana Opciones de búsqueda de texto.
4. Opcional: Pulse **Añadir/Nuevo hijo** para añadir un componente hijo. Un componente hijo es un segundo nivel opcional o un nivel inferior de un tipo de elemento. Cada componente hijo está directamente asociado con el nivel inmediatamente superior. Si ha especificado **Parte de documento** como clasificación de tipo de elemento no podrá añadir un componente hijo.
 - a. Escriba el nombre en el campo **Nombre del componente hijo**.
 - b. En el campo **Nombre de visualización**, escriba el nombre que se mostrará a los usuarios finales en aplicaciones cliente.
 - c. Pulse en **Traducir** para abrir la ventana Traducir nombre de visualización. Aparecerá una lista de todos los idiomas disponibles que están definidos en el sistema. En la columna **Nombre traducido**, escriba el nombre de visualización traducido para los otros idiomas. Pulse en **Aceptar** para guardar la información.
 - d. En el campo **Norma de supresión** pulse en **Restringir** para especificar que el componente raíz no puede suprimirse si existe un componente hijo y pulse en **Cascada** para especificar que se suprima también el componente hijo cuando se suprima el componente raíz.

- e. En los campos **Cardinalidad mínima** y **Cardinalidad máxima**, escriba el número mínimo y máximo de entradas del componente hijo para cada elemento.

5. Opcional: Si desea definir espacios de tabla predeterminados para los componentes raíz e hijos de tipos de elementos, los índices y los atributos LOB (Enterprise Edition), o espacios de tabla predeterminados para los componentes raíz o hijos de los tipos de elementos (z/OS), pulse **Establecer** en el área Espacios de tabla. Especifique los nombres de espacios de tabla personalizados y pulse **Aceptar** para guardar la información.

Restricción: Debe existir un espacio de tabla en la base de datos antes de utilizarlo como espacio de tablas personalizado.

Tareas relacionadas

“Configuración de espacios de tabla predeterminados para componentes de tipos de elementos, índices y atributos LOB” en la página 174

“Configuración de espacios de tablas personalizados para componentes de tipos de elementos para DB2 Content Manager for z/OS” en la página 175

Componente

Un *componente* es un conjunto significativo de atributos definidos por el sistema y definidos por el usuario que se pueden utilizar para describir un tipo de datos o algún subconjunto de éste. Hay dos tipos de componentes: raíz e hijo. Puede crear tipos de elemento utilizando un componente raíz y ninguno o varios componentes hijo.

En la base de datos relacional subyacente, cada componente está representado por una tabla. La indexación de bases de datos está disponible y los índices se definen a nivel de componente.

Componente raíz: Un *componente raíz* es el primer o el único nivel de un tipo de elemento jerárquico y consta de atributos definidos por el sistema y por el usuario. Por ejemplo, un tipo de elemento de póliza de automóvil personal puede tener un componente raíz que incluya los siguientes atributos definidos por el usuario.

Número de póliza	Nombre del asegurado	Dirección del asegurado	Marca del vehículo	Modelo del vehículo	Número de identificación del vehículo (VIN)	...

El tipo de elemento jerárquico no existía antes de DB2 Content Manager Versión 8, por lo que las clases de índice creadas con versiones anteriores de DB2 Content Manager tenían un único nivel con atributos con varios valores y subconjuntos de clase de índice. En DB2 Content Manager Versión 8, puede crear un tipo de elemento similar creando uno que sólo tenga un componente raíz. Los atributos con varios valores de DB2 Content Manager Versión 8 se implementan como componentes hijo. Consulte “Componente hijo” en la página 173 para obtener más información. Los subconjuntos de clase de índice se implementan como subconjuntos de tipos de elemento. Consulte “Subconjunto de tipos de elemento” en la página 204 para obtener más información.

Si piensa utilizar el tipo de elemento jerárquico, puede cambiar el componente raíz para tener en cuenta los componentes hijo que tiene previsto crear. El ejemplo anterior podría funcionar correctamente para un componente raíz sin hijo; sin

embargo si tiene previsto crear hijos, podría crear este componente raíz:

Número de póliza	Nombre del asegurado	Dirección del asegurado	Vehículos asegurados	Operadores	...

Debido a que un cliente puede asegurar más de un vehículo, la información del vehículo, como el fabricante, modelo y número de identificación del vehículo (VIN), debe estar contenida en un componente hijo. De modo similar, puede crear un componente hijo para almacenar los distintos operadores (residentes en el hogar del cliente que puedan conducir o manejar vehículos asegurados) asegurados por la póliza.

Componente hijo: Un *componente hijo* es el nivel secundario o inferior opcional del tipo de elemento jerárquico. Cada componente hijo está directamente asociado con el nivel inmediatamente superior. Utilice componentes hijo para la información detallada para la que puedan existir varios valores, información que anteriormente (en releases anteriores de Content Manager) probablemente estaba incluida en atributos de varios valores.

Por ejemplo, la Figura 17 muestra el tipo de elemento de póliza de automóvil personal con dos componentes hijo. Uno de los componentes hijo corresponde a los vehículos asegurados por la póliza. El otro identifica los operadores de los vehículos asegurados cubiertos explícitamente por la póliza, por ejemplo, otros miembros de la misma unidad familiar que puedan conducir.

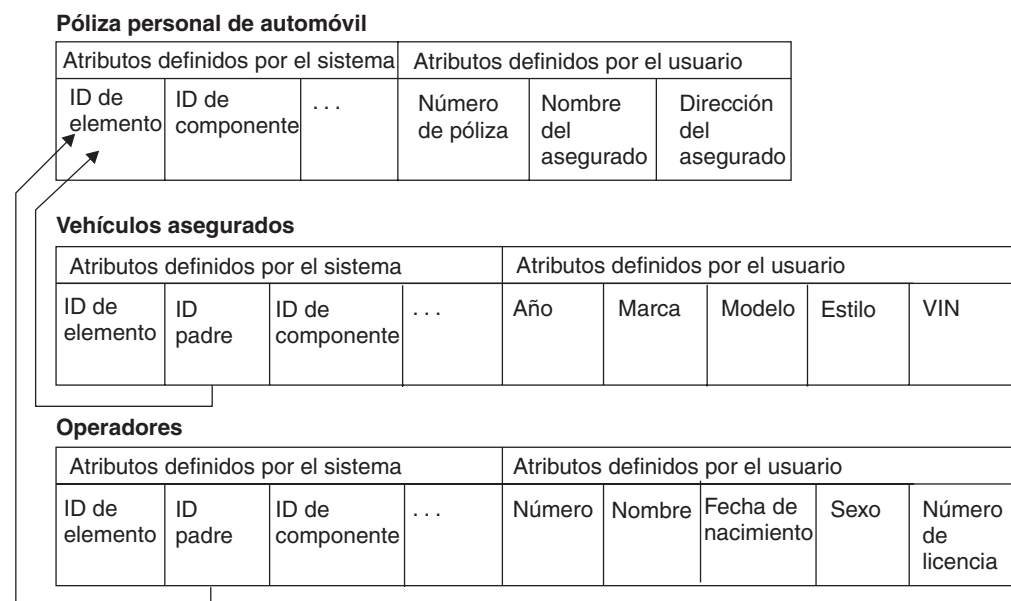


Figura 17. Tipo de elemento con dos componentes hijo. Los ID padre de los componentes hijo están conectados con el ID del componente raíz (o padre).

No existe límite para el número de niveles de componentes que pueden crearse o para el número de hijos que puede incluir en cada nivel. Sin embargo, si piensa utilizar alguno de los clientes proporcionados, Cliente de Windows o eClient, tenga en cuenta que estos clientes sólo muestran un nivel de componentes hijo.

Para crear componentes hijo, pulse en el icono de componente hijo (el cuarto icono de Seleccionar atributos y componentes) en la página Atributos del cuaderno Nueva definición de tipo de elemento. Tras pulsar en el botón de componente hijo, la página Atributo cambia para que pueda establecer las propiedades del componente hijo.

Cuando se selecciona un componente hijo en **Atributos y componentes seleccionados**, se puede especificar la información siguiente en los distintos campos:

- El nombre del componente hijo (**Nombre de componente hijo**).
- El nombre del componente hijo que se mostrará a los usuarios de clientes (**Nombre de visualización**).
- Si se deben suprimir los hijos de este componente hijo (**Cascada**) si este componente hijo se suprime. Tenga en cuenta que esto se aplica a los elementos creados que incluyen este componente hijo, no a la definición del componente hijo.

Si no desea suprimir los hijos automáticamente, pulse en **Restringir**.

- El número mínimo y máximo de filas de la tabla de la base de datos que se crean para este componente hijo (**Cardinalidad mínima y Cardinalidad máxima**). Por ejemplo, para los componentes hijo Operadores y Vehículos asegurados, la cardinalidad mínima sería de uno porque no es posible tener una póliza de automóvil sin vehículos o sin conductores asegurados.

Aunque especifique una cardinalidad máxima, el espacio de almacenamiento no se asignará hasta que sea necesario para almacenar valores.

Configuración de espacios de tabla predeterminados para componentes de tipos de elementos, índices y atributos LOB

Puede utilizar el cliente de administración del sistema para personalizar la base de datos del servidor de bibliotecas definiendo espacios de tabla para tablas, índices y objetos grandes para los componentes raíz e hijos de los tipos de elementos, índices y atributos LOB. El uso de espacios de tabla personalizados puede incrementar la eficiencia de la gestión de las bases de datos, así como el rendimiento de las bases de datos.

Antes de definir un espacio de tablas predeterminado para un componente de tipo de elemento, un índice o un atributo LOB, el espacio de tablas debe existir en la base de datos.

En DB2 Content Manager versión 8.4.2, puede utilizar el cliente de administración del sistema para establecer los espacios de tabla predeterminados para los nuevos componentes raíz e hijo de los tipos de elementos, incluidos los atributos de tabla, índice y LOB. También puede establecer espacios de tabla predeterminados para los nuevos componentes hijo de tipos de elementos que existían en versiones anteriores de DB2 Content Manager. Para un sistema DB2 Content Manager que utiliza la base de datos Oracle, puede modificar los espacios de tabla, con algunas limitaciones en las modificaciones que pueden llevarse a cabo.

El paso de definición de espacios de tabla predeterminados para componentes de tipos de elementos, índices y atributos LOB es opcional. Si no define espacios de tabla predeterminados para sus componentes, índices y atributos LOB, se utilizan los espacios de tabla predefinidos para las tablas de componentes raíz e hijo de los tipos de elementos, índices y atributos LOB.

Para definir un espacio de tablas predeterminado para un componente de tipo de elemento, un índice o un atributo LOB:

1. En la página **Attributes** de la ventana **Nueva definición de tipo de elemento**, pulse **Establecer** en el área **Espacios de tabla**.
2. Escriba el nombre del espacio de tablas para la tabla en el campo **espacio de tablas de tabla**. Para una base de datos DB2, este espacio de tabla debe ser un espacio gestionado por una base de datos (DMS) si se especifican valores para los espacios de tabla de LOB y de índice. Asimismo, para una base de datos DB2 debe especificar un valor en este campo antes de especificar un valor para los espacios de tabla de LOB y de índice. Para una base de datos Oracle, no existen restricciones en cuanto al tipo de espacio de tabla.
3. Escriba el nombre del espacio de tabla para el índice en el campo **Espacio de tabla de índice predeterminado**. Para una base de datos DB2, este espacio de tabla debe ser un espacio de tabla gestionado por una base de datos (DMS) y no puede ser un espacio de tabla gestionado por el sistema (SMS). Para una base de datos Oracle, no existen restricciones en cuanto al tipo de espacio de tabla.
4. Escriba el nombre del espacio de tabla para la tabla LOB en **Espacio de tablas LOB (objetos grandes) predeterminado**. Para una base de datos DB2, este espacio de tabla debe ser un espacio de tabla gestionado por una base de datos (DMS) grande y no puede ser un espacio de tabla gestionado por el sistema (SMS). Para una base de datos Oracle, no existen restricciones en cuanto al tipo de espacio de tabla.
5. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios y regresar a la página **Attributes**.

Conceptos relacionados

Planificación de espacios de tablas personalizados para los componentes e índices de los tipos de elementos a fin de mejorar el rendimiento

Tareas relacionadas

Optimización de las bases de datos de DB2 Content Manager para requisitos específicos después de la instalación de DB2 Content Manager

Creación de una base de datos de servidor de bibliotecas de DB2 Content Manager con la plantilla de DBCA de Oracle

Configuración de espacios de tablas personalizados para componentes de tipos de elementos para DB2 Content Manager for z/OS

Puede personalizar la base de datos del servidor de bibliotecas definiendo espacios de tablas para tablas, índices y objetos grandes para los componentes raíz e hijos de los tipos de elementos.

Antes de definir un espacio de tablas predeterminado para un componente de tipo de elemento, el espacio de tablas debe existir en la base de datos. Asimismo, el valor **OptionText** para el valor **TABLE OptionKey** debe establecerse en **+PREDEFINED+** en la tabla **ICMST390Control**.

A partir de la versión 8.4.2 de DB2 Content Manager for z/OS, puede personalizar la base de datos del servidor de bibliotecas estableciendo espacios de tablas predeterminados para tablas para los componentes raíz e hijos de los tipos de elementos, además de utilizar el espacio de tablas **ICMLFQ32** o de generar un espacio de tablas para cada tipo de elemento o tipo de componente. La tabla **ICMST390Control** contiene un valor **OptionText** nuevo para **TABLE OptionKey** para que el usuario pueda personalizar los espacios de tablas de tabla.

Con esta nueva función, puede utilizar el cliente de administración del sistema para establecer los espacios de tablas predeterminados para los nuevos componentes raíz e hijos de los tipos de elementos. También puede establecer

espacios de tabla predeterminados para los nuevos componentes hijos de tipos de elementos que existían en versiones anteriores de DB2 Content Manager.

Para versiones anteriores de DB2 Content Manager for z/OS, puede gestionar el espacio de tabla para la tabla actualizando la tabla ICMSTControl390. Para la versión 8.4.2, puede asignar el espacio de tabla directamente en el cliente de administración del sistema. Para asignar el nombre del espacio de tablas en el cliente de administración del sistema, debe establecer el valor OptionText en +PREDEFINED+ cuando el valor OptionKey se establece en TABLE en la tabla ICMST390Control.

Restricción: No es posible cambiar el espacio de tablas de índice ni el espacio de tablas de atributos LOB en ninguna versión de DB2 Content Manager for z/OS. El espacio de tablas predeterminado para índices lo define DB2 para z/OS. El espacio de tabla predeterminado para atributos LOB lo define DB2 Content Manager para z/OS y está asociado con el ID de tipo de componente.

Para definir un espacio de tablas predeterminado para un componente de tipo de elemento:

1. En la página Atributos de la ventana Nueva definición de tipo de elemento, pulse **Establecer** en el área Espacios de tabla.
2. Escriba el nombre del espacio de tabla para la tabla en el campo **Espacio de tabla de tabla**. Si el valor OptionText se establece en +PREDEFINED+ para la TABLE OptionKey pero no proporciona un valor para el espacio de tablas predeterminado para tablas, puede recibir un mensaje de error inmediatamente. No obstante, puede no recibir este mensaje de error hasta que someta el trabajo JCL. La diferencia en el tiempo de recepción del mensaje de error depende en cómo prepare el trabajo esqueleto para crear tablas y vistas de componentes.
3. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios y regresar a la página Atributos.

Conceptos relacionados

Planificación de espacios de tablas personalizados para componentes de tipos de elementos para z/OS

Información relacionada

Tabla ICMST390Control

Filtrado de objetos de la visualización en DB2 Content Manager

Para limitar la recuperación y visualización de un gran volumen de objetos, puede filtrar lo que desea que visualice el cliente de administración del sistema.

1. En el menú principal, seleccione **Herramientas** → **Opciones de filtrado de objetos** para abrir la ventana Opciones de filtrado de objetos.
2. Marque uno o varios de los recuadros siguientes:
 - **Usuario**
 - **Grupos de usuarios**
 - **ACL**
 - **Tipos de elemento**

Por omisión, no se selecciona ningún objeto.

3. Pulse en **Aceptar**.

Si se marca un objeto para el filtrado, la siguiente vez que abra la ventana de administración del sistema que visualiza ese elemento, se abrirá la ventana Filtrar objeto para permitirle definir lo que desea visualizar.

El cliente de administración del sistema guardará las opciones que ha seleccionado y las recordará para la próxima sesión.

Filtrar objeto

Tras seleccionar un objeto para el filtrado, la próxima vez que el cliente de administración del sistema deba visualizar ese objeto, se le solicitará que elija cómo desea limitar la visualización del objeto. De forma alternativa, puede pulsar con el botón derecho del ratón en el objeto del árbol de administración del sistema y seleccionar **Filtrar y explorar**.

1. En la ventana Filtrar *objeto*, puede seleccionar una de las opciones siguientes:
 - **Mostrar todos los objetos**: Si selecciona este botón se visualizarán todos los objetos seleccionados.
 - **Mostrar sólo objetos**: La selección de este botón permite filtrar más la visualización eligiendo el texto específico que se debe buscar:
2. Si ha seleccionado **Mostrar sólo objetos**, seleccione cómo desea filtrar los objetos:
 - Que empiecen por
 - Que contengan
 - Que terminen por

Especifique el texto que se debe filtrar. Por ejemplo, para visualizar únicamente los usuarios cuyo nombre sea Juan, seleccione Que empiecen por Juan en el campo de texto. No incluya espacios ni caracteres comodín.

3. Pulse en **Aceptar**.

El cliente de administración del sistema guarda las opciones que ha seleccionado y las recuerda para la próxima sesión. Para cambiar las opciones de filtrado, puede seleccionar **Herramientas** → **Opciones de filtrado de objetos** en el menú principal.

Especificación del almacenamiento por omisión para el tipo de elemento

Es posible especificar opciones de almacenamiento por omisión para elementos de recurso. Para especificar las opciones de almacenamiento por omisión:

1. Pulse en la pestaña **Almacenamiento por omisión**.
2. En el campo **Gestor de recursos**, seleccione un gestor de recursos por omisión de la lista.
3. En el campo **Colección**, seleccione una colección de la lista. Todos los objetos identificados por este tipo de elemento se almacenan en la colección por omisión.
4. En el campo **Colección de captación previa**, seleccione una colección de captación previa en la lista para el almacenamiento temporal. Una colección de captación previa es el término de z/OS para un área de transferencia.
5. Pulse en **Aceptar** para cerrar la ventana.

Importante: Si selecciona el gestor de recursos por omisión desde un origen, por ejemplo el usuario del tipo de elemento o usuario, y selecciona la colección por omisión desde el otro origen, por ejemplo el tipo de elemento del tipo de usuario o

elemento, debe crear una colección con el mismo nombre en todos los gestores de recursos por omisión definidos para cada tipo de usuario y elemento.

Posteriormente puede cambiar la información en esta ventana seleccionando una parte de la página Almacenamiento por omisión y pulsando **Editar**.

Conceptos relacionados

“Gestor de recursos” en la página 40

“Colección” en la página 377

Registro de sucesos de tipos de elemento

El registro es importante, por ejemplo, porque realiza un seguimiento de los registros necesarios por razones de seguridad o auditoría.

Para registrar sucesos de tipos de elementos:

1. Pulse en la pestaña **Registro**.
2. Seleccione uno o varios recuadros para especificar si el servidor de bibliotecas debe registrara un suceso al crear, leer, actualizar o suprimir un elemento.
3. Seleccione **Recuperación de contenido** para habilitar el registro cronológico de sucesos en la recuperación de contenido del gestor de recursos. Este recuadro de selección sólo está disponible para tipos de elementos de documento o recurso. Cuando un usuario intenta recuperar todo o parte de un objeto del gestor de recursos, el suceso se registra en la tabla de sucesos del sistema. Esto incluye peticiones de exportar el objeto a servidores de otras empresas y peticiones de recuperar metadatos continuos para reproducir en VideoCharger.

Restricción: Cuando el servidor de bibliotecas pida el objeto del gestor de recursos para la indexación de texto, los registros no se anotarán en la tabla de sucesos del sistema.

Los sucesos de recuperación de contenido no se registran cuando se pide contenido de gestores de recursos de z/OS.

Esta característica utiliza el código de suceso 531 para registrar recuperación de objetos de registro de un gestor de recursos habilitado. Puede ver los códigos de suceso en la tabla ICMSTITEMEVENTS.

Conceptos relacionados

“Registro cronológico de sucesos” en la página 422

Referencia relacionada

“Registro de la tabla de sucesos del servidor de bibliotecas ICM” en la página 426

Definición de relaciones de gestión de documentos

Las partes de documento se asocian a un tipo de elemento de documento. Puede asociar cualquier tipo de elemento de parte de documento determinado con sólo un tipo de elemento de documento. Las partes de documento se asocian a un documento en la ventana Definir relaciones de gestión de documentos, a la que se llega pulsando en **Añadir** en la página Gestión de documentos de la ventana Nueva definición de tipo de elemento.

Cuando se asocian partes de un documento a un documento, se puede seleccionar uno de los cinco tipos de elementos de partes de documento predefinidas: ICMANNOTATION, ICMBASE, ICMBASETEXT, ICMNOTELOG e ICMBASESTREAM.

Para asociar partes de un documento a un documento:

1. Pulse en la pestaña **Gestión de documentos** en la ventana Nueva definición de tipo de elemento.
2. Pulse en **Añadir** para abrir la ventana Definir relaciones de gestión de documentos.
3. En el campo **Tipo de parte**, seleccione una parte para asociarla al tipo de elemento de documento.
4. En el campo **Lista de control de accesos**, seleccione una lista de control de accesos para asociarla al tipo de parte.
5. En el campo **Gestor de recursos**, seleccione el gestor de recursos en el que está almacenado el tipo de parte.
6. En el campo **Colección**, seleccione la colección en la que está almacenada la parte. Hay dos colecciones predefinidas que puede utilizar, o puede crear sus propias colecciones. Para Windows y UNIX, las colecciones predefinidas son TABLE.CLLECT001 y CBR.CLLECT001. TABLE.CLLECT001 es una colección BLOB (gran objeto binario). CBR.CLLECT001 es una colección del sistema de archivos.

Consejo: Utilice la colección BLOB para colecciones de objetos pequeños. Si tiene objetos grandes, por ejemplo, que sean mayores de 20 KB cada uno, la colección de sistema de archivos proporcionará un rendimiento mejor.

7. En el campo **Nueva política de versión**, especifique una política de versión para el tipo de parte. Si pulsa en **Consultar para crear**, el Cliente para Windows de DB2 Content Manager solicitará al usuario si desea crear otra versión de un elemento o actualizar la versión actual del elemento cuando realice cambios. Puede solicitar al usuario cuando haya actualizado un registro de notas de un elemento o cuando haya añadido, suprimido o cambiado una anotación. Seleccione ICMANNOTATION como tipo de parte para las anotaciones e ICMNOTELOG como tipo de parte para los registros de notas.
8. En el campo **Número máximo total de versiones**, especifique el número de versiones para las partes. Cuando alcance el número máximo de versiones especificado, DB2 Content Manager eliminará la versión más antigua y almacenará la última versión.
9. Pulse en **Aceptar** para guardar la información y cerrar la ventana.

Después de realizar una asociación, puede seleccionar una asociación específica en la página Gestión de documentos y pulsar en **Editar** para abrir la ventana Definir relaciones de gestión de documentos y realizar un cambio. Por ejemplo, puede asociar una lista de control de accesos distinta con un tipo de parte o modificar la política de versión para un tipo de parte. Puede seleccionar una asociación específica y pulsar **Suprimir** para suprimir la asociación, por ejemplo, si ha especificado el tipo de parte incorrecto. No puede suprimir una asociación después de haber almacenado elementos o perderá las partes.

Especificación de rutinas de salida de usuario

Las rutinas de salida de usuario son conjuntos estándar de códigos definidos por una aplicación cliente. Es posible especificar rutinas de salida de usuario para determinar el proceso que la aplicación cliente realiza. En la página Salidas de

usuario puede configurar un tipo de elemento determinado para estas rutinas de salida de usuario. Para especificar salidas de usuario:

1. Pulse en la pestaña **Salidas de usuario**.
2. En los campos, escriba las funciones y el nombre de la DLL que contiene estas funciones, para determinar el proceso que la aplicación cliente realiza cuando los usuarios guardan, buscan y clasifican elementos de este tipo de elemento. También puede especificar el proceso que tiene lugar cuando los usuarios almacenan objetos en el gestor de recursos.

Visualización o modificación de un tipo de elemento

En un tipo de elemento existente, el valor por omisión del atributo se puede modificar. Dependiendo del tipo de datos del atributo, es posible que pueda modificar los valores mínimos o máximos. Sin embargo, si el tipo de elemento ya está en uso, no se recomienda cambiar el valor mínimo o máximo.

Restricciones: Si ya ha definido un tipo de elemento, no puede:

- Modificar el nombre del tipo de elemento.
- Modificar la clasificación del tipo de elemento.
- Modificar la clase del objeto de soportes (XDO).
- Habilitar un tipo de elemento de parte de documento para el enlace automático.
- Cambiar un atributo de tipo de componente de necesario a no necesario y viceversa.
- Cambiar un atributo de tipo de componente de exclusivo a no exclusivo o viceversa.
- Cambiar una regla de supresión de tipo de componente.
- Inhabilitar la búsqueda de texto si ya la ha habilitado.
- Cambiar el CCSID (página de códigos soportada) para la búsqueda de texto.
- Cambiar el código de idioma para la búsqueda de texto.

El cliente de administración del sistema devuelve un error si se intentan modificar propiedades que no se pueden modificar. Si está trabajando con las API, revise los archivos de registro cronológico (ICMSERVER.log y dklog.log). El mensaje de error ICM70001 lo devuelve normalmente el servidor de bibliotecas cuando no se permite una actualización.

Antes de modificar una definición de tipo de elemento, determine la mejor hora para modificarla. Si la modifica cuando los usuarios estén activos, los usuarios podrían crear o actualizar elementos basados en las definiciones antiguas del tipo de elemento de su antememoria. Esta situación puede hacer que la acción de creación o actualización falle, o puede generar problemas para los usuarios que intenten acceder al elemento más tarde. Modifique un tipo de elemento durante horas que no sean punta para reducir errores de sincronización entre elementos y definiciones de tipos de elemento.

Para ver o modificar un tipo de elemento:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Pulse en **Tipos de elemento** para visualizar todos los tipos de elemento en el panel de la derecha.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en el tipo de elemento que desee visualizar o modificar y pulse en **Propiedades**. Se abrirá la ventana Propiedades.

4. Visualice o modifique la información. Consulte “Tipo de elemento” en la página 163 para obtener información específica acerca de los campos.
5. Pulse en **Aceptar** para guardar el tipo de elemento.

Copia de un tipo de elemento

Para copiar un tipo de elemento:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Pulse en **Tipos de elemento** para visualizar todos los tipos de elemento en el panel de la derecha.
3. Pulse con el botón derecho del ratón sobre el tipo de elemento que desee copiar y pulse en **Copiar**. Se abrirá la ventana Copiar.
4. Cambie el nombre del tipo de elemento y los nombres de los componentes hijo del tipo de elemento. Cambie cualquier otra información del tipo de elemento. Consulte “Tipo de elemento” en la página 163 para obtener información específica acerca de los campos.
5. Pulse en **Aceptar** para copiar el tipo de elemento.

Supresión de un tipo de elemento

No se puede suprimir un tipo de elemento que contenga datos. La supresión de un tipo de elemento suprime todas las vistas asociadas con el mismo.

Recomendación: Mantenga una lista de los tipos de elemento que utiliza en los procesos de direccionamiento de documentos, en particular, aquellos que utiliza en puntos de decisión o en puntos de colección. Tenga en cuenta que el servidor de bibliotecas no le impide suprimir tipos de elemento que se utilizan en puntos de decisión o puntos de colección.

Formación de relaciones entre elementos

Restricción: La mayoría de las funciones descritas en este apartado no reciben soporte del Cliente para Windows ni de eClient. Para obtener una lista completa de lo que soportan los clientes proporcionados, consulte la Tabla 32 en la página 135.

En este apartado se describen los distintos modos de crear relaciones entre elemento en DB2 Content Manager. DB2 Content Manager proporciona enlaces y referencias, y la base de datos relacional subyacente, DB2 Universal Database, proporciona claves foráneas. La Tabla 43 resume los mecanismos de enlace.

Tabla 43. Ventajas y restricciones de los mecanismos de enlace

Mecanismo de enlace	Utilizado a nivel de componente	Los elementos enlazados se pueden suprimir	Limitado por versión
Enlace	De raíz a raíz	Sí	No
Referencia	De raíz o hijo a raíz	Especificar al crear la referencia	Especificar al crear la referencia
Clave foránea	De raíz a un tipo de elemento diferente o a una tabla externa	Se especifica al crear la clave foránea	Se especifica al crear la clave foránea

Enlace

Cree enlaces para asociar un elemento de origen y un elemento de destino, con un elemento de descripción opcional.

Un *enlace* es una relación direccional a nivel del componente raíz entre dos elementos: el elemento de origen y el elemento de destino. Puede utilizar enlaces para asociar uno o más elementos entre ellos a nivel del componente raíz durante la ejecución. Por ejemplo, supongamos que tiene el elemento Cliente y el elemento Asegurador y desea asociar los dos elementos. En lugar de hacer que Asegurador sea un componente hijo de Cliente, puede asociar los dos elementos mediante un enlace.

En el sistema, se crea un enlace y las API crean una entrada en la tabla de enlaces para enlazar los dos elementos, tal como se muestra en la Figura 18.



Figura 18. Enlace en acción. Cliente y Asegurador son componentes raíz de elementos distintos; se enlazan mediante un enlace que está especificado en la tabla de enlaces.

Tal como se ilustra en la figura, el enlace está separado de los elementos enlazados. Es una tabla de enlaces la que contiene información sobre qué elemento enlazado es el elemento de origen, cuál es el de destino y el tipo de enlace. El enlace en sí mismo no pertenece ni al origen ni al destino.

DB2 Content Manager proporciona dos tipos de enlace: la carpeta contiene y la relación de contenedor. Puede especificar sus propios tipos de enlace para representar los distintos enlaces que se requieren para su modelo de datos. Para el ejemplo que aparece en la Figura 18, es posible utilizar un enlace que no implique contención, para que poder crear su propio enlace de conexión simple.

Sólo puede establecer enlaces entre componentes raíz de elementos diferentes. Tal como se resume en la Tabla 43 en la página 181, no hay restricciones sobre los enlaces, salvo los privilegios; tanto el origen como el destino se pueden suprimir. El enlace es independiente de las versiones.

Atributo de referencia

Una *referencia* es una asociación unidireccional de uno a uno entre un componente raíz o hijo de un elemento y un componente raíz o hijo de otro elemento del mismo tipo de elemento o de un tipo de elemento diferente. Por ejemplo, supongamos que tiene un componente raíz denominado Póliza de automóvil personal con un componente hijo denominado Vehículos asegurados y otro componente hijo denominado Operadores. También tiene un componente raíz denominado Asegurador que desea asociar con determinadas Reclamaciones que se encuentran en el componente raíz Cliente. En DB2 Content Manager, puede asociar un componente hijo Reclamaciones al componente raíz Asegurador mediante una referencia, que se representa como una flecha en la Figura 19 en la página 183.

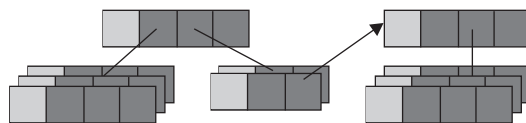


Figura 19. Referencia en acción

En el sistema, las referencias se definen como atributos que forman parte del elemento de origen.

Puede utilizar un atributo de referencia de modo que apunte a determinada información contenida en otro elemento.

Los atributos de referencia de DB2 Content Manager tienen las normas siguientes:

- El destino del atributo de referencia debe ser el componente raíz de un elemento.
- Si hay más de un atributo de referencia en el mismo tipo de componente, deben tener la misma norma de supresión. Las normas de supresión se establecen al crear el atributo de referencia.
- Puede crear una referencia circular. Por ejemplo, elementoA hace referencia a elementoB, que hace referencia a elementoC, que hace referencia a elementoA.
- Al actualizar un elemento de destino y, por lo tanto, eliminar la versión más antigua del mismo, puede recibir un error si la regla de supresión del atributo de origen se ha establecido en restringir o en ninguna acción.
- Puede suprimir el elemento de destino de un atributo de referencia si se cumplen todas las condiciones siguientes:
 - No se trata de un elemento de destino de otro atributo de referencia. Sin embargo, puede suprimirlo siempre que la regla de supresión no se haya establecido en "restringir" ni "ninguna acción" para todos los atributos de referencia que tengan el elemento suprimido como destino.
 - El elemento no está extraído.
 - Dispone de los privilegios correctos.
 - Si la regla de supresión se establece en cascada, el número de componentes permanecerá por encima de la cardinalidad mínima.

Puede crear una referencia para asociar un componente raíz o hijo de un elemento a un componente raíz o hijo de otro elemento. La Tabla 43 en la página 181 muestra que, cuando se crea la referencia, se puede determinar si se puede suprimir el destino si existe alguna referencia a él.

Tareas relacionadas

"Creación de un atributo de referencia" en la página 184

"Visualización o modificación de un atributo de referencia" en la página 184

"Copia de un atributo de referencia" en la página 185

"Supresión de un atributo de referencia" en la página 185

Clave foránea

Las claves foráneas las proporciona DB2 Universal Database, el sistema de gestión de bases de datos subyacente. Una *clave foránea* es una columna o un conjunto de columnas de una tabla que hacen referencia a una clave exclusiva o a la clave primaria de la misma u otra tabla. Una *clave exclusiva* es una columna o un conjunto de columnas que no tienen valores de una fila duplicados en ninguna otra fila. Puede definir una clave exclusiva como *clave primaria* de la tabla. Cada tabla sólo puede tener una clave primaria.

Las claves foráneas se utilizan para establecer una relación con una clave exclusiva o con la clave primaria para conseguir integridad referencial entre las tablas. En DB2 Content Manager, puede definir claves foráneas para otro tipo de elemento o para una tabla de base de datos que no forma parte del sistema DB2 Content Manager. Por ejemplo, puede tener una tabla de base de datos que contenga información de salarios. La tabla de base de datos no forma parte del sistema DB2 Content Manager, pero tiene un tipo de elemento en DB2 Content Manager para los datos de los empleados. Puede crear una conexión entre el tipo de elemento de datos de los empleados y la tabla de información de salarios mediante una clave foránea.

Restricción: No puede crear una clave foránea con un tipo de elemento de destino que esté habilitado para versiones porque para crear una clave foránea se necesita una restricción exclusiva en la columna de destino y las restricciones exclusivas no están soportadas para los tipos de elementos que se habilitan para versiones.

Creación de un atributo de referencia

Puede utilizar un atributo de referencia para apuntar a información específica contenida en otro elemento.

Para crear un atributo de referencia:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en **Atributos de referencia** y seleccione **Nuevo** para abrir la ventana Nuevo atributo de referencia.
3. En el campo **Nombre**, escriba un nombre descriptivo para el atributo de referencia.
4. En el campo **Nombre de visualización**, escriba el nombre que se presentará a los usuarios finales en aplicaciones cliente.
5. Pulse en **Traducir** para abrir la ventana Traducir nombre de visualización. Aparecerá una lista de todos los idiomas disponibles definidos en el sistema. En la columna **Nombre traducido**, escriba el nombre de visualización traducido para los otros idiomas. Pulse en **Aceptar** para guardar la información y volver a la ventana Nuevo atributo de referencia.
6. Pulse en **Aceptar** para crear el atributo de referencia.

Visualización o modificación de un atributo de referencia

Para ver o modificar un atributo de referencia:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Pulse en **Atributos de referencia** para mostrar todos los atributos de referencia en el panel de la derecha.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en el atributo de referencia que desee visualizar o modificar y pulse en **Propiedades**. Se abrirá la ventana Propiedades del atributo de referencia.
4. En el campo **Nombre de visualización**, escriba el nombre que se presentará a los usuarios finales en aplicaciones cliente.
5. Pulse en **Traducir** para abrir la ventana Traducir nombre de visualización. Aparecerá una lista de todos los idiomas disponibles definidos en el sistema. En la columna **Nombre traducido**, escriba el nombre de visualización traducido para los otros idiomas. Pulse en **Aceptar** para guardar la información y volver a la ventana Propiedades del atributo de referencia.
6. Pulse en **Aceptar** para guardar el atributo de referencia.

Conceptos relacionados

“Atributo de referencia” en la página 182

Tareas relacionadas

“Supresión de un atributo de referencia”

“Visualización o modificación de un atributo” en la página 157

“Supresión de un atributo” en la página 157

Copia de un atributo de referencia

Para copiar un atributo de referencia:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Pulse en **Atributos de referencia** para mostrar todos los atributos de referencia en el panel de la derecha.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en el atributo de referencia que desee copiar y pulse en **Copiar**. Se abrirá la ventana Copiar atributo de referencia.
4. En el campo **Nombre**, escriba un nombre descriptivo nuevo para el atributo de referencia.
5. En el campo **Nombre de visualización**, escriba el nombre que se presentará a los usuarios finales en aplicaciones cliente.
6. Pulse en **Traducir** para abrir la ventana Traducir nombre de visualización. Aparecerá una lista de todos los idiomas disponibles definidos en el sistema. En la columna **Nombre traducido**, escriba el nombre de visualización traducido para los otros idiomas. Pulse en **Aceptar** para guardar la información y volver a la ventana Copiar atributo de referencia.
7. Pulse en **Aceptar** para guardar el atributo de referencia.

Supresión de un atributo de referencia

Restricción: No se puede suprimir un atributo de referencia si se utiliza actualmente en un tipo de elemento.

Para suprimir un atributo de referencia:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Pulse en **Atributos de referencia** para mostrar todos los atributos de referencia en el panel de la derecha.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en el atributo de referencia que desee suprimir y pulse en **Suprimir**.
4. Pulse en **Aceptar** para confirmar la supresión.

Conceptos relacionados

“Atributo de referencia” en la página 182

Definición de una clave foránea

Cuando define una clave foránea, debe establecer una relación entre una clave de una tabla y una clave exclusiva o principal de otra tabla para aplicar la integridad referencial entre las tablas de base de datos. Por ejemplo, puede utilizar claves foráneas para limitar los valores que los usuarios pueden especificar para un atributo rellenando los menús de cliente con opciones específicas.

Para definir una clave foránea:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.

2. Pulse con el botón derecho del ratón en **Tipos de elemento** y pulse en **Nuevo** para abrir la ventana Nueva definición de tipo de elemento.
3. Pulse en la pestaña **Claves foráneas**.
4. Pulse en **Añadir** para abrir la ventana Definir clave foránea.
5. En el campo **Nombre de restricción**, especifique un nombre para el enlace entre los atributos. Este nombre también se convierte en el nombre de la restricción en la base de datos.
6. En el campo **Actualizar norma**, seleccione **Restringir** para que no se pueda actualizar el destino. Si selecciona **Ninguna acción**, podrá actualizar el destino.
7. En el campo **Suprimir norma**, seleccione una de las opciones siguientes:
 - **Restringir** para que no pueda suprimir el destino porque se hace referencia por la fuente
 - **Cascada** para que, cuando se suprima el destino, la fuente también se suprima (quede en desuso)
 - **Ninguna acción** para que la supresión del destino no tenga ningún efecto en la fuente
 - **Establecer nulo** para que, al suprimir el destino, la fuente se establezca en nulo (quede en desuso)

Atención: A partir de la versión 8.4.2, las opciones de reglas de supresión **Cascada** y **Establecer nulo** para una clave foránea quedan en desuso y ya no están disponibles para su selección cuando se define una clave foránea en una nueva definición de tipo de elemento. Si ha utilizado una de estas opciones en una definición de tipo de elemento creada en una versión anterior del producto, compruebe las reglas de supresión de claves foráneas existentes y edítelas para utilizar una opción que no esté en desuso. Las reglas de supresión de claves foráneas configuran acciones que lleva a cabo el gestor de la base de datos y que omiten las comprobaciones de DB2 Content Manager, como las listas de control de acceso (ACL). Si permite que estas opciones en desuso permanezcan en las configuraciones de tipo de elemento más antiguas, es posible que se pierdan datos o se creen objetos huérfanos en el gestor de recursos.

Si actualmente tiene aplicaciones personalizadas que se basan en la interfaz de programación de aplicaciones (API) y dichas opciones en desuso se utilizan en las aplicaciones personalizadas para definir una regla de supresión de claves foráneas, el servidor de bibliotecas devuelve un mensaje de error que indica que deben utilizarse opciones que no estén en desuso. El mensaje de error se registra en el archivo de registro del servidor de bibliotecas ICMSEVER.log por omisión.

8. Seleccione el tipo de elemento fuente o el componente hijo de la lista **Seleccionar componente fuente**.
9. En el campo **Seleccionar el tipo de elemento o tabla de destino**, seleccione si se debe utilizar otro tipo de elemento de DB2 Content Manager como el destino, o utilizar una tabla externa. Si selecciona una tabla externa, escriba el esquema y el nombre de la tabla de destino.

Restricción:

- No puede seleccionar un tipo de elemento de destino (tabla padre) que se habilita para versiones porque al crear una clave foránea se necesita una restricción exclusiva y las restricciones exclusivas no están soportadas para los tipos de elementos que se habilitan para versiones.

- Los usuarios eClient no pueden utilizar la tabla externa. eClient gestiona las restricciones de claves foráneas utilizando sólo un tipo de elemento de DB2 Content Manager.

10. Seleccione los atributos que desea emparejar.

Para este tipo de destino	Realice esta acción
Destino del tipo de elemento de DB2 Content Manager	Seleccione los atributos de las listas Atributos fuente y Atributos de destino y pulse Añadir para emparejar los atributos fuente y de destino.
Un destino de tabla externa	Seleccione un atributo de la lista Atributos fuente y escriba un nombre de columna en el campo Columna de destino . Pulse Añadir para emparejar el atributo fuente y la columna de destino.

Restricción: Para crear una definición de clave foránea, debe utilizar los atributos necesarios en los tipos de elemento de destino. Puede definir un atributo según sea necesario para asociarlo con el tipo de elemento en la página **Atributos** de la ventana Nueva definición de tipo de elemento.

11. Seleccione el recuadro **Mostrar datos de destino como desplegable en el cliente** para que la información de destino se visualice en eClient.

En el eClient, si existe una relación entre dos atributos, la presentación inicial al usuario es para seleccionar un valor en la lista desplegable padre y visualizar los valores correspondientes en la lista desplegable dependiente. Cuando se realiza otra selección en el campo padre, la página somete la acción de renovar al servlet y obtiene un nuevo conjunto de valores para el campo dependiente. Las relaciones de atributo pueden tener una profundidad de varias capas.

Por ejemplo, State depende de la selección del atributo Country. La página inicial muestra todos los valores del atributo Country y la lista desplegable State se llena previamente con valores en base al primer valor Country de la lista. Cuando se realiza una nueva selección en la lista desplegable Country, el formulario se llena de nuevo con un nuevo conjunto de valores State, después de eliminar en primer lugar los valores anteriores.

La función de valor predefinido solo está soportada en los atributos de componente raíz y no en los atributos de componente hijo.

La restricción de claves foráneas para tablas de base de datos externas está soportada en el cliente de administración del sistema, pero los valores de base de datos externa no se devuelven a la aplicación del usuario final.

12. Pulse en **Aceptar** para guardar la información y cerrar la ventana.

Consejo: Después de definir una clave foránea, puede cambiar sus características. En la pestaña **Claves foráneas**, seleccione una entrada de clave foránea y pulse en **Editar** para abrir la ventana Definir clave foráneas. A continuación, por ejemplo, puede cambiar el emparejamiento entre los atributos de origen y de destino.

Información relacionada

 Problemas conocidos al utilizar tipos de elemento de supresión en cascada de claves foráneas o de establecimiento de reglas de nulos en DB2 Content Manager

Definición de un tipo de enlace

Defina un tipo de enlace para proporcionar una relación de enlace personalizada que pueda utilizar en las aplicaciones cliente personalizadas.

DB2 Content Manager proporciona dos tipos de enlace: la carpeta contiene (DKFolder) y relación de contenedor (Contains). Puede utilizar el enlace la carpeta contiene para representar la conexión de una carpeta física y un documento contenido. Puede especificar sus propios tipos de enlace para representar simbólicamente los distintos enlaces que se requieren para el modelo de datos.

Para definir un tipo de enlace:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Pulse con el botón derecho en **Tipos de enlace** y pulse en **Nuevo** para abrir la ventana Nuevo tipo de enlace.
3. En el campo **Nombre**, escriba un máximo de 32 caracteres como nombre para el tipo de enlace.
4. En el campo **Nombre de visualización**, escriba el nombre que se presentará a los usuarios finales en aplicaciones cliente. Pulse en el botón **Traducir** para abrir la ventana **Traducir nombre de visualización**. Aparecerá una lista de todos los idiomas disponibles definidos en el sistema. En la columna **Nombre traducido**, escriba el nombre de visualización traducido para los otros idiomas. Pulse en **Aceptar** para guardar la información.
5. Pulse en **Aceptar** para guardar la información y cerrar la ventana.

Visualización de un tipo de enlace

Restricción: Sólo se puede modificar el nombre de visualización de un tipo de enlace. Para ver un tipo de enlace:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Pulse en **Tipos de enlace** para visualizar los tipos de enlace en el panel de la derecha.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en un tipo de enlace y pulse en **Propiedades** para abrir la ventana Propiedades.
4. Consulte la información.
5. En el campo **Nombre de visualización**, puede modificar el nombre que se presentará a los usuarios finales en aplicaciones cliente. Pulse en el botón **Traducir** para abrir la ventana **Traducir nombre de visualización**. Aparecerá una lista de todos los idiomas disponibles definidos en el sistema. En la columna **Nombre traducido**, escriba el nombre de visualización traducido para los otros idiomas. Pulse en **Aceptar** para guardar la información.
6. Pulse en **Aceptar** para guardar la información y cerrar la ventana.

Copia de un tipo de enlace

Para copiar un tipo de enlace:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Pulse en **Tipos de enlace** para visualizar todos los tipos de enlace en el panel de la derecha.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en el tipo de enlace que desee copiar y pulse en **Copiar** para abrir la ventana Copiar.
4. En el campo **Nombre**, escriba un máximo de 32 caracteres como nombre para el tipo de enlace.

5. En el campo **Nombre de visualización**, escriba el nombre que se presentará a los usuarios finales en aplicaciones cliente. Pulse en el botón **Traducir** para abrir la ventana **Traducir nombre de visualización**. Aparecerá una lista de todos los idiomas disponibles definidos en el sistema. En la columna **Nombre traducido**, escriba el nombre de visualización traducido para los otros idiomas. Pulse en **Aceptar** para guardar la información.
6. Pulse en **Aceptar** para guardar la información y cerrar la ventana.

Supresión de un tipo de enlace

Restricción: No se puede suprimir un tipo de enlace si se está utilizando.

Para suprimir un tipo de enlace:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Pulse en **Tipos de enlace** para visualizar los tipos de enlace en el panel de la derecha.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en el tipo de enlace que desee suprimir y pulse en **Suprimir**.
4. Pulse en **Aceptar** para confirmar la supresión.

Habilitación del enlace automático

Para habilitar el enlace automático para tipos de elemento nuevos y existentes:

1. **Opcional:** En la página Enlace automático del cuaderno Nueva definición de tipo de elemento, seleccione el recuadro **Mostrar sólo los atributos y grupos coincidentes disponibles** para garantizar que sólo se visualicen los atributos y los grupos de atributos del mismo nivel.
2. Seleccione un tipo de elemento de la lista **Tipo de elemento con el que enlazar**. Se visualizará una lista de atributos y grupos de atributos para ese tipo de elemento.
3. Seleccione atributos o grupos de atributos de las listas **Tipo de elemento actual** y **Tipo de elemento con el que enlazar**.
 - No se pueden enlazar atributos de decimal, fecha, indicación de la hora u hora.
 - Sólo se pueden enlazar atributos necesarios. Se especifica si un atributo es necesario en la página Atributos del cuaderno Nueva definición de tipo de elemento.

Puede crear enlaces entre componentes raíz e hijo de tipos de elemento diferentes. Si tiene un enlace de raíz a raíz y de hijo a raíz, la cardinalidad mínima debe ser mayor que 0.

4. En la lista **Tipo de enlace**, seleccione el tipo de enlace para asociar los atributos o grupos de atributos. Todos los enlaces entre los tipos de elementos deben ser del mismo tipo.
5. Pulse en **Añadir** para crear un conjunto de enlaces y añadir los atributos a la lista de **Atributos y grupos asociados**.
6. En la lista **Tipo de elemento enlazado a** bajo **Atributos asociados para enlace**, seleccione un tipo de elemento. Todos los atributos de este tipo de elemento que están enlazados al tipo de elemento actual se visualizan en la lista **Atributos y grupos asociados**.
7. **Opcional:** Para suprimir un enlace o cambiar el tipo de enlace, seleccione el atributo enlazado en la tabla inferior y pulse en **Eliminar**. Después puede volver a crear el enlace, según sea necesario.

8. **Opcional:** Si tiene una lista larga de atributos enlazados, puede utilizar los botones **Subir** y **Bajar** para ordenar o agrupar los enlaces al visualizarlos.

Después de enlazar los tipos de elemento basándose en las definiciones de enlace automático, el enlace permanece si cambia la definición. Si cambia el tipo de enlace en la lista **Tipo de enlace** después de pulsar en **Añadir**, no tiene ningún efecto en la definición de enlace automático. Debe seleccionar el tipo de enlace antes de pulsar en el botón **Añadir**.

Para cambiar un tipo de enlace de una definición de enlace automático existente, primero pulse en el botón **Eliminar** y luego vuelva a añadir la definición de enlace automático con el tipo de enlace correcto seleccionado.

Importante: Durante el enlace automático, si el objeto de origen, por ejemplo una carpeta, contiene un componente hijo con un valor de cardinalidad mínimo que es superior a cero, los atributos del objeto de origen no se rellenan automáticamente. En el sistema DB2 Content Manager, cuando un elemento de origen lo rellena un elemento de destino, las filas por omisión con valores por omisión no se insertan en el componente hijo del elemento de origen según la cardinalidad especificada. Como resultado, si los atributos del componente hijo de origen también son el destino de otro elemento origen, el origen de este atributo del componente hijo especificado se rellenan según el valor por omisión del componente hijo. En este caso, el componente hijo falta y el sistema no tiene información para completar la cadena de enlace automático.

Enlace automático

DB2 Content Manager proporciona el enlace automático. (Las versiones anteriores de DB2 Content Manager incluían una implementación más restringida del enlace automático denominado carpeta automática; la implementación se restringía al enlace de la carpeta únicamente.)

Gracias al *enlace automático*, puede configurar asociaciones de atributos y grupos de atributos entre tipos de elemento de modo que cuando se entren datos en el atributo o grupo de atributos de un tipo de elemento, también se entrarán en el atributo o grupo de atributos correspondiente de otro tipo de elemento. El tipo de datos del atributo puede ser character, variable character, integer y small integer.

Al crear tipos de elemento, puede establecer el enlace automático para enlazar automáticamente los tipos de elemento relacionados. Los tipos de elemento existentes también pueden tener el enlace automático habilitado.

Después de enlazar los tipos de elemento basándose en las definiciones de enlace automático, el enlace permanece si cambia la definición. Si cambia el tipo de enlace en la lista **Tipo de enlace** después de pulsar en **Añadir**, no tiene ningún efecto en la definición de enlace automático. Debe seleccionar el tipo de enlace antes de pulsar en el botón **Añadir**. Para cambiar un tipo de enlace de una definición de enlace automático existente, primero pulse en el botón **Eliminar** y luego vuelva a añadir la definición de enlace automático con el tipo de enlace correcto seleccionado.

No es posible establecer un enlace automático con un tipo de elemento que no exista.

El enlace automático puede ser a nivel de componente raíz, hijo, o ambos. Todos los elementos creados utilizando los tipos de elemento especificados se enlazan automáticamente. Si no existe un elemento de uno de los tipos enlazados

automáticamente, se creará automáticamente; por ejemplo, si se crea un formulario que se tenga que enlazar automáticamente con una carpeta que aún no exista, el elemento de la carpeta se creará automáticamente.

No se requiere un enlace raíz a raíz al crear un enlace hijo a raíz. No es necesario seleccionar un atributo como mínimo en el componente raíz al definir el enlace automático entre los componentes raíz e hijo. Puede definir el enlace con todos los atributos de enlace del hijo sólo.

Se pueden enlazar uno o varios atributos y se puede correlacionar un tipo de elemento con un número arbitrario de tipos de elemento.

Al utilizar el tipo de enlace "la carpeta contiene" para el enlace automático, añada la regla de enlace automático al tipo de elemento que es el "contenido" de la carpeta. En el campo **Enlazado con**, establezca el tipo de elemento de la carpeta en cuestión.

Para el enlace automático, tanto los atributos de origen como de destino se deben establecer en la definición de tipo de elemento. El origen es la carpeta y el destino es el documento. El atributo debe ser el mismo atributo tanto en el origen como en el destino.

De forma adicional, hay requisitos para los atributos de origen dependiendo de si están implicados activamente en el enlace automático o si están implicados de forma pasiva. El atributo que forma parte del enlace está *activo* en el enlace automático. Otros atributos de tipo de elemento, que no forman parte del enlace, están *pasivos*. Si es necesario un atributo pasivo en el origen, debe tener un valor por omisión para evitar errores.

Tabla 44. Resumen de requisitos de atributos para el enlace automático

Rol en el enlace automático	Origen (carpeta)	Destino (documento)
Activo en el enlace automático	Se deben cumplir todas las condiciones siguientes: • Se debe requerir atributo. • El atributo debe ser el mismo que en el destino.	Se deben cumplir todas las condiciones siguientes: • Se debe requerir atributo. • El atributo debe ser el mismo que en el origen.
Pasivo en el enlace automático	Se debe cumplir una de las condiciones siguientes: • No se requiere atributo. • Se requiere atributo y tiene un valor por omisión.	No hay requisitos especiales.

Importante: El enlace automático es posible para tipos de elemento de documento que están habilitados para el mantenimiento de versiones. Puede habilitar el mantenimiento de versiones en el campo **Nueva política de versión para atributos** de la ventana Nueva definición de tipo de elemento. El tipo de elemento de carpeta con el que se enlazarán no debe estar habilitado para el mantenimiento de versiones. Los enlaces para el tipo de elemento de documento se mantienen utilizando los atributos de la versión actual del elemento.

Restricciones:

Al definir una regla de enlace automático que implique un atributo de componente hijo enlazado a un atributo raíz de origen, la cardinalidad mínima para el

componente hijo se debe establecer en 1. La cantidad máxima se puede establecer en 1 o mayor; sin embargo, es responsabilidad de la aplicación mantener la exclusividad del atributo de tipos de elemento de origen, si ese atributo es, de hecho, exclusivo.

Estas son algunas restricciones para atributos de enlace. El tipo de atributos de enlace no puede ser **TIMESTAMP**. Al definir un enlace de carpeta automática entre dos tipos de elemento, puede tener un enlace de raíz o raíz y de raíz a hijo simultáneamente, pero el atributo de enlace no puede ser el mismo para raíz e hijo.

Conceptos relacionados

“Política de versión” en la página 164

Definición de opciones de modelo de datos

Se pueden realizar varias tareas opcionales para mejorar la visualización, el rendimiento y la utilización del modelo de datos.

Definición de un tipo semántico

Defina un tipo semántico para describir y diferenciar el uso y la finalidad de un elemento.

Utilice un tipo semántico para ayudar a las aplicaciones cliente a identificar el comportamiento de ese elemento.

Para definir un tipo semántico:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Pulse con el botón derecho en **Tipos de semántica** y pulse en **Nuevo** para abrir la ventana Nuevo tipo de semántica.
3. En el campo **Nombre**, escriba un máximo de 32 caracteres como nombre para el tipo semántico.
4. En el campo **Nombre de visualización**, escriba el nombre que se presentará a los usuarios finales en aplicaciones cliente. Pulse en el botón **Traducir** para abrir la ventana **Traducir nombre de visualización**. Aparecerá una lista de todos los idiomas disponibles definidos en el sistema. En la columna **Nombre traducido**, escriba el nombre de visualización traducido para los otros idiomas. Pulse en **Aceptar** para guardar la información.
5. Pulse en **Aceptar** para guardar la información y cerrar la ventana.

Tipo semántico

El *tipo semántico* es un atributo descriptivo de un elemento que ayuda a las aplicaciones a identificar el comportamiento (semántica) de dicho elemento. Las aplicaciones cliente utilizan el tipo semántico para distinguir el uso y la finalidad de diferentes elementos. Por ejemplo, puede utilizar un tipo de elemento de documento para almacenar un documento y otro tipo de elemento de documento para almacenar una carpeta. El tipo semántico distingue el documento de la carpeta.

El tipo semántico se debe especificar al crear un elemento y se almacena como un valor de atributo. Puede seleccionar uno de los siete tipos semánticos predefinidos siguientes:

Anotación

Adiciones a los datos principales o comentarios sobre éstos; siguiendo con

la metáfora del documento, las anotaciones podrían ser notas adhesivas, marcas con colores, sellos y otras anotaciones gráficas en un documento.

Base Contenido fundamental de un elemento que almacene cualquier tipo de contenido, incluido imagen, texto y audio.

Contenedor

Contenedor genérico para otros elementos.

Documento

Documento, que normalmente contiene una o más partes básicas (ICMBASE) y posiblemente una parte de anotaciones (ICMANNOTATION) y de registros de notas (ICMNOTELOG).

Carpeta

Carpeta para contener elementos u otras carpetas.

Historial

Registro cronológico de actividades del elemento asociado que la aplicación introduce en forma de texto. Este tipo semántico sólo está disponible para la migración de versiones anteriores de DB2 Content Manager.

Nota Registro cronológico de información que han introducido los usuarios. Por ejemplo, información que indique el motivo por el cual se ha denegado la solicitud del seguro o instrucciones para la próxima persona que revise el documento.

Además de los siete tipos semánticos predefinidos, puede crear sus propios tipos semánticos en su aplicación.

Visualización de un tipo semántico

Restricción: Sólo se puede modificar el nombre de visualización del tipo semántico.

Para ver un tipo semántico:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Pulse en **Tipos semánticos** para visualizar los tipos semánticos en el panel de la derecha.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en un tipo semántico y pulse en **Propiedades** para abrir la ventana Propiedades.
4. Consulte la información.
5. En el campo **Nombre de visualización**, puede modificar el nombre que se presentará a los usuarios finales en aplicaciones cliente. Pulse en el botón **Traducir** para abrir la ventana **Traducir nombre de visualización**. Aparecerá una lista de todos los idiomas disponibles definidos en el sistema. En la columna **Nombre traducido**, escriba el nombre de visualización traducido para los otros idiomas. Pulse en **Aceptar** para guardar la información.
6. Pulse en **Aceptar** para guardar la información y cerrar la ventana.

Copia de un tipo semántico

Para copiar un tipo semántico:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Pulse en **Tipos semánticos** para visualizar todos los tipos semánticos en el panel de la derecha.

3. Pulse con el botón derecho del ratón en el tipo semántico que desee copiar y pulse en **Copiar** para abrir la ventana Copiar.
4. En el campo **Nombre**, escriba un máximo de 32 caracteres como nombre para el tipo semántico.
5. En el campo **Nombre de visualización**, escriba el nombre que se presentará a los usuarios finales en aplicaciones cliente. Pulse en el botón **Traducir** para abrir la ventana **Traducir nombre de visualización**. Aparecerá una lista de todos los idiomas disponibles definidos en el sistema. En la columna **Nombre traducido**, escriba el nombre de visualización traducido para los otros idiomas. Pulse en **Aceptar** para guardar la información.
6. Pulse en **Aceptar** para guardar la información y cerrar la ventana.

Supresión de un tipo semántico

Para suprimir un tipo semántico:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Pulse en **Tipos semánticos** para visualizar los tipos semánticos en el panel de la derecha.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en el tipo semántico que desee suprimir y pulse en **Suprimir**.
4. Pulse en **Aceptar** para confirmar la supresión.

Definición de un tipo MIME

Defina el tipo MIME para indicar a la aplicación cómo manejar un objeto recuperado del gestor de recursos.

Restricción: Una vez creado, un tipo MIME no se puede suprimir.

Para definir un tipo MIME:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Pulse con el botón derecho en **Tipos MIME** y pulse en **Nuevo** para abrir la ventana Nuevo tipo MIME.
3. En el campo **Nombre**, escriba el nombre del tipo MIME.
4. En el campo **Nombre de visualización**, escriba el nombre que se presentará a los usuarios finales en aplicaciones cliente.
5. Pulse en **Traducir** para abrir la ventana Traducir nombre de visualización. Aparecerá una lista de todos los idiomas disponibles definidos en el sistema. En la columna **Nombre traducido**, escriba el nombre de visualización traducido para los otros idiomas. Pulse en **Aceptar** para guardar la información.
6. En el campo **Tipo MIME**, escriba un máximo de 512 caracteres para describir el tipo MIME, por ejemplo image/jpeg.
7. En el campo **Sufijos**, escriba un máximo de 512 caracteres como sufijo para el tipo MIME, por ejemplo jpeg. Un sufijo se conoce comúnmente como una extensión de archivo y se utiliza en las aplicaciones cliente al descargar o exportar los archivos de DB2 Content Manager.
8. En el campo **Funciones válidas**, especifique la función que podría realizarse sobre el tipo MIME. Por ejemplo, puede determinar que un tipo MIME .doc permite realizar búsquedas de texto.

9. En el campo **Nombre de aplicación**, indique una aplicación alternativa y una vía de acceso o una vía de acceso relativa que pueda utilizar un cliente para ver un tipo MIME determinado. Pulse en **Examinar** para seleccionar un tipo de aplicación del sistema de archivos.
10. En el campo **Distintivo de aplicación**, puede definir opciones para ejecutar la aplicación.
11. Pulse en **Aceptar** para guardar la definición del tipo MIME.

Tareas relacionadas

“Definición de un nombre de visualización” en la página 157

Objeto

En DB2 Content Manager, un *objeto* es cualquier entidad de datos que está almacenada en un gestor de recursos en formato digital. Los objetos pueden incluir imágenes JPEG, audio MP3, vídeo AVI y archivos de texto plano. Por ejemplo, algunos formatos que DB2 Content Manager soporta de modo nativo son: Microsoft Word, Lotus WordPro, TIFF y JPEG.

Los objetos los gestionan elementos del servidor de bibliotecas. Los elementos contienen la información necesaria para describir y localizar los objetos. Por medio de la utilización de los elementos, los usuarios pueden crear, recuperar, actualizar o suprimir objetos.

Tipo MIME

Un *tipo MIME* (Multipurpose Internet Mail Extension) es un estándar de Internet para la identificación del tipo de objeto que se está transfiriendo por Internet. Los tipos MIME incluyen diversas variables de datos de texto, audio, imagen y vídeo.

En DB2 Content Manager, al crear un objeto, se especifica su tipo MIME. Cuando se recupera un objeto de este tipo del gestor de recursos, la aplicación lee el tipo MIME y determina cómo se debe manejar el objeto. Por ejemplo, si el tipo MIME de un objeto es GIF, es posible que la aplicación abra un navegador Web para ver el objeto.

El tipo MIME sustituye a la clase de contenido de las versiones anteriores de DB2 Content Manager.

Para manejar adecuadamente los distintos tipos de datos de DB2 Content Manager, se debe asociar cada objeto con un tipo MIME. Los visores deben conocer los tipos MIME para mostrar determinados documentos. Debe decidir los tipos de datos que DB2 Content Manager puede utilizar identificándolos en el sistema.

DB2 Content Manager se suministra con algunos tipos MIME predefinidos, que puede ver en el cliente de administración del sistema, que una aplicación cliente puede utilizar. Si necesita almacenar tipos de datos no identificados por los tipos MIME predefinidos, deberá añadir tipos nuevos. Cuando defina un nuevo tipo MIME, deberá utilizar el siguiente convenio de denominación: tipo/subtipo de contenido.

Un tipo de contenido describe el contenido de un documento y permite que la aplicación identifique qué visor se debe utilizar para presentar el documento. Un subtipo especifica un formato específico para el documento. Por ejemplo, el tipo MIME `image/jpeg` describe un archivo como archivo de imagen, mientras que el subtipo lo identifica como archivo de formato JPEG. Entre los tipos de contenido disponibles están los siguientes:

audio Archivos de audio como grabaciones de música o de voz. Algunos ejemplos son: audio/basic y audio/mpeg.

application

Los archivos binarios y las aplicaciones específicas como Lotus Wordpro (application/vnd.lotus-wordpro) o Lotus Freelance (application/vnd.lotus-freelance).

image Archivos de imagen como fotos y dibujos. Algunos ejemplos son: image/tiff e image/g3fax.

text Archivos de texto que manejan varios juegos de caracteres en varios idiomas, como los archivos HTML y XML. Algunos ejemplos son: text/plain y text/html.

video Archivos de vídeo o animados como MPEG. Algunos ejemplos son: video/mpeg y video/quicktime.

Si necesita crear un tipo MIME que no sea estándar, puede definirlo utilizando el convenio de denominación siguiente: contenido tipo/x-subtipo, donde subtipo es el subtipo específico del usuario. Por ejemplo, los archivos WAV no se consideran un tipo MIME estándar, de modo que el tipo MIME es el siguiente: audio/x-wav.

Importante: Si define un tipo MIME considerado como un tipo MIME estándar y utiliza x-, es posible que la aplicación que esté utilizando no reconozca el documento. Por ejemplo, si tiene una imagen GIF, el navegador podrá mostrarla si se utiliza el tipo MIME image/gif. Sin embargo, si define el tipo MIME como image/x-gif, el navegador no reconocerá el subtipo x-gif y, por lo tanto, no mostrará la imagen.

Al definir un tipo MIME, también puede proporcionar los sufijos que se pueden utilizar para él. Los sufijos también se denominan extensiones de archivos. Algunas aplicaciones utilizan el sufijo para identificar el tipo MIME. Los sufijos comunes son .pdf para los archivos Adobe Acrobat y .htm para documentos de hipertexto comunes en Internet. Los sufijos ayudan a los tipos MIME a identificar qué tipos de datos se pueden ver y en qué visor. Sin embargo, la mayoría de las aplicaciones reconocen los formatos de archivo e identifican el visor apropiado para ver el tipo MIME, tanto si se especifica un sufijo como si no.

Para ver los tipos MIME que se suministran con DB2 Content Manager, expanda Modelado de datos en el cliente de administración del sistema y pulse en **Tipos MIME**. El panel de la derecha visualizará los tipos MIME predefinidos.

Visualización o modificación de un tipo MIME

Para ver o modificar un tipo MIME:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Pulse en **Tipos MIME** para visualizar todos los tipos MIME en el panel de la derecha.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en un tipo MIME y pulse en **Propiedades** para abrir la ventana Propiedades.
4. En el campo **Nombre de visualización**, escriba el nombre que se presentará a los usuarios finales en aplicaciones cliente.
5. Pulse en **Traducir** para abrir la ventana Traducir nombre de visualización. Aparecerá una lista de todos los idiomas disponibles definidos en el sistema.

En la columna **Nombre traducido**, escriba el nombre de visualización traducido para los otros idiomas. Pulse en **Aceptar** para guardar la información.

6. En el campo **Tipo MIME**, escriba un máximo de 512 caracteres para describir el tipo MIME, por ejemplo image/jpeg.
7. En el campo **Sufijos**, escriba un máximo de 512 caracteres como sufijo para el tipo MIME, por ejemplo jpeg.
8. En el campo **Funciones válidas**, especifique la función que podría realizarse sobre el tipo MIME. Por ejemplo, puede determinar que un tipo MIME .doc permita realizar búsquedas de texto.
9. En el campo **Nombre de aplicación**, indique una aplicación alternativa y una vía de acceso o una vía de acceso relativa que pueda utilizar un cliente para ver un tipo MIME determinado. Pulse en **Examinar** para seleccionar un tipo de aplicación del sistema de archivos.
10. En el campo **Distintivo de aplicación**, puede definir opciones para ejecutar la aplicación.
11. Pulse en **Aceptar** para guardar la información.

Creación de una clase de objeto de soportes (XDO)

Cree objetos de datos ampliados, también denominados XDO de soportes, para definir y describir un objeto.

DB2 Content Manager proporciona clases de objetos de soportes predefinidas: DKLobICM, DKStreamICM, DKTextICM y DKVideoStreamICM. **Requisito:** Si crea su propia clase XDO, ésta debe derivarse de DKLobICM o uno de sus descendientes.

Para crear una clase de objeto de soportes:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en **Clases de objetos de soportes** y pulse en **Nuevo** para abrir la ventana Propiedades de la clase de objeto de soportes (XDO).
3. En el campo **Nombre**, escriba el nombre que prefiera para la clase de objeto de soportes.
 - Utilice DKLobICM para añadir, recuperar, actualizar y suprimir objetos genéricos de gestor de recursos. Este tipo representa la forma más genérica de las clasificaciones de tipos de elementos de recursos y puede contener cualquier tipo de datos. Puede utilizar este tipo cuando el origen o el tipo del elemento sea desconocido o no esté designado.
 - Utilice DKStreamICM para añadir, almacenar o actualizar objetos de difusión grandes.
 - DKTextICM representa datos de texto que están almacenados en un gestor de recursos de DB2 Content Manager Versión 8 y a los que apunta un elemento del servidor de bibliotecas. Puede indexar este tipo de soporte y buscarlo utilizando IBM DB2 Versión 7 Text Information Extender o IBM DB2 Versión 8 Net Search Extender. **Para Linux**, utilice Net Search Extender.
 - Utilice DKImageICM para imágenes almacenadas en cualquier formato.
 - DKVideoStreamICM representa datos de vídeo que se pueden leer en flujo continuo que se almacenan en un gestor de recursos de servidor de difusión y apunta a un elemento en el servidor de bibliotecas.
4. En el campo **Descripción**, escriba una descripción. Por ejemplo, escriba ICMVideoStreamObject.

5. En la lista **Grupo de atributos**, seleccione un grupo de atributos para asignarlo a la clase de objeto de soportes.
6. En el campo **Nombre de clase Java**, escriba la clase Java que maneja la clase de objeto de soportes.
7. Si una clase C++ maneja la clase de objeto de soportes, en el campo **DLL u objeto compartido**, escriba el nombre de la DLL que gestiona la clase de objeto de soportes.
8. En el campo **Sistema operativo**, seleccione un sistema operativo asociado a la clase de objeto de soportes en la lista.
9. Si una clase de C++ maneja la clase del objeto de soporte, en el campo **Tipo de compilación**, seleccione **Depurar** o **No depurar**. Si selecciona **Depurar**, se proporcionará información sobre depuración durante la ejecución.
10. Pulse en **Añadir**.
11. Pulse en **Aceptar** para crear la clase de objeto de soportes y cerrar la ventana.

Clase de objeto de soportes

La *clase de objeto de soportes* describe los datos que contiene un objeto y cómo actuar sobre ellos. La clase de objeto de soportes se debe especificar al crear un tipo de objeto. Cuando se recupera un objeto de este tipo del gestor de recursos, la aplicación utiliza la clase de objeto de soportes especificada para manejar el objeto del modo adecuado.

DB2 Content Manager proporciona las cuatro clases de objetos de soportes predefinidas siguientes:

DKImageICM

Representa objetos de recurso de imagen en el gestor de recursos configurado para DB2 Content Manager. Un objeto de recurso consta de contenido almacenado en un gestor de recursos y los metadatos que describen el contenido almacenado en el servidor de bibliotecas de DB2 Content Manager. Utilice DKImageICM para imágenes almacenadas en cualquier formato.

DKLobICM

Representa una abstracción de un gran objeto genérico (LOB) almacenado en un gestor de recursos al que hace referencia un elemento del servidor de bibliotecas. Utilice DKLobICM para añadir, recuperar, actualizar y suprimir objetos genéricos de gestor de recursos. Para trabajar con tipos de datos más específicos, puede utilizar una de las subclases más específicas de DKLobICM: DKStreamICM, DKTextICM y DKVideoStreamICM.

Algunos tipos MIME son inherentemente de flujo continuo y, por lo tanto, resultan apropiados para el uso con las clases de objeto de soporte DKStreamICM y DKVideoStreamICM. En otros tipos MIME se puede buscar texto y resultan apropiados para el uso con DKTextICM. Todos los tipos MIME se pueden almacenar como DKLobICM.

DKStreamICM

Representa datos genéricos que se pueden leer en flujo continuo almacenados en un gestor de recursos a los que hace referencia un elemento del servidor de bibliotecas. Utilice esta clase para:

- Añadir, almacenar o actualizar grandes objetos que se puedan leer en flujo continuo desde fuentes externas utilizando protocolos como FTP. La adición o el almacenamiento de objetos puede ser síncrona o asíncrona.
- Recuperar (de modo síncrono o asíncrono) grandes objetos que puedan leerse en flujo continuo para destinos externos.

- Especificar dónde se debe iniciar y detener el flujo continuo.
- Recuperar información sobre la duración, la velocidad, el formato y el grupo del flujo continuo.

Esta clase es una subclase de DKLobICM.

DKTextICM

Representa datos de texto que están almacenados en un gestor de recursos de DB2 Content Manager Versión 8 y a los que apunta un elemento del servidor de bibliotecas. Puede habilitar un objeto DKTextICM para la búsqueda indexando el contenido del objeto.

Esta clase es una subclase de DKLobICM.

DKVideoStreamICM

Representa datos de vídeo que se pueden leer en flujo continuo que se almacenan en un gestor de recursos del servidor de difusión (en este caso, IBM DB2 Content Manager VideoCharger) y a los que apunta un elemento del servidor de bibliotecas.

Puesto que el contenido de los objetos DKVideoStreamICM es frecuentemente grande, debe llevar a cabo las operaciones de adición, actualización y recuperación mediante servidores de terceros utilizando un protocolo estándar como FTP. Después de recuperar el elemento del servidor de bibliotecas, puede utilizar esta clase de objeto de soporte para iniciar una sesión para transferir de modo continuo el contenido entre el servidor de vídeo y el reproductor.

Esta clase es una subclase de DKLobICM y hereda los métodos de la clase DKStreamICM.

Para obtener más información acerca de estas clases de objetos de soportes y cómo utilizarlas en la aplicación, consulte *Application Programming Reference*.

Además de las clases de objeto de soportes predefinidas, puede definir sus propias clases de objeto de soportes en la ventana Propiedades de la clase de objeto de soportes (XDO).

Visualización o modificación de una clase de objeto de soportes (XDO)

Para ver o modificar clases de objetos de soportes:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Pulse en **Clases de objeto de soportes** para visualizar una lista de clases de objetos de soportes en el panel de la derecha.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en una clase de objeto de soportes y pulse en **Propiedades** para abrir la ventana Propiedades.
4. En el campo **Descripción**, escriba una descripción.
5. En el campo **Grupo de atributos**, asigne un grupo de atributos a la clase de objeto de soportes.
6. En el campo **Nombre de clase Java**, escriba la clase Java que maneja la clase de objeto de soportes.
7. En el campo **DLL u objeto compartido**, escriba el nombre de la DLL que gestiona la clase de objeto de soportes.
8. En el campo **Sistema operativo**, seleccione un sistema operativo asociado a la clase de objeto de soportes en la lista.

9. Si una clase de C++ maneja la clase del objeto de soporte, en el campo **Tipo de compilación**, seleccione **Depurar** o **No depurar**. Si selecciona **Depurar**, se proporcionará más información sobre depuración durante la ejecución.
10. Pulse en **Añadir**.
11. Pulse en **Aceptar** para crear la clase de objeto de soportes y cerrar la ventana.

Copia de una clase de objeto de soportes (XDO)

Para copiar una clase de objeto de soportes:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Pulse en **Clases de objeto de soportes** para visualizar una lista de clases de objetos de soportes en el panel de la derecha.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en la clase de objeto de soportes y pulse en **Copiar** para abrir la ventana Copiar.
4. En el campo **Nombre**, escriba el nuevo nombre de la clase de objeto de soportes.
5. En el campo **Descripción**, escriba una descripción.
6. En el campo **Grupo de atributos**, asigne un grupo de atributos a la clase de objeto de soportes.
7. En el campo **Nombre de clase Java**, escriba la clase Java que maneja la clase de objeto de soportes.
8. En el campo **DLL u objeto compartido**, escriba el nombre de la DLL que gestiona la clase de objeto de soportes.
9. En el campo **Sistema operativo**, seleccione un sistema operativo asociado a la clase de objeto de soportes en la lista.
10. Si una clase de C++ maneja la clase del objeto de soporte, en el campo **Tipo de compilación**, seleccione **Depurar** o **No depurar**. Si selecciona **Depurar**, se proporcionará más información sobre depuración durante la ejecución.
11. Pulse en **Añadir**.
12. Pulse en **Aceptar** para crear la clase de objeto de soportes y cerrar la ventana.

Supresión de una clase de objetos de soportes (XDO)

Restricción: No se puede suprimir una clase de objeto de soportes si se está utilizando en un tipo de elemento en este momento.

Para suprimir una clase de objeto de soportes:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Pulse en **Clases de objeto de soportes (XDO)** para visualizar las clases de objeto de soportes en el panel de la derecha.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en la clase de objeto de soportes que desee suprimir y pulse en **Suprimir**.
4. Pulse en **Aceptar** para confirmar la supresión.

Creación de un índice de base de datos

El indexado de bases de datos es una característica opcional para mejorar el rendimiento an fin de que las búsquedas se realicen más rápidamente. Puede crear un índice de base de datos para determinados atributos.

Cuando un usuario crea un tipo de elemento, DB2 Content Manager crea una tabla para cada componente de dicho tipo de elemento y crea automáticamente los

índices. Consulte “Índices de bases de datos creados automáticamente” en la página 202 para obtener más información.

DB2 Content Manager crea un índice de base de datos en el espacio de tabla de índice por omisión especificado al crear el tipo de elemento. Si no especifica ningún espacio de tabla por omisión, DB2 Content Manager no designa ningún espacio de tabla para el índice. El índice se crea en un espacio de tabla de acuerdo con el comportamiento por omisión del sistema de gestión de bases de datos subyacente. Para Oracle, el espacio de tabla de índice que se especifica durante un proceso de instalación o actualización de DB2 Content Manager se utiliza únicamente para los índices del sistema de DB2 Content Manager. Dicho espacio de tabla no se utiliza para los índices definidos por el usuario a menos que se especifique como espacio por omisión la crear el tipo de elemento.

Recomendación: Utilice un espacio de tabla distinto para índices definidos por el usuario para evitar la contienda con los índices del sistema de DB2 Content Manager. Asimismo, debe tener en cuenta que es posible que Oracle cree índices internos que no se ubiquen en los espacios de tabla definidos en DB2 Content Manager. Los nombres de estos índices internos empiezan por el prefijo "SYS_".

Consejo: Si crea un índice nuevo, la información del espacio de tabla que se visualiza para el índice siempre es correcta. Si visualiza las propiedades de un índice existente y la opción para inhabilitar la información de espacio de tabla dinámica está seleccionada en la configuración del servidor de bibliotecas, es posible que la información de espacio de tabla que se visualiza para el índice no sea correcta porque no se recupera dinámicamente del servidor de bibliotecas.

Para crear un índice de base de datos:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Pulse en **Tipos de elemento**.
3. Expanda un tipo de elemento en el árbol o pulse con el botón derecho del ratón en un tipo de elemento y pulse en **Índices de bases de datos**. Se mostrarán los componentes raíz e hijo del tipo de elemento.
4. Pulse con el botón derecho del ratón en el componente para el que desea crear un índice y pulse en **Nuevo** para abrir la ventana Nuevo índice de base de datos.
5. En el campo **Nombre**, escriba un nombre descriptivo para el índice de base de datos. Consulte las directrices siguientes al especificar el nombre:
 - Utilice un máximo de 15 caracteres.
 - Empiece el nombre por una letra.
 - Puede incluir letras en mayúsculas, números y subrayados.
 - No puede utilizar una palabra reservada.
6. Seleccione el recuadro **Las claves de índice son exclusivas** para especificar que los atributos son exclusivos. Por ejemplo, puede crear un índice que contenga los ID de productos y marcarlo como exclusivo para que no se duplique ninguno de los valores de ID de producto.

Importante: Si el índice contiene más de un atributo, esta combinación de todos los atributos se aplica como única. La unicidad de cada atributo en un índice que contiene varios atributos no se aplica mediante esta opción. Por ejemplo, si selecciona este recuadro de selección para un índice que contiene el atributo ID del producto y el atributo Proveedores, el índice podría contener instancias duplicadas para un producto en ID de producto y para un proveedor

en Proveedores. No obstante, el índice sólo contendría una instancia para la combinación de un producto determinado en ID de producto y un proveedor determinado en Proveedores.

7. En la lista **Atributos disponibles**, se visualizan los atributos del tipo de elemento. Pulse en **Añadir** para moverlos a la lista **Atributos asignados**.
8. En el campo **Almacenamiento/recuperación DB2** especifique el orden de los atributos.
9. Pulse en **Aceptar** para crear el índice de base de datos.

Restricción: No se puede modificar un índice de base de datos.

Para obtener más información, consulte Sugerencias de rendimiento de índices en el Centro de información de DB2.

Tareas relacionadas

“Configuración de espacios de tabla predeterminados para componentes de tipos de elementos, índices y atributos LOB” en la página 174

“Configuración de espacios de tablas personalizados para componentes de tipos de elementos para DB2 Content Manager for z/OS” en la página 175

Índices de bases de datos creados automáticamente

Cuando un usuario crea un tipo de elemento, DB2 Content Manager crea una tabla para cada componente de dicho tipo de elemento y crea automáticamente los índices para mejorar el rendimiento, de modo que las búsquedas se pueden realizar con más rapidez.

Cuando el tipo de elemento contiene atributos exclusivos DB2 Content Manager utiliza estos índices como parte del proceso de aplicar la exclusividad y también garantiza que el valor del atributo sea exclusivo entre los ID de componentes.

Como resultado de estos índices creados automáticamente, cualquier intento posterior de crear otro índice de componente en el mismo atributo exclusivo fallará con un error, lo que indica que ya se ha creado un índice con las mismas definiciones.

Puede utilizar el cliente de administración del sistema para listar los índices que se crean para el tipo de elemento.

Antes de DB2 Content Manager Versión 8.4 Fix Pack 1, DB2 Content Manager creaba una restricción exclusiva en el atributo exclusivo. Esta restricción exclusiva genera un error cuando la política de versión del tipo de elemento se convierte de No crear nunca a Crear siempre o a Consultar para crear, lo que finalmente genera un error durante la creación o actualización de una versión nueva.

Con DB2 Content Manager Versión 8.4 Fix Pack 1 y posterior, esta restricción exclusiva no se crea para los nuevos tipos de elementos y no se suprimirá cuando la política de versión del tipo de elemento se convierte de No crear nunca a Crear siempre o Consultar para crear.

Conceptos relacionados

“Política de versión” en la página 164

Visualización de un índice de base de datos

Consejo: Cuando se muestra la información de un índice de base de datos, el nombre del índice puede contener el sufijo “NU” al final del nombre. Este sufijo

identifica un índice de base de datos no exclusivo. Los índices de base de datos exclusivos no contienen ningún sufijo en el nombre del índice.

Restricción: No se puede modificar un índice de base de datos.

Para ver un índice de base de datos:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Pulse en **Tipos de elemento**.
3. Expanda un tipo de elemento en el árbol.
4. Pulse en **Índices de base de datos**. Se mostrarán los componentes raíz e hijo del tipo de elemento.
5. Pulse con el botón derecho del ratón sobre un componente y pulse en **Propiedades** para abrir la ventana Propiedades.
6. Pulse en **Aceptar** para cerrar la ventana.

Creación de un subconjunto de tipos de elemento

Puede determinar los atributos que pueden ver los usuarios creando subconjuntos de tipos de elemento. Para crear un subconjunto de tipos de elemento:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Expanda un tipo de elemento en el árbol.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en **Subconjuntos de tipos de elemento** y pulse en **Nuevo** para abrir la ventana Nuevo subconjunto de tipos de elemento.
4. En el campo **Nombre**, escriba un nombre descriptivo para el subconjunto de tipos de elemento.
5. En el campo **Nombre de visualización**, escriba el nombre que se presentará a los usuarios finales en aplicaciones cliente.
6. Pulse en **Traducir** para abrir la ventana Traducir nombre de visualización. Aparecerá una lista de todos los idiomas disponibles definidos en el sistema. En la columna **Nombre traducido**, escriba el nombre de visualización traducido para los otros idiomas. Pulse en **Aceptar** para guardar la información.
7. Seleccione una lista de control de accesos para el subconjunto de tipos de elemento.
8. **Opcional:** Para crear una nueva lista de control de accesos, pulse en el botón **Crear listas de control de accesos** para abrir la ventana Crear ACL. Tras crear la nueva ACL, se vuelve a esta ventana para finalizar la creación de subconjuntos.
9. Seleccione los atributos disponibles que desee que vean los usuarios y pulse en **Añadir**.
10. Utilice los campos **Filtro de atributos para vista** para que los usuarios puedan ver únicamente los atributos con determinados valores.
11. Especifique rutinas de salida de usuario para determinar el proceso que la aplicación cliente realiza. Consulte Especificación de salidas de usuario para obtener más información.
12. Pulse en **Aceptar** para crear el subconjunto de tipos de elemento.

Tareas relacionadas

“Creación de listas de control de accesos” en la página 471

Subconjunto de tipos de elemento

Puede utilizar un subconjunto de tipos de elementos para mostrar únicamente un conjunto de datos especificado a los usuarios finales.

Un *subconjunto de tipo de elemento* es una vista de un tipo de elemento que muestra un conjunto de datos especificado (un subconjunto) incluido en elementos de dicho tipo de elemento. Por ejemplo, puede crear un tipo de elemento a utilizar para los datos de los empleados. Puede que desee que determinados empleados puedan ver distintas partes de estos datos. Por ejemplo, que todos los empleados puedan acceder a la localidad y al número de teléfono de un empleado, pero que sólo el supervisor de los empleados pueda acceder al historial salarial del empleado. Los empleados ordinarios y los supervisores utilizan subconjuntos de tipos de elementos diferentes para ver la información a la que tienen acceso y que es de interés para ellos.

En el Cliente para Windows, al igual que en las versiones anteriores, el subconjunto de tipo de elemento se denomina vista de tipo de elemento o vista. Los usuarios del Cliente para Windows pueden ver las vistas a las que tienen acceso en la página Vistas del cuaderno Preferencias.

En la base de datos subyacente, el subconjunto de tipo de elemento es una vista de columnas de tabla de base de datos. En DB2 Content Manager Versión 8, puede proporcionar un valor de atributo para filtrar las filas. Con los subconjuntos de tipo de elemento, puede filtrar tanto los atributos como las filas de elementos que estén disponibles en un tipo de elemento.

Importante: Sólo puede haber un filtro por tipo de componente y la condición de filtro sólo se puede establecer en igualdad. Si un componente se filtra a un nivel, los niveles inferiores a ese nivel también se filtrarán, pero no los niveles superiores. El uso de filtros basados en filas afecta al rendimiento, especialmente cuando se realizan consultas complejas que acceden a varios tipos de componentes que tienen filtros de fila.

Restricción: Al definir un subconjunto de tipo de elemento para un tipo de elemento jerárquico, no puede pasar por alto un nivel de componentes. Por ejemplo, si tiene un componente raíz, un componente hijo y un componente nieto, para que el subconjunto de tipo de elemento incluya información de la raíz y del nieto, también debe incluir, como mínimo, un atributo del componente hijo.

Visualización o modificación de un subconjunto de tipos de elemento

Para ver o modificar un subconjunto de tipos de elemento:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Expanda un tipo de elemento en el árbol.
3. Pulse en **Subconjuntos de tipos de elemento** para visualizar los subconjuntos de tipos de elemento en el panel de la derecha.
4. Pulse con el botón derecho del ratón en un subconjunto de tipos de elemento y pulse en **Propiedades** para abrir la ventana Propiedades.
5. En el campo **Nombre de visualización**, escriba el nombre que se presentará a los usuarios finales en aplicaciones cliente.
6. Pulse en **Traducir** para abrir la ventana Traducir nombre de visualización. Aparecerá una lista de todos los idiomas disponibles definidos en el sistema.

En la columna **Nombre traducido**, escriba el nombre de visualización traducido para los otros idiomas. Pulse en **Aceptar** para guardar la información.

7. Seleccione una lista de control de accesos para el subconjunto de tipos de elemento.
8. Seleccione los atributos disponibles que desee que vean los usuarios y pulse en **Añadir**.
9. Utilice los campos **Filtro de atributos para vista** para que los usuarios puedan ver únicamente los atributos con determinados valores.
10. En el campo Salidas de usuario, escriba las funciones y el nombre de la DLL que contiene esas funciones para determinar el proceso que realiza la aplicación cliente cuando los usuarios realizan búsquedas y clasificaciones.
11. Pulse en **Aceptar** para guardar el subconjunto de tipos de elemento.

Copia de un subconjunto de tipos de elemento

Para copiar un subconjunto de tipos de elemento:

1. Expanda **Modelado de datos** en el árbol de administración del sistema.
2. Expanda un tipo de elemento en el árbol.
3. Pulse en **Subconjuntos de tipos de elemento** para visualizar los subconjuntos de tipos de elemento en el panel de la derecha.
4. Pulse con el botón derecho del ratón en un subconjunto de tipos de elemento y pulse en **Copiar** para abrir la ventana Copiar.
5. En el campo **Nombre**, escriba un nombre descriptivo nuevo para el subconjunto de tipos de elemento.
6. En el campo **Nombre de visualización**, escriba el nombre que se presentará a los usuarios finales en aplicaciones cliente.
7. Pulse en **Traducir** para abrir la ventana Traducir nombre de visualización. Aparecerá una lista de todos los idiomas disponibles definidos en el sistema. En la columna **Nombre traducido**, escriba el nombre de visualización traducido para los otros idiomas. Pulse en **Aceptar** para guardar la información.
8. Seleccione una lista de control de accesos para el subconjunto de tipos de elemento.
9. Seleccione los atributos disponibles que desee que vean los usuarios y pulse en **Añadir**.
10. Utilice los campos **Filtro de atributos para vista** para que los usuarios puedan ver únicamente los atributos con determinados valores.
11. En el campo Salidas de usuario, escriba las funciones y el nombre de la DLL que contiene esas funciones para determinar el proceso que realiza la aplicación cliente cuando los usuarios realizan búsquedas y clasificaciones.
12. Pulse en **Aceptar** para copiar el subconjunto de tipos de elemento.

Definición de opciones de búsqueda de texto

Puede seleccionar varias opciones al crear una búsqueda de texto.

Tareas relacionadas

“Definición de opciones de búsqueda de textos para DB2 para Linux, UNIX y Windows” en la página 206

“Definición de opciones de búsqueda de texto para DB2 para z/OS” en la página 212

Definición de opciones de búsqueda de textos para DB2 para Linux, UNIX y Windows

Se puede habilitar la búsqueda de texto para atributos, elementos de recurso y documentos desde el cliente de administración del sistema.

Restricción: Si tiene previsto utilizar la búsqueda de texto con documentos en cualquiera de los siguientes idiomas, debe configurar la variable de entorno ICMCCSID antes de empezar a indexar documentos:

- Árabe
- Chino (simplificado o tradicional)
- Japonés
- Ruso
- Tailandés
- Turco

Es posible que la operación de índice de actualización de búsqueda de texto para un documento finalice de forma anómala o que dure demasiado. Esto hace que los nuevos documentos posteriores no se indexen. Para evitar este problema, puede establecer un valor de tiempo de espera excedido para detener una tarea de índice de texto y permitir que el sistema continúe indexando el texto del siguiente documento.

Para definir opciones de búsqueda de texto:

1. Pulse en el botón **Opciones** de la página Nueva definición de tipo de elemento o en la página Atributos para abrir la ventana Opciones de búsqueda de texto.
2. Si desea utilizar los valores para todas las opciones de búsqueda de texto, seleccione **SISTEMA POR OMISIÓN** en el campo **Copiar valores desde** y pulse en **Cargar**. De forma alternativa, seleccione otra entrada de la lista y pulse en **Cargar** para copiar los valores de esa entrada en la ventana Opciones de búsqueda de texto.
3. Seleccione el formato que se va a indexar en el campo **Formato**. DB2 Text Information Extender o Net Search Extender requieren el formato o tipo de documentos de texto (por ejemplo, HTML, XML o ASCII) que intenta buscar. Esta información es necesaria para indexar documentos. DB2 Content Manager da soporte a los formatos de archivo soportados por Stellent.
4. En el campo **CCSID**, especifique la página de códigos soportada (CCSID) que se utilizará crear el índice de texto. Es posible indexar los documentos si están en una de las páginas de códigos soportadas. Para ver una lista de páginas de códigos, consulte IBM DB2 Universal Database: *Text Information Extender Administration and User's Guide* (SH12-6732), IBM DB2 Universal Database: *Net Search Extender Administration and User's Guide* (SH12-6740) o ID2 Universal Database Information Center.
5. En el campo **Código de idioma**, especifique el código de idioma utilizado para crear un índice de texto.
6. En los campos **Valores de actualización de índice**, especifique los parámetros para controlar la frecuencia con la que se actualiza el índice. Concretamente, puede especificar el número de cambios realizados en el índice antes de la siguiente actualización y el tiempo que debe transcurrir antes de la actualización. El índice se actualiza cuando se ha realizado el número especificado de cambios y ha transcurrido el tiempo especificado.

Recomendación: Deje en blanco el campo **Número de confirmaciones**. Si se establece en un valor que no es cero se puede producir una disminución del rendimiento. Antes de confirmar un cambio en la base de datos, ésta graba un registro cronológico de los cambios que se pueden deshacer. Cuando se confirma la actualización, este archivo de registro cronológico se borra, lo que hace que las actualizaciones de la base de datos sean permanentes. Actualmente se recomienda no establecer una cuenta de confirmaciones para confirmar las actualizaciones a la base de datos. Consulte la documentación de DB2 Text Information Extender para obtener más información acerca de esta situación.

7. En los campos **Opciones de almacenamiento**, especifique el directorio del servidor de bibliotecas donde se almacenan los archivos de índices y el directorio del servidor de bibliotecas donde se almacenan los archivos temporales para su indexación.
8. En el campo **Nombre de función definida por el usuario**, seleccione el nombre de la función definida por el usuario para recuperar objetos del gestor de recursos. Si el contenido está en formato de texto, seleccione ICMfetchContent. Si el contenido es contenido con formato, como por ejemplo documentos de Microsoft Word o documentos de Acrobat, seleccione ICMfetchFilter. No utilice ICMfetchFilter con objetos que sean texto plano. Al definir atributos de usuario con capacidad de búsqueda de texto, no especifique funciones definidas por el usuario para atributos Carácter, Carácter variable y CLOB. La función definida por el usuario ICMfilter se debe utilizar para atributos BLOB que contengan contenido que no sea texto como, por ejemplo, documentos Microsoft Word o Acrobat PDF.

Importante: Si recibe un error DGL5200A con un código de retorno 107 durante la creación de un tipo de elemento que permite la búsqueda de textos, el error indica que puede haber utilizado un carácter no ASCII o que no está en el juego de caracteres de un solo byte en los nombres de directorio para los campos **Opciones de almacenamiento**. Utilice únicamente caracteres ASCII y caracteres del juego de caracteres de un solo byte en estos nombres de directorios.

9. En el **Campo de esquema de función definida por el usuario**, seleccione el nombre del esquema de la base de datos en el que está definida la función definida por el usuario. Si utiliza una de las funciones definidas por el usuario estándar (ICMfetchContent o ICMfetchFilter), no es necesario que especifique un esquema de función definida por el usuario.
10. En los campos **Definición de modelo**, especifique parámetros para un modelo que pueda describir las secciones del texto que se deben indexar. El modelo consta del nombre, un archivo de modelo y el CCSID del contenido del archivo. El tipo de modelo se define seleccionando **Formato** en la parte superior de la ventana Opciones. DB2 Text Information Extender permite indexar y buscar campos de texto en un documento estructurado. El modelo de documento define qué campos se indexan y están disponibles en el documento para su búsqueda.
11. Pulse en **Aceptar** para guardar la información.

Consejo: Si recibe el error DGL5203A, el cual indica que la contraseña no es válida al actualizar índices de texto, puede establecer el ID de usuario y la contraseña de DB2 Text Information Extender o DB2 Net Search Extender en la página Características de la ventana Configuración del servidor de bibliotecas.

Referencia relacionada

“Códigos de idioma” en la página 14

“Especificación de páginas de códigos para la búsqueda de texto” en la página 625

 Tecnología externa: formatos de archivos soportados

Información relacionada

 Códigos de territorio y páginas de códigos soportados

Actualización y reorganización del índice:

Cuando se habilita un tipo de elemento para la búsqueda de texto, el contenido del documento o de los elementos del recurso debe obtenerse del gestor de recursos para realizar el indexado de texto. El contenido se obtiene cuando se actualiza el índice de texto. Es posible actualizar manualmente el índice de texto o configurar el índice de texto para que se actualice automáticamente.

Las publicaciones IBM DB2 Universal Database: *Text Information Extender Administration and User's Guide* (SH12-6732) y IBM DB2 Universal Database: *Net Search Extender Administration and User's Guide* (SH12-6740) proporcionan información más detallada acerca de cómo actualizar y reorganizar el índice.

DB2 Content Manager incluye un programa de ejemplo que actualizará y reorganizará el índice automáticamente. Hay versiones Java y C++ del programa con las extensiones de archivo .java y .cpp, respectivamente. El nombre del programa es **STextIndexUpdateICM**. Puede actualizar y reorganizar el índice manualmente utilizando el siguiente procedimiento.

Aunque es posible utilizar los **Valores de actualización de índice** para controlar la frecuencia con la que se actualiza el índice, hay veces en las que los elementos se quedan en cola esperando ser actualizados. Para actualizar el índice inmediatamente, puede utilizar el mandato siguiente:

```
Db2text UPDATE INDEX miíndice
FOR TEXT CONNECT TO icmnlsdb USER icmadmin
USING contraseña
```

donde:

- *miíndice* es el nombre del índice. Si no está seguro del nombre de índice, puede averiguarlo entrando la siguiente consulta en un indicador de mandatos de DB2:

```
select indexname from db2ext.textcolumns
```
- *icmnlsdb* es el nombre de la base de datos por omisión. Deberá sustituir el nombre de la base de datos si la ha renombrado.
- *icmadmin* y *contraseña* son el ID de usuario y la contraseña del administrador de DB2 Content Manager.

Este mandato le resultará útil cuando haya añadido varios elementos a la base de datos de administración del sistema y desee realizar búsquedas en ellos inmediatamente.

Si una columna de texto se actualiza frecuentemente, es posible que las posteriores actualizaciones del índice no resulten eficaces. Puede reorganizar el índice para mejorar el rendimiento. Para hacerlo, especifique el siguiente mandato:

```
db2text update index miíndice for text reorganize connect to icmnlsdb user
icmadmin using contraseña
```

donde:

- *miíndice* es el nombre del índice. Si no está seguro del nombre de índice, puede averiguarlo entrando la siguiente consulta en un indicador de mandatos de DB2:

```
select indexname from db2ext.textcolumns
```
- *icmnlbdb* es el nombre de la base de datos por omisión. Deberá sustituir el nombre de la base de datos si la ha renombrado.
- *icmadmin* y contraseña son el ID de usuario y la contraseña del administrador de DB2 Content Manager.

En la página **Características** de la ventana **Configuración del servidor de bibliotecas**, puede establecer un valor de tiempo de espera excedido para detener una tarea de índice de texto que es posible que esté durando demasiado o haya finalizado anormalmente. El establecimiento de esta opción de tiempo de espera permite al sistema continuar indexando el siguiente documento.

Corrección de anomalías de la indexación de texto:

Cuando se habilita un tipo de elemento para la búsqueda de texto, el contenido del documento o de los elementos del recurso debe obtenerse del gestor de recursos para realizar el indexado de texto. El contenido se obtiene cuando se actualiza el índice de texto. Cuando se actualiza el índice de texto, es posible que se produzcan anomalías cuando el sistema capta el contenido del gestor de recursos. Si se produce una anomalía en un elemento, dicho elemento no se indexará pero el indexado de texto continuará.

Búsqueda de problemas mediante el archivo de rastreo UDFTRACEFILENAME

A partir de la versión 8.4.2 de DB2 Content Manager, la tabla de control del sistema ICMSTSYSCONTROL contiene parámetros de configuración del sistema del servidor de bibliotecas. Estos parámetros incluyen un nombre de archivo de rastreo y un nivel de rastreo para la función de actualización del índice de textos para la búsqueda de textos de objetos en DB2 Universal Database. El archivo de rastreo para la función de actualización del índice de textos registra cronológicamente todos los errores independientemente del nivel de rastreo que se establezca. Al actualizar el índice de textos, puede supervisar el archivo de rastreo para buscar errores, así como activar un rastreo más detallado si hace falta. El parámetro de configuración del sistema del servidor de bibliotecas **UDFTRACELEVEL** contiene el valor del nivel de rastreo.

El parámetro de nombre de archivo de rastreo, **UDFTRACEFILENAME**, contiene la vía de acceso totalmente calificada del nombre de archivo de rastreo. Para un servidor de bibliotecas en Windows, el valor predeterminado de **UDFTRACEFILENAME** es *IBMCMROOT\log\ls\LSDBName\UDFTRACE*, donde *LSDBName* es el nombre de la base de datos del servidor de bibliotecas. Para un servidor de bibliotecas en UNIX, el valor predeterminado de **UDFTRACEFILENAME** es *IBMWorkingDirectory/log/ls/LSDBName/UDFTRACE*, donde *IBMWorkingDirectory* es el directorio de inicio del usuario de administración del sistema que se define durante la instalación. Para un servidor de bibliotecas en z/OS, el valor predeterminado es *SYSPRINT*.

Búsqueda de problemas mediante DB2 Net Search Extender

Cada anomalía de indexación se registra en la tabla de sucesos de DB2 Text Information Extender para el índice que se está actualizando. Si la actualización del índice de texto se ha realizado manualmente, se devuelve un error y se coloca un mensaje en el registro cronológico del servidor con el nombre de la tabla de

sucesos de DB2 Text Information Extender que contiene el mensaje de error. Si la actualización del índice de texto se ha realizado automáticamente, debe consultar la tabla de sucesos de DB2 Text Information Extender para determinar si se ha producido un error. También se escribe una entrada en el archivo `icmplsud.log` para `CMFetchContent` e `icmserver.fetchfilter` para `ICMFetchFilter`. A partir de la versión 8.4.2, también se graban entradas en el nuevo archivo de rastreo que se especifica en `UDFTRACEFILENAME` en la tabla de control del sistema `ICMSTSYSCONTROL`.

En la mayoría de los casos, se volverá a intentar la acción con los elementos anómalos la siguiente vez que se actualice el índice de texto. No obstante, si se produce una anomalía la primera vez que se actualiza un índice, no se repetirá la acción de forma automática. DB2 Text Information Extender intenta optimizar el rendimiento de la carga inicial del índice de texto, por lo que no registra las anomalías de los elementos que se vuelven a intentar. No obstante, sigue registrando la anomalía en la tabla de sucesos.

Si se produce una anomalía en la actualización inicial de los índices de texto, deberá realizar determinadas acciones o intentar la actualización de los índices de texto de los elementos anómalos. Para evitar tener que realizar esta acción, puede cargar un número reducido de los elementos y seguidamente actualizar los índices de texto de estos elementos lugar de actualizarlos todos. Debido a que el primer conjunto de elementos es pequeño, se obtendrán muy pocas anomalías (o ninguna) que deberá reintentar. Vuelva a intentar cualquier anomalía de cargas futuras de los elementos para que no necesite volver a intentar la operación específicamente para las mismas. Existe una penalización sobre el rendimiento cuando se carga únicamente una pequeña porción de los elementos al principio ya que la actualización inicial del índice de texto es más rápida que cualquier actualización siguiente.

Si se producen anomalías durante la carga inicial, siga los siguientes pasos para encontrarlas y vuelva a intentarlo:

1. Identifique el índice que está actualizando y la tabla de sucesos de DB2 Text Information Extender asociada a él. Para ver el nombre de la tabla en la que se ha creado el índice de texto y el nombre de la tabla que contiene los sucesos de índice:
 - a. Abra un indicador de mandatos de DB2.
 - b. En el indicador de mandatos de DB2, emita la consulta siguiente:


```
select tableschema,tablename,EVENTVIEWSCHEMA,EVENTVIEWNAME
from DB2EXT.TEXTCOLUMNS where indexname like '%TIE'
```

Esta consulta muestra todos los índices de texto de todos los tipos de elemento.

2. Para buscar la anomalía, seleccione `EVENTVIEWSCHEMA.EVENTVIEWNAME` como se indica en el Paso 1. Esta acción mostrará todos los errores que se hayan producido al actualizar el índice de texto.
3. La tabla también contiene la clave primaria del elemento que no se ha indexado. La clave primaria es la columna `PRIMARYKEY01` de la tabla. La siguiente consulta proporciona las claves primarias y los mensajes:


```
select primarykey01,message from EVENTVIEWSCHEMA.EVENTVIEWNAME
```

Si la clave primaria es nula, no se ha producido ningún error.

4. Después de averiguar qué claves han tenido anomalías, puede actualizar cada uno de los elementos para que se vuelvan a intentar la siguiente vez que se actualice el índice de texto. Utilice la siguiente sentencia de actualización:

```
update esquematabla.nombretabla set tieref=tieref where
compkey = pk01
```

donde *esquematabla.nombretabla* son los valores seleccionados anteriormente y *pk01* es el valor de la clave primaria.

Este proceso sólo es necesario una vez, para la anomalía inicial. Si la obtención vuelve a fallar, se volverán a intentar las anomalías de forma automática.

Anomalías cuando el gestor de recursos o el servidor Web están inactivos

Cuando se actualizan índices de texto, si el gestor de recursos o el servidor Web están inactivos y el servidor de bibliotecas no puede acceder al gestor de recursos, no se indexarán los documentos nuevos y actualizados que se están procesando.

Siga estos pasos:

1. Asegúrese de que el gestor de recursos y el servidor Web (si utiliza el puerto 80) están disponibles.
2. Si se necesita volver a indexar todo el tipo de elemento de nuevo, siga estos pasos:

- a. Introduzca el mandato siguiente, donde *NombreTipoElemento* es el nombre del tipo de elemento en el que se busca texto:

```
SELECT t.componenttypeid from icmstnlskeywords k, icmsttextindexconf t,
icmstcompdefs c
donde k.keywordclass = 2 y
      k.keywordname = NombreTipoElemento y
      c.itemtypeid = k.keywordcode y
      c.componenttypeid = t.componenttypeid;
```

- b. Introduzca el mandato siguiente, donde *xxxx* es la salida del paso anterior.

```
db2 update ICMUT0xxxx001 set TIEREF=TIEREF
```

Limitación: Cuando se utiliza ICMfetchFilter o ICMfetchContent, no se pueden captar objetos de un gestor de recursos réplica cuando el servidor del gestor de recursos principal esté inactivo.

Información relacionada

ICMSTSysControl (Tabla de control del sistema)

Registro cronológico y rastreo de búsqueda de texto

Depuración de elementos que no se indexan satisfactoriamente

Búsqueda de texto con objetos grandes:

El tamaño máximo de contenido de archivo en el que se puede indexar todo el texto es 60 MB. Lo que significa que puede indexar satisfactoriamente tamaños de archivo grandes (por ejemplo, 100 MB) que tengan un máximo de 60 MB de texto.

Recomendación: Si está realizando indexación de texto completo de documentos grandes en DB2 UDB, es posible que sea necesario aumentar el valor de APLHEAPSZ. En un indicador de DB2, especifique: DB2 UPDATE DB CFG FOR *nombrebasedatos* USING APLHEAPSZ 7000, donde *nombrebasedatos* es el nombre de la base de datos. Puede aumentar el parámetro a un valor superior a 7000 según las recomendaciones de DB2 UDB. De lo contrario, puede obtener un error SQL0973N que indique que no hay suficiente almacenamiento disponible.

Para habilitar la búsqueda de texto de objetos mayores de 25 MB, siga estos pasos:

1. Utilice el siguiente script a fin de incrementar RETURNS CLOB para ICMFetchFilter hasta el 20% del archivo que no sea texto más grande que se deba indexar. En este ejemplo, para el valor calculado del 20% se utiliza 60MB:

```
drop function ICMFetchFilter;
create function ICMfetchFilter
(
    VARCHAR(512)
)
RETURNS CLOB(60M)
EXTERNAL NAME 'ICMNLUF!ICMfetch_Filter'
LANGUAGE C
PARAMETER STYLE DB2SQL
FENCED
READS SQL DATA;
```

2. Al definir el tipo de elemento, utilice la tabla siguiente como directriz para la planificación de la estrategia de indexado. Utilice los parámetros de más abajo (Frecuencia de actualización, Número de confirmaciones) en la ventana Búsqueda de texto para las definiciones de tipo de elemento:

Tabla 45. Parámetros que puede utilizar para definiciones de tipo de elemento

Tamaño de archivo	Tipo de archivo	Número de confirmaciones (número de archivos por actualización de índice)	Frecuencia de actualización
300 MB	PDF, Word, Excel, 20% texto	5	Cada hora o con menos frecuencia
100 MB	texto, 100% texto	5	Cada hora o con menos frecuencia

3. Según el tamaño, el número o la frecuencia, proporcione los recursos de máquina adecuados para que el sistema no se degrade. Se recomienda encarecidamente realizar una prueba de tensión y de resistencia con estos objetos grandes para conseguir un conjunto óptimo de requisitos de recursos, antes de pasar a la producción.

Restricción: Los documentos que excedan del siguiente tamaño de archivo pueden provocar anomalías de indexación:

- Documentos PDF por encima de 150 MB
- Documentos Excel por encima de 100 MB

Definición de opciones de búsqueda de texto para DB2 para z/OS

Se puede habilitar la búsqueda de texto para atributos, elementos de recurso y documentos desde el cliente de administración del sistema.

Para definir opciones de búsqueda de texto:

1. Pulse **Opciones** en la página Nueva definición de tipo de elemento o en la página Atributos para abrir la ventana Opciones de búsqueda de texto.

Consejo: Si abre la ventana Opciones de búsqueda de texto desde la página Atributos, algunos de los campos descritos en esta sección aparecen inhabilitados.

2. Si desea utilizar los valores para todas las opciones de búsqueda de texto, seleccione **SISTEMA POR OMISIÓN** en el campo **Copiar valores desde y**

pulse en **Cargar**. De forma alternativa, seleccione otra entrada de la lista y pulse en **Cargar** para copiar los valores de esa entrada en la ventana Opciones de búsqueda de texto.

3. Seleccione el formato que se va a indexar en el campo **Formato**. IBM OmniFind Text Search Server para DB2 para z/OS requiere el formato o tipo de documentos de texto (como TEXT, HTML, XML o INSO) que se intenta buscar. Esta información es necesaria al indexar los documentos. IBM DB2 Content Manager for z/OS da soporte a los formatos de archivo admitidos por IBM OmniFind Text Search Server para DB2 para z/OS.
4. En el campo **CCSID**, especifique la página de códigos soportada (CCSID) que se utilizará crear el índice de texto. IBM DB2 Content Manager for z/OS da soporte al CCSID soportado por IBM OmniFind Text Search Server para DB2 para z/OS.

Todos los CCSID permitidos para la conversión de UTF-8 mediante los servicios de conversión Unicode de z/OS están permitidos por IBM OmniFind Text Search Server para DB2 para z/OS. Para obtener más información acerca de los servicios de conversión Unicode de z/OS, consulte *Soporte de z/OS para Unicode: Uso de servicios Unicode*. Para visualizar conversiones activas a UTF-8 en el sistema, utilice el mandato **D UNI,CONV,TOID=1208**.
5. En el campo **Código de idioma**, especifique el código de idioma utilizado para crear un índice de texto. IBM DB2 Content Manager for z/OS da soporte al lenguaje soportado por IBM OmniFind Text Search Server para DB2 para z/OS.
6. En los campos **Valores de actualización de índice**, especifique los parámetros para controlar la frecuencia con la que se actualiza el índice. Concretamente, puede especificar el número de cambios realizados en el índice antes de la siguiente actualización y el tiempo que debe transcurrir antes de la actualización.

Las actualizaciones del índice de búsqueda no se realizan automáticamente. La planificación de las solicitudes de actualización es responsabilidad del administrador de bases de datos de DB2 para z/OS.

Para **Frecuencia de actualización**, seleccione una de estas opciones:

Opción	Descripción
Frecuencia de actualización básica	Seleccione esta opción para especificar un valor numérico simple y un período de tiempo.
Frecuencia de actualización avanzada	Seleccione esta opción para especificar un valor de serie soportado por el motor de búsqueda de texto. En el campo, especifique cinco valores, separados por un espacio, como se indica a continuación: <i>minuto hora día_del_mes mes_del_año día_de_la_semana</i>

Para obtener información sobre cómo especificar el valor de frecuencia de actualización, incluido el uso de intervalos y otros valores de frecuencia de actualización avanzada, consulte la documentación de IBM OmniFind Text Search Server para DB2 para z/OS en el Centro de información de soluciones de software de gestión de la información para z/OS.

Recomendación: Deje en blanco el campo **Número de confirmaciones**. Si se establece en un valor que no es cero se puede producir una disminución del rendimiento. Antes de confirmar un cambio en la base de datos, ésta graba un registro cronológico de los cambios que se pueden deshacer. Cuando se confirma la actualización, este archivo de registro cronológico se borra, lo que hace que las actualizaciones de la base de datos sean permanentes. No

establezca una cuenta de confirmaciones para confirmar las actualizaciones a la base de datos. Consulte la documentación de IBM OmniFind Text Search Server para DB2 para z/OS para obtener más información sobre esta situación.

7. En el campo **Nombre de función definida por el usuario**, seleccione **ICMfetchContent** o especifique el nombre de la función definida por el usuario para recuperar un documento.

Al definir atributos de usuario para buscar textos en la página Atributos, escriba el nombre de la función definida por el usuario creada por usted. La función definida por el usuario debe devolver un valor a DB2 para la indexación. Por ejemplo, puede pasar la columna o el valor de un atributo a la función definida por el usuario para manipularla y, a continuación, devolver el valor actualizado a DB2 para la indexación.

8. En el **Campo de esquema de función definida por el usuario**, seleccione el nombre del esquema de la base de datos en el que está definida la función definida por el usuario. Si utiliza la función estándar definida por el usuario ICMfetchContent, no es necesario que especifique un esquema de función definido por el usuario.

Este campo está inhabilitado si la ventana Opciones de búsqueda de texto se ha abierto desde la página Atributos.

9. Pulse en **Aceptar** para guardar la información.

Tareas relacionadas

Opcional: Configurar la búsqueda de textos para DB2 para z/OS

Información relacionada

 Information Center de soluciones de software de gestión de la información para z/OS

Actualización del índice para DB2 para z/OS:

DB2 Content Manager incluye un programa de ejemplo que actualizará el índice automáticamente. También puede actualizar el índice de forma manual.

La publicación *IBM OmniFind Text Search Server for DB2 for z/OS Installation, Administration, and Reference Guide* proporciona información más detallada acerca de la actualización del índice.

El programa de ejemplo de DB2 Content Manager que actualizará el índice automáticamente se denomina **SIndexUpdateICM**. Hay versiones Java y C++ del programa con las extensiones de archivo .java y .cpp, respectivamente. Puede encontrar los ejemplos en el directorio IBMCMROOT\samples\ después de instalar la versión 8 de los kits de herramientas del conector Java y C++ de DB2 Content Manager en la estación de trabajo.

Puede utilizar **Valores de actualización de índice** para definir la frecuencia de actualización del índice durante la creación de un tipo de elemento, y utilizar el planificador administrativo de DB2 para llamar al procedimiento almacenado SYSPROC.SYSTS_UPDATE de acuerdo con una planificación específica basada en este valor. No obstante, hay veces en la que los elementos se quedan en cola esperando ser actualizados.

Utilice uno de los métodos siguientes para actualizar el índice de forma inmediata:

- Emita la siguiente sentencia CALL utilizando DB2 CLP (indicador de mandatos DB2) en la estación de trabajo tras establecer conexión con el subsistema DB2 para z/OS.

- Ejecute un procedimiento almacenado desde QMF emitiendo la siguiente sentencia CALL desde el panel de consultas SQL.

Consejo: Una vez que haya especificado la sentencia CALL, se emite un mandato RUN para ejecutar el procedimiento almacenado.

- Ejecute un programa que llame a la siguiente sentencia CALL.

Sentencia CALL:

```
CALL SYSPROC.SYSTS_UPDATE (esquemaÍndice,  
nombreÍndice, opciones)
```

donde:

- *esquemaÍndice* identifica el esquema del índice de búsqueda de texto. Si no está seguro del nombre del índice, puede averiguarlo especificando la consulta siguiente mediante SPUFI o en un indicador de mandatos de DB2 en la estación de trabajo: select indexname, tablename from SYSIBMTS.SYSTEXTINDEXES
- *nombreÍndice* identifica el nombre del índice de búsqueda de texto.
- *opciones* es una serie de caracteres que especifica la opción que está disponible para este procedimiento almacenado. Las opciones disponibles son USING UPDATE MINIMUM o ALLROWS.

Información relacionada



Instalación de IBM OmniFind Text Search Server para DB2 para z/OS

Corrección de anomalías de indexación de texto en sistemas DB2 para z/OS:

Cuando se habilita un tipo de elemento para la búsqueda de texto, el contenido del documento o de los elementos del recurso debe obtenerse del gestor de recursos para realizar el indexado de texto. El contenido se obtiene cuando se actualiza el índice de texto. Cuando se actualiza el índice de texto, es posible que se produzcan anomalías cuando el sistema capta el contenido del gestor de recursos. Si se produce una anomalía en un elemento, dicho elemento no se indexará pero el indexado de texto continuará.

Búsqueda de problemas en el archivo de rastreo UDFTRACEFILENAME

A partir de la versión 8.4.2 de DB2 Content Manager, la tabla de control del sistema ICMSTSYSCONTROL contiene parámetros de configuración del sistema del servidor de bibliotecas. Estos parámetros incluyen un nombre de archivo de rastreo y un nivel de rastreo para la función de actualización del índice de textos para la búsqueda de textos de objetos en DB2 Universal Database. El archivo de rastreo para la función de actualización del índice de textos registra cronológicamente todos los errores independientemente del nivel de rastreo que se establezca. Al actualizar el índice de textos, puede supervisar el archivo de rastreo para buscar errores, así como activar un rastreo más detallado si hace falta. El parámetro de configuración del sistema del servidor de bibliotecas **UDFTRACELEVEL** contiene el valor del nivel de rastreo.

El parámetro de nombre de archivo de rastreo, **UDFTRACEFILENAME**, contiene el nombre de archivo de rastreo. Para un servidor de bibliotecas en z/OS, el valor predeterminado de **UDFTRACEFILENAME** es SYSPRINT.

Búsqueda de problemas mediante la tabla SYSIBMTS.EVENTS

Cuando se actualiza el índice de texto, es posible que se produzcan anomalías al obtener alguno de los contenidos del gestor de recursos. Si se produce una anomalía en un elemento, dicho elemento no se indexará pero el indexado de texto continuará. Cada una de las anomalías se registra en la tabla SYSIBMTS.EVENTS_*n*, donde *n* es el ID de índice de acuerdo con la columna INDEXID de la tabla de administración SYSIBMTS.SYSTEXTINDEXES para el índice que se actualiza. Si algún documento individual contiene errores, debe corregirlos y actualizar de nuevo el índice de búsqueda de texto. Puede buscar los ROWID de los documentos erróneos en la tabla de sucesos.

Se volverá a intentar la acción con los elementos anómalos la siguiente vez que se actualice el índice de texto.

Si se produce cualquier anomalía, siga los siguientes pasos para encontrarlas e intente volver a indexar los elementos:

1. Identifique el índice que está actualizando y la tabla de sucesos asociada. Para ver el nombre de la tabla para la que se ha creado el índice de texto y el nombre de la tabla que contiene los sucesos de índice:

- a. Utilice SPUIFI o abra un indicador de mandatos de DB2 en la estación de trabajo.
- b. Emita la siguiente consulta:

```
SELECT INDEXID, TABLESCHEMA, TABLENAME, EVENTTABLENAME  
FROM SYSIBMTS.SYSTEXTINDEXES;
```

Esta consulta muestra todos los índices de texto de todos los tipos de elemento.

2. Para buscar los mensajes, seleccione * en SYSIBMTS.EVENTS_ *id_índice*, donde *id_índice* es el valor indicado en el paso 1.

Ejemplo: SELECT * FROM SYSIBMTS.EVENTS_168, donde el ID de índice es 168.

Esta consulta muestra todos los mensajes que se han producido al actualizar el índice.

3. La tabla también puede contener el ID de fila del elemento que no se ha indexado. El ID de fila es la columna RID de la tabla. La siguiente consulta proporciona el RID y los mensajes:

```
SELECT HEX(RID),MESSAGE FROM SYSIBMTS.EVENTS_indexid WHERE RID IS NOT NULL
```

Si el RID es nulo y el mensaje no indica un error, no hay ningún error.

4. Para cada ID de fila que tiene errores y no es nulo, puede actualizar cada uno de los elementos para que se vuelvan a indexar la siguiente vez que se actualice el índice de texto. Utilice la siguiente sentencia de actualización.

Recuerde: Salte este paso si el ID de fila es nulo.

```
UPDATE  
esquema_tabla.nombre_tabla SET TIEREF=TIEREF  
WHERE ROW_ID = ROWID(rid)
```

donde *esquema_tabla.nombre_tabla* son los valores que se indicaron en el Paso 1 y *rid* es el valor de RID.

5. Llame de nuevo al procedimiento almacenado SYSPROC.SYSTS_UPDATE. Si el procedimiento almacenado finaliza satisfactoriamente y sin ningún aviso, todos los documentos actualizados se incluyen en el índice de búsqueda de texto.

Anomalías cuando el gestor de recursos está inactivo

Al actualizar el índice de textos, los documentos nuevos y actualizados que se están procesando no se pueden indexar si el gestor de recursos está inactivo y el servidor de bibliotecas no puede acceder al gestor de recursos.

Siga estos pasos:

1. Asegúrese de que el gestor de recursos está disponible.
2. Si necesita volver a indexar todo el tipo de elemento, invoque la siguiente sentencia:

```
CALL SYSPROC.SYSTS_UPDATE  
(esquemaÍndice, nombreÍndice, 'ALLROWS')
```

Limitación: Cuando se utiliza ICMfetchContent, no se pueden captar objetos de un gestor de recursos de réplica cuando el servidor del gestor de recursos principal esté inactivo.

Tareas relacionadas

Registro cronológico y rastreo de búsqueda de texto

Referencia relacionada

Tabla de control del sistema ICMSTSysControl

Información relacionada

Depuración de elementos que no se indexan satisfactoriamente

Especificación del CCSID para la búsqueda de texto en sistemas DB2 para z/OS:

Al definir las opciones de búsqueda de texto, puede especificar el identificador de juego de caracteres codificados (CCSID) que se utiliza para crear el índice de texto.

Si tiene previsto indexar datos o documentos binarios, puede especificar el CCSID de los datos. Si alguno de los datos son datos de caracteres, DB2 reconoce la codificación y no se tiene en cuenta la especificación CCSID.

Todos los CCSID permitidos para la conversión de UTF-8 mediante los servicios de conversión Unicode de z/OS están permitidos por IBM OmniFind Text Search Server para DB2 para z/OS.

Para visualizar conversiones activas a UTF-8 en el sistema, utilice el mandato **D UNI,CONV,TOID=1208**.

Para obtener más información acerca de los servicios de conversión Unicode de z/OS, consulte *Soporte de z/OS para Unicode: Uso de servicios Unicode*.

Búsqueda de texto de DB2 para z/OS con objetos grandes:

El tamaño de documento máximo es de 100 MB. IBM OmniFind Text Search Server para DB2 para z/OS limita el número de caracteres Unicode que pueden indexarse para cada documento de texto. A veces, este límite de caracteres da lugar al recorte de documentos de texto extensos en el índice de búsqueda de texto.

El valor por omisión para el número de caracteres Unicode permitidos para cada documento de texto es 10 millones. Para un documento de texto enriquecido, este límite se aplica una vez que el documento se ha transformado a texto sin formato.

Esto significa que puede indexar satisfactoriamente tamaños de archivo grandes, por ejemplo 100 MB, que tengan un máximo de 10 millones de caracteres Unicode de texto.

Si un documento se recorta durante la fase de análisis, se recibe un aviso que indica que algunos documentos no se han procesado correctamente o completamente, y el documento se indexa de forma parcial. Los detalles del aviso se escriben en la tabla de sucesos que se crea para el índice de búsqueda de texto. El texto que se encuentra en el documento una vez que se ha alcanzado el límite no se indexa y no pueden realizarse búsquedas en el mismo.

Para habilitar la búsqueda de texto de objetos mayores de 25 MB, siga estos pasos:

1. Utilice el siguiente SQL para incrementar el RETURNS BLOB para ICMFETCHCONTENT hasta 100 MB:

```
DROP FUNCTION ?CREATOR?.ICMFETCHCONTENT RESTRICT;  
  
CREATE FUNCTION ?CREATOR?.ICMFETCHCONTENT  
(  
    VARCHAR(512)  
)  
RETURNS BLOB(25M)  
COLLID ?DB2PKGCOLLID?  
WLM ENVIRONMENT ?WLMENV?  
PROGRAM TYPE SUB  
EXTERNAL NAME ICMPLSUD  
LANGUAGE C  
PARAMETER STYLE DB2SQL  
FENCED  
STAY RESIDENT YES  
READS SQL DATA NO EXTERNAL ACTION;
```
2. Al definir el tipo de elemento, utilice la tabla siguiente como directriz para la planificación de la estrategia de indexado. Utilice los parámetros **Frecuencia de actualización**, **Número de confirmaciones** en la ventana Búsqueda de texto para las definiciones de tipo de elemento:

Tabla 46. Parámetros que puede utilizar para definiciones de tipo de elemento

Tamaño de archivo	Tipo de archivo	Número de confirmaciones (número de archivos por actualización de índice)	Frecuencia de actualización
50 MB	Texto PDF, Word, Excel, 20% (estimación)	5	Cada hora o con menos frecuencia
10 millones de caracteres Unicode de texto	texto, 100% texto	5	Cada hora o con menos frecuencia

3. Según el tamaño, el número o la frecuencia, especifique los recursos de hardware adecuados para evitar que el sistema se degrade.

Recomendación:

Realice pruebas de estrés y de resistencia con estos objetos de gran tamaño para determinar un conjunto de requisitos de recursos óptimo antes de pasar a la fase de producción.

Definición de opciones de búsqueda de texto para Oracle

Se puede habilitar la búsqueda de texto para atributos, elementos de recurso y documentos desde el cliente de administración del sistema.

Para definir opciones de búsqueda de texto:

1. Pulse **Opciones** en la página Nueva definición de tipo de elemento o en la página Atributos para abrir la ventana Opciones de búsqueda de texto.
2. Si desea utilizar los valores para todas las opciones de búsqueda de texto, seleccione **SISTEMA POR OMISIÓN** en el campo **Copiar valores desde** y pulse en **Cargar**. De forma alternativa, seleccione otra entrada de la lista y pulse en **Cargar** para copiar los valores de esa entrada en la ventana Opciones de búsqueda de texto.
3. Seleccione sus preferencias de índice:

Almacén de datos

Especifica cómo se almacena el texto.

Filtro Especifica cómo se filtran los documentos para la indexación. La selección se basa en el formato de los documentos, los juegos de caracteres y el tipo. Por ejemplo, los documentos HTML y de texto plano no necesitan filtrado así que pueden utilizar la opción de filtrado nula.

Lexer Especifica el idioma del texto que está indexando.

Lista de palabras

Especifica las opciones que puede establecer para los resultados de la consulta.

Almacenamiento

Especifica cómo debe almacenarse la tabla de índice.

Importante: Si quiere almacenar la tabla de índice de textos en un espacio de tablas definido por el usuario, seleccione la preferencia BASIC_STORAGE que ha creado para el espacio de tablas definido por el usuario.

Listas de detención

Especifica palabras que no hay que indexar. Las listas pueden incluir un idioma o varios idiomas. Puede crear su propia lista o puede modificar la lista predeterminada que viene con el idioma de la base de datos.

Grupo de sección

Especifica el área que hay que indexar en un documento.

4. Especifique cómo se actualizará el índice:

Actualizar cada

Especifica el tiempo entre cambios de sincronización al índice.

Grado de paralelo

Especifica el grado para ejecutar sincronización paralela.

Memoria máxima

Especifica la cantidad máxima de memoria de ejecución que se utilizará para la sincronización. A mayor memoria asignada, mayor rendimiento.

5. Especifique cómo se optimizará el índice:

Actualizar cada

Especifica la cantidad de tiempo entre optimizaciones, que eliminarán la información vieja y mejorarán el tiempo de las consultas.

Grado de paralelo

Especifica el grado en forma de número para la optimización paralela.

Tiempo máximo

Especifica la cantidad máximo de tiempo que se utilizará para optimizar el índice.

6. Para especificar opciones adicionales, introduzca la información en el campo **Nombre de opción** y en el campo correspondiente **Valor de opción**. Pulse en **Añadir** para añadir la nueva opción a la lista.

Por ejemplo, para establecer la memoria de ejecución que se utilizará para indexar 32 megabytes, añada memoria en el campo **Nombre de opción** y 32M en el campo **Valor de opción**.

Consulte la documentación de Oracle para ver la lista completa de opciones disponibles.

7. Pulse en **Aceptar** para guardar la información.

Restricción: Las clases de preferencias personalizadas Lexer no se pueden utilizar en MULTI_LEXER en índices en el contenido de tipos de elementos de documentos. La causa de la restricción es que MULTI_LEXER requiere que, para cada elemento de datos, haya una columna que incluya el código de idioma que se utiliza.

Información relacionada

Planificación de espacios de tablas personalizados para los componentes e índices de los tipos de elementos a fin de mejorar el rendimiento

Actualización del índice de búsqueda de texto

Si utiliza la UDF ICMFetchFilter, puede que el sistema se cuelgue o finalice de modo abrupto al actualizar el índice de búsqueda de texto. Si el sistema se cuelga y finaliza de modo abrupto, el sistema no indexará ninguno de los documentos que no se hayan indexado antes de la finalización abrupta.

Para asegurarse de que se indexan los documentos después de colgarse el sistema o finalizar de modo abrupto, habilite la tarea de índice de texto para que exceda el tiempo de espera en la página Características de la ventana de configuración del servidor de bibliotecas.

Localización de un objeto no indexado

Si la indexación de texto finaliza de modo abrupto, el documento que se indexaba no se indexará, por lo que será necesario localizar y volver a indexar ese documento.

Para encontrar el documento, u objeto, siga estos pasos:

1. En una ventana de mandatos de DB2, ejecute el mandato siguiente:

```
db2 "select EVENTVIEWSHEMA, EVENTVIEWNAME from
DB2EXT.TEXTINDEXES where INDSHEMA = 'ICMADMIN' and INDNAME =
'ICMUT01001001TIE'"
```

Donde el nombre del índice de texto es ICMUT01001001TIE y el esquema es ICMADMIN.

Recibirá una lista de vistas de sucesos. Cada vista de suceso tiene una columna denominada MESSAGE que contiene el texto del mensaje correspondiente a un error o aviso de SQL y el estado de SQL devuelto por la UDF ICMFetchFilter.

2. Utilice el ID de elemento y el ID de versión para hallar el documento que no se ha indexado en el sistema.

Ejemplo

Aviso de estado de SQL de ejemplo devuelto por la UDF:

```
CTE0100 A DB2 operation failed. DB2 information: "01H20"  
"[IBM][CLI Driver][DB2/6000] SQL0462W Routine "ICMFETCHFILTER"  
(specific name "") has returned a warning SQLSTATE, with diagnostic  
text "A1001001A07G30B63645B75442 1 Timeout after 60 seconds".  
SQLSTATE=01H20
```

La primera serie es el ID de elemento del objeto que ha hecho que el sistema se detuviera y se excediera el tiempo de espera. La serie siguiente es el ID de versión del objeto. El estado de aviso 01H20 indica que se ha producido un tiempo de espera excedido. El texto de diagnóstico es el texto devuelto por la UDF a NSE para este tipo de aviso. Por consiguiente, el mensaje de ejemplo indica que un objeto con el ID de elemento A1001001A07G30B63645B75442 y el ID de versión 1 ha excedido el tiempo de espera tras 60 segundos.

Mediante el ID de elemento y el ID de versión, puede encontrar la serie TIERef asociada al documento e invocar la UDF para probar si el valor de tiempo de espera establecido era demasiado pequeño o si existe un problema con el objeto.

Antes de invocar la UDF, inhabilite la característica de tiempo de espera mediante la utilización del cliente de administración del sistema o bien ejecutando el siguiente mandato de DB2:

```
db2 update ICMSTSYSCONTROL set UDFTIMEOUT=0
```

También puede establecer el valor en un número grande, tal como 36000 segundos (de nuevo, mediante la utilización del cliente de administración del sistema o emitiendo un mandato de DB2).

A continuación, puede invocar la UDF especificando el siguiente mandato:

```
db2 "values icmfetchfilter('...')"
```

donde ... es la serie TIEREF del paso anterior. Se devolverán los datos de texto del objeto.

Determinación de un valor de tiempo de espera del índice de texto

Para determinar el valor que se va a establecer para el tiempo de espera del índice de texto, es preciso conocer bien el sistema y probar diversos valores. Para decidir qué valores debe comenzar a probar, tenga en cuenta los aspectos siguientes:

- El gestor de recursos necesita tiempo para recuperar documentos de la base de datos del gestor de recursos. Por consiguiente, debe tener una idea del tamaño de los objetos que almacena, cuánto tiempo se puede tardar en recuperar el objeto más grande y cuánto tiempo puede tardar el gestor de recursos en responder dada su topografía del sistema concreta.
- Como el sistema es flexible y el usuario puede configurar un gestor de recursos situado físicamente lejos del servidor de bibliotecas, tenga en cuenta también la posible latencia de la red.

- El sistema tarda más tiempo en extraer texto de los documentos que tienen más texto. El sistema también puede tardar más tiempo en extraer texto de algunos formatos de archivo, como PDF y Word.
- El sistema tarda más tiempo en devolver el texto extraído al servidor de bibliotecas de los documentos que tienen una gran cantidad de texto.

Si se define un valor demasiado pequeño, como un segundo, puede que el proceso termine antes de concluir el proceso normal. La definición de un valor demasiado grande, como una hora, no incide en el rendimiento del proceso normal.

Exportación de datos como XML

Puede seleccionar uno o varios objetos y exportarlos a un archivo XML que se pueda leer o directamente a otro servidor. Al exportar datos como XML, puede transferir metadatos de DB2 Content Manager, incluyendo objetos de modelos de datos, como tipos de elementos y sus atributos, y objetos de administración, como definiciones de servidor y listas de control de accesos, de un sistema DB2 Content Manager a otro.

Puede exportar objetos con sus requisitos previos. Cada objeto de metadatos tiene un conjunto de atributos. Algunos de estos atributos pueden ser otros objetos de DB2 Content Manager. Estos otros objetos se consideran requisitos previos, o dependientes.

Restricción: Para una sola acción de exportación, no puede seleccionar objetos de tipos diferentes. Por ejemplo, no puede seleccionar la exportación de algunos tipos de elementos y algunas listas de control de accesos en la misma acción de exportación. Puede exportar estos objetos en dos acciones de exportación separadas.

Restricción: Hay caracteres que se utilizan en el nombre de un objeto de modelo de datos para DB2 Content Manager o DB2 Information Integrator for Content que no son válidos en el contexto XML. Por ejemplo, XML no permite las letras "XML" al principio de un nombre de elemento o atributo. Por lo tanto, el nombre de tipo de elemento "XMLDocument" no se puede correlacionar directamente con un nombre de elemento de XML. Otro ejemplo sería que el nombre XML no permite los espacios. Por lo tanto, la entidad federada denominada entidad del proyecto no se puede exportar directamente tal como se denomina al elemento XML. La misma norma se aplica a los atributos federados. Para ver una lista de caracteres válidos en XML, puede consultar el estándar de XML, <http://www.w3.org/TR/REC-xml#NT-Name>.

Los archivos exportados contienen sentencias de importación que hacen referencia a los archivos DB2 Content Manager. Estos archivos son específicos de su instalación DB2 Content Manager y se encuentran en el directorio `IBMCMROOT\config`. Si utiliza los Servicios XML de la administración de DB2 Content Manager, no es necesaria ninguna acción. Si desea cargar un archivo exportado en una herramienta distinta, como por ejemplo un editor XML, especifique la ubicación de `IBMCMROOT\config\cmdatamodel.xsd`. En Windows, la ubicación por omisión de `IBMCMROOT` es `C:\Archivos de programa\IBM\db2cmv8`. En UNIX, es `/opt/IBM/db2cmv8`.

Para exportar datos, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, seleccione el objeto que desee exportar.

2. Si ha seleccionado uno o varios objetos de contenedor del mismo tipo, pulse con el botón derecho del ratón y seleccione **Exportar a XML**. Si ha seleccionado un solo nodo de árbol, pulse con el botón derecho del ratón y seleccione **Exportar todo a XML**. Se visualizará la ventana Opciones de exportación.
3. Bajo **Definiciones dependientes para exportar también**, seleccione el recuadro de selección adecuado para seleccionar los objetos dependientes que desee exportar. Por ejemplo, si está exportando un tipo de elemento, es posible que tenga una dependencia en una lista de control de acceso o en un grupo de atributos, de modo que puede seleccionar los recuadros de selección **Definiciones de modelos de datos** o **Definiciones administrativas**.
4. Bajo **Destino de exportación**, puede exportar los metadatos a un archivo o a otro servidor:

Opción	Descripción
A archivo	Exporta los datos directamente a un archivo. 1. Examine para buscar el directorio en el que desea almacenar el archivo. 2. Especifique un nombre de archivo. El archivo que contiene objetos de modelo de datos tiene la extensión .xsd. El archivo que contiene objetos administrativos tiene la extensión .xml. Puede importar el archivo después de crearlo a otro sistema utilizando el mandato Herramientas → Importar XML. Nota: La importación de un archivo XML para crear un tipo de elemento, incluso con una acción satisfactoria, puede dar como resultado que se visualice uno de los siguientes mensajes de error en el archivo de registro DK: • DGL0690A: No hay ningún método o parámetros coincidentes. • DGL3898A: El ID de tipo de componente no existe. En este caso, los mensajes de error anteriores son el resultado del flujo lógico de creación de un objeto de tipo de elemento y tipo de componente que no se ha añadido aún a la base de datos y que se puede pasar por alto.

Opción	Descripción
Directamente a otro servidor	Exporta los datos directamente a otro servidor que está definido en el cliente de administración del sistema. 1. Seleccione el nombre de servidor en la lista. 2. Seleccione la preferencia de exportación: • Para observar el progreso de la exportación y ver los resultados, seleccione Procesar interactivamente. • Para permitir que el proceso se ejecute en segundo plano y ver los resultados en un archivo de registro, elija Procesar en segundo plano y registrar los resultados. Si se produce un error, se registrará, y continuará el proceso del siguiente objeto.

5. Pulse en **Aceptar** para exportar los objetos seleccionados. Aparece la ventana Progreso de la exportación, que muestra el estado de la acción.

Para importar correctamente un objeto determinado, deben existir todos los objetos que son requisito previo o se deben haber importado con anterioridad al sistema. Para garantizar esto, es muy importante el orden de exportación. Cuando se elige la exportación de un objeto con la opción de requisito previo activada, se garantiza el orden correcto. Sin embargo, DB2 Content Manager no puede manejar la situación cuando hay una dependencia cíclica entre objetos del mismo tipo.

Por ejemplo, hay tres tipos de elementos: A, B y C. La relación entre ellos es la siguiente:

- El tipo de elemento A depende del tipo de elemento B (debido a una definición de clave foránea)
- El tipo de elemento B depende del tipo de elemento C (debido a una definición de carpeta automática)
- El tipo de elemento C depende del tipo de elemento A (debido a una definición de clave foránea)

Se registra un mensaje de aviso en el archivo de registro del conector y se visualiza en el cliente de administración del sistema cuando se detecta esta situación durante la exportación de XML. El mensaje del archivo de registro describe dónde se encuentra el ciclo. En el ejemplo, el siguiente mensaje de error se encuentra en el archivo de registro: [MSG]: Hay un ciclo ([A, B, C]) en los objetos dependientes de A de tipo TIPO DE ELEMENTO. Cuando importe las definiciones a otro sistema, elimine el ciclo antes de importar el documento XML.

Lleve a cabo un método alternativo a este problema mediante los pasos siguientes:

1. Haga una copia del archivo XML exportado.
2. Interrumpa el ciclo en el archivo XML. En el ejemplo, elimine la definición de clave foránea de C a A en el archivo de exportación XML.
3. Importe el archivo XML modificado.
4. Vuelva a añadir la definición eliminada al archivo XML. En el ejemplo, se trata de la definición de clave foránea de C a A.

5. Importe únicamente los objetos afectados. En el ejemplo, es el tipo de elemento C.

Durante el proceso de exportación, no se exportará la contraseña real de un objeto de administración del sistema como, por ejemplo, un usuario. Se utiliza en su lugar el texto por omisión password. Esta característica se introduce por razones de seguridad. No debe haber ninguna contraseña real en texto sin cifrar escrita en el archivo de exportación.

Las siguientes contraseñas de objeto de administración del sistema se exportarán como password:

- contraseña para el usuario
- contraseña de la definición del servidor del gestor de recursos (CMResourceManagerDefinitions)
- contraseña del gestor de recursos de la definición de configuración del gestor de recursos
- contraseña de DB2 Text Information Extender o DB2 Net Search Extender para la configuración del servidor de bibliotecas

Cuando finalice el proceso de exportación, la contraseña de estos objetos será password.

Si desea importar el objeto exportado de nuevo a la base de datos, cambie la contraseña por omisión en el archivo exportado antes de importarlo. De lo contrario, se importará la contraseña por omisión (password) en el sistema de destino. Esto se aplica a todos los objetos de administración del sistema que contengan campos de contraseña.

Puesto que la contraseña exportada siempre es el texto por omisión password, al importar en modalidad interactiva, la comparación se basa en el sistema de destino que también tiene la contraseña por omisión. Aunque las contraseñas del objeto de origen y el objeto del sistema de destino sean iguales, el conflicto se puede seguir produciendo.

Exportación de tipos de elemento a un archivo WSDL

Puede exportar los tipos de elemento a archivos WSDL (Web Services Description Language).

DB2 Content Manager proporciona una interfaz modular que se describe y es válida por sí misma, denominada interfaz de servicios Web, que puede utilizar en sus aplicaciones, con otras interfaces de servicios Web o en procesos empresariales complejos para acceder sin problemas a elementos almacenados en un sistema DB2 Content Manager. Una interfaz de servicio Web es un componente de software reutilizable, bien acoplado, que se puede localizar, publicar e invocar a través de una red, como la Web. El modelo de servicios Web utiliza WSDL y otras tecnologías y protocolos para proporcionar un entorno que hace que la integración de aplicaciones sea más fácil, más rápida y más económica.

Para exportar el tipo de elemento a un archivo WSDL, siga estos pasos:

1. En la ventana Cliente de administración del sistema, pulse con el botón derecho del ratón en un tipo de elemento y seleccione **Exportar a archivo WSDL** para abrir la ventana Guardar archivo WSDL como.
2. Examine para buscar el directorio en el que desea almacenar el archivo.
3. Especifique el nombre del archivo.

4. Pulse en **Guardar**.

Para obtener más información acerca de los archivos WSDL y los servicios Web, consulte la publicación *Guía de programación de aplicaciones*.

Importación de datos

Puede importar uno o varios objetos de modelos de datos, como atributos, grupos de atributos o tipos de elemento, u objetos de administración del sistema, como usuarios, privilegios y listas de control de accesos, de un archivo XML que se pueda leer. También puede utilizar esta característica junto con el menú **Exportar** para trasladar objetos de metadatos de un sistema a otro.

Restricción: Hay caracteres que se utilizan en el nombre de un objeto de modelo de datos para DB2 Content Manager o DB2 Information Integrator for Content que no son válidos en el contexto XML. Por ejemplo, XML no permite las letras "XML" al principio de un nombre de elemento o atributo. Por lo tanto, el nombre de tipo de elemento "XMLDocument" no se puede correlacionar directamente con un nombre de elemento de XML. Otro ejemplo sería que el nombre XML no permite los espacios. Por lo tanto, la entidad federada denominada entidad del proyecto no se puede exportar directamente tal como se denomina al elemento XML. La misma norma se aplica a los atributos federados. Para ver una lista de caracteres válidos en XML, puede consultar el estándar XML, <http://www.w3.org/TR/REC-xml#NT-Name>.

Para importar datos de un archivo XML que se puede leer:

1. En el menú principal, pulse en **Herramientas** → **Importar XML**. Se visualizará la ventana Opciones XML de importación.
2. Pulse en **Examinar** para seleccionar el archivo del que desea importar los objetos, un archivo .xsd para objetos de modelo de datos o un archivo .xml para objetos administrativos.
3. Seleccione la preferencia de importación:
 - Para observar el progreso y ver los resultados, seleccione Procesar interactivamente.
 - Para ejecutar el proceso en segundo plano y ver los resultados en un archivo de registro, elija **Registrar los resultados en archivo de importación XML**. Si se produce un error, se registrará, y continuará el proceso del siguiente objeto.
4. Pulse en **Importar** para empezar el proceso de importación.

Si recibe DGL0683A: Error interno: El elemento raíz necesario 'CMResourceManagerDefinitions' no es exclusivo en el sistema o archivo de origen o DGL0683A: Error interno: El elemento raíz necesario 'CMSysAdminDefinitions' no es exclusivo en el sistema o archivo de origen, puede que el tipo de servidor al que está intentando importar sea incorrecto.

Por ejemplo, si ha recibido el primer mensaje de error, ha seleccionado un gestor de recursos pero el archivo de importación contiene definiciones de servidor de bibliotecas. Para evitar estos errores, seleccione el nombre de servidor adecuado, después seleccione **Herramientas** → **Importar XML**.

Si recibe el segundo mensaje de error, puede que esté intentando importar objetos de DB2 Content Manager que no estén soportados para la importación de XML. Los tipos siguientes de objetos de DB2 Information Integrator for Content están soportados para la importación de XML:

- Configuración de servidor
- Entidad federada
- Plantilla de búsqueda

Importación de datos desde XML

Al realizar una exportación interactiva a otro servidor, o una importación interactiva, la ventana Resultados del preprocesador de información visualiza los resultados interinos para que pueda realizar la acción adecuada antes de continuar. Esta ventana también aparece cuando se realiza una importación desde un archivo XML que se ha exportado a un archivo.

Atención: Al realizar una importación de XML con la opción Procesar interactivamente, la ventana Resultados del preproceso de importación puede indicar que algunos de los objetos que se deben importar contienen definiciones conflictivas. Estos conflictos se muestran gráficamente por iconos **Diferente** o **Diferente nuevo**. El icono **Diferente** significa que una o varias de las propiedades de un objeto existente son diferentes de las que se encuentran en el archivo de importación. El icono **Diferente nuevo** significa que el objeto no existe todavía y que una o varias de las propiedades del archivo de importación se han modificado automáticamente. Tanto el icono **Diferente** como **Diferente nuevo** están pensados para avisarle de un cambio, posiblemente no esperado, en el sistema o en los datos de importación. Ninguno de ellos indica que la importación vaya a fallar. A la inversa, el que no aparezcan estos iconos no indica que la importación vaya a ser satisfactoria.

Los resultados de la importación dependen de los objetos que residen en el sistema de destino y los objetos que se intentan importar. Hay tres escenarios posibles:

El sistema de destino está vacío

Puede crear satisfactoriamente los objetos en el sistema de destino porque todos los objetos que se están importando son nuevos. Este es el escenario normal cuando se importa a un sistema nuevo.

El sistema de destino contiene objetos no conflictivos

Puede crear satisfactoriamente los objetos en el sistema de destino.

El sistema de destino contiene objetos conflictivos

Debe decidir si desea actualizar los objetos del sistema de destino con los objetos del archivo de importación o cambiar los objetos de importación para que se adecuen a los objetos de destino. Esto puede incluir el caso de que no se pueda importar un objeto sin modificar una o varias propiedades.

Cada objeto que ha seleccionado para la importación se visualiza bajo su nombre de entidad, por ejemplo, Usuarios, Atributos o Tipos de elemento. Puede expandir el árbol de resultados para ver todos los objetos. Cada objeto tiene un icono junto a él, que representa el estado del objeto en los sistemas fuente y de destino.

Tabla 47. Iconos que muestran el estado del objeto

Icono	Estado
	Nuevo. El objeto no existe en el sistema de destino y se puede importar sin modificar.
	Nuevo diferente. El objeto no existe en el sistema de destino, pero se deben modificar una o varias propiedades del objeto antes de la importación.
	Igual. El objeto ya existe en el sistema de destino, pero su definición coincide con la entidad fuente. Esta comparación toma en consideración la definición de la propia entidad, no de cualquier otra entidad a la que pueda hacer referencia.
	Diferente. El objeto ya existe en el sistema de destino y como mínimo una propiedad del sistema fuente es diferente de la del sistema de destino.

Para continuar el proceso de importación:

1. Revise los iconos situados junto a cada objeto para determinar su estado de importación. Los objetos nuevos e iguales ya están en el estado de importación, lo que significa que se importarán cuando pulse en **Continuar**.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en cada objeto diferente y seleccione una de las opciones siguientes:

Mandato	Seleccione esta opción para
Ver detalles	Abrir la ventana Detalles de la definición de importación y la definición de destino para ver las diferencias entre los objetos fuente y de destino.
Importar	Conmuta entre el estado No importar y el estado anterior del objeto. Debe indicar lo que desea que el sistema haga para los objetos que se listan como diferentes.
No importar	Suprimir el objeto de la lista de objetos que está importando.  El objeto no se importará cuando pulse en Continuar .

3. Pulse en **Continuar** para abrir la ventana Confirmación de importación. **Continuar** sólo se habilita si ya no hay ningún objeto en estado nuevo diferente o en estado diferente y hay como mínimo un objeto para importar.

Atención: Durante el proceso de importación, si hay un nuevo objeto de modelo de datos importado, como un tipo de elemento, atributo, etc., la ventana resultados del preproceso de importación mostrará este objeto de modelo de datos con un conflicto. Cuando se abre la ventana la ventana Detalles de Definición de importación y Definición de destino, normalmente el conflicto aparece en el campo de descripción. El origen y el destino del campo de descripción contendrán el mismo valor, y el estado para este campo de descripción se marcará como igual. Esto produce confusión, ya que todavía no existe el objeto en el sistema de destino. Simplemente debe ignorar la marca de conflicto, pulsar en el botón Aceptar y continuar con la importación. No se bloqueará ninguna función.

Resolución de conflictos de importación

Cuando se elige ver los detalles de la acción de importación de un objeto, se visualiza la ventana Detalles de la definición de importación y la definición de destino, que muestra la diferencia entre los objetos fuente y de destino. Utilice esta ventana para confirmar los resultados de la importación antes de seguir.

1. **Opcional:** Seleccione **Mostrar todo** para visualizar todos los objetos que está importando. El valor por omisión, **Mostrar sólo propiedades con diferencias**, reduce las entidades visualizadas a aquellas con diferencias entre los sistemas fuente y de destino.
2. Revise la información visualizada para verificar que está importando lo que espera:

Opción	Descripción
Icono	 Nuevo. La propiedad no existe en el sistema de destino. Se importará el valor de la columna Fuente a menos que realice algún cambio.  Igual. Los valores Fuente, Destino existente y Destino resultante son idénticos.  Diferente. El valor para esta propiedad es diferente de la del sistema de destino.
Propiedades	Visualiza los nombres de cada propiedad de las entidades
Fuente	Contiene el valor de cada propiedad del archivo de importación
Destino existente	Contiene el valor de la propiedad tal como está definida actualmente en el sistema de destino. Si la propiedad no existe en el sistema de destino, la entrada estará vacía.
Destino resultante	Contiene el valor que se importará.

3. **Opcional:** Edite la columna Resultados de la importación para seleccionar un valor diferente para la propiedad del objeto importado. Si ya existe un valor en el sistema de destino, el objeto debe poderse actualizar. En otro caso, se conservará el valor del sistema de destino. La lista siguiente contiene las propiedades que puede modificar:

Nombre de entidad	Nombre de propiedad
configuraciones del servidor de bibliotecas	nombre de ACL de biblioteca
usuarios	gestor de recursos por omisión
usuarios	colección SMS por omisión
usuarios	ACL de usuario
tipos de elemento	lista de control de accesos
tipos de elemento	gestor de recursos
tipos de elemento	colección

Nombre de entidad	Nombre de propiedad
tipos de elemento	colección de captación previa
nodos de trabajo	lista de control de accesos
nodos de trabajo	tipo de elemento de carpeta
nodos de trabajo	tipo de elemento necesario
procesos	lista de control de accesos
listas de trabajo	lista de control de accesos

4. Pulse en **Aceptar** para confirmar que desea importar el objeto y guardar cualquier cambio que pueda haber realizado.

Confirmación de selección de importación

Tras elegir los archivos que desea importar al sistema de destino en la ventana Resultados del preprocesador de importación, puede elegir cómo desea manejar los errores que se produzcan durante el proceso de importación.

En la ventana Confirmar selección de importación, puede revisar la lista de objetos que ha seleccionado para importar y decidir cómo seguir.

1. Elija si desea continuar la importación de los objetos si se produce un error:

Opción	Descripción
Registrar error y cancelar anormalmente	Si se produce un error, el sistema añade el error a un archivo de registro cronológico y cancela la acción de importación.
Registrar error y continuar	Si se produce un error, el sistema añade el error a un archivo de registro cronológico y continúa la importación de objetos.

2. Seleccione cómo desea continuar:

Opción	Seleccione este botón para
Importar	Empezar el proceso de importación.
Guardar	Guardar las selecciones que ha realizado, incluyendo los objetos que se deben importar y las propiedades que ha modificado, en un archivo para que pueda importarlos más adelante. Se visualiza la ventana Guardar archivo de importación como, en la que puede seleccionar el directorio y especificar un nombre de archivo.
Cancelar	Cerrar la ventana sin guardar la información.

Correlación e importación de esquemas XML a DB2 Content Manager

La herramienta de correlación de esquemas XML permite convertir un archivo de esquema XML (.xsd) en otro esquema XML que se pueda importar como tipo de elemento DB2 Content Manager. El esquema fuente se puede transformar automáticamente en un esquema de almacenamiento por omisión. Puede editar la estructura y algunas propiedades del esquema de almacenamiento utilizando la herramienta de correlación de esquemas XML antes de importarlo a DB2 Content

Manager. Además, puede exportar un tipo de elemento DB2 Content Manager existente como esquema de almacenamiento y especificar directamente una correlación entre un esquema fuente y el tipo de elemento. Utilice los resultados de la herramienta de correlación de esquemas XML en la creación automática de un tipo de elemento adicional y conjunto de atributos. Estos objetos se visualizarán con otros objetos similares en el cliente de administración del sistema.

Restricciones:

- No se soportan los esquemas DTD. Hay muchos programas disponibles para convertir los esquemas DTD en XML.
- El soporte de anotación no está completo en DB2 Content Manager Versión 8 Release 3 de la herramienta de correlación de esquemas XML. Al cargar un esquema de destino, se perderán algunas anotaciones, y no se conservará ninguna al guardar una correlación.
- Aunque la herramienta de correlación de esquemas XML permite crear un tipo de elemento de documento, debe utilizar el cliente de administración del sistema para añadir partes al tipo de elemento.

La herramienta de correlación de esquemas XML conserva la correlación entre el esquema fuente y el de almacenamiento y crea un script XSLT que se puede utilizar luego para transformar los documentos XML que se ajustan al esquema fuente en documentos que se ajusten al esquema de almacenamiento. Puede importar estos documentos XML transformados a DB2 Content Manager como elementos. La herramienta de correlación de esquemas XML utiliza el servidor DB2 Content Manager en funcionamiento como almacenamiento permanente, lo que permite guardar y compartir las correlaciones XML.

Para iniciar la herramienta de correlación de esquemas XML:

Windows

Restricción: Para ejecutar la herramienta de correlación de esquemas XML, un usuario debe tener los permisos adecuados para crear y modificar archivos en el directorio *IBMCMROOT\admin\common*. Si no es posible permitir este acceso a una cuenta de usuario, puede modificar el atajo que inicia la herramienta de correlación de esquemas XML de forma que se inicie en un directorio distinto. Abra las propiedades del atajo y cambie el campo **Iniciar en** a un directorio sobre el cual el usuario tenga el acceso adecuado.

Para iniciar la herramienta de correlación de esquemas XML, pulse en **Inicio** → **Programas** → **IBM DB2 Content Manager Enterprise Edition** → **Herramienta de correlación de esquemas XML**.

UNIX

1. En la consola, cambie a un subdirectorio para el que tenga los permisos adecuados para crear y modificar archivos, como por ejemplo el directorio padre.
2. Ejecute el mandato siguiente para iniciar la herramienta de correlación de esquemas XML:

```
IBMCMROOT/admin/common/cmxmlmap81.sh
```

Creación de un archivo de esquema XML

El proceso para crear un archivo de esquema XML de entrada desde un archivo de esquema XML (.xsd) existente consiste en las tareas siguientes:

1. Creación de una correlación
2. Selección de un esquema fuente
3. Generación del esquema de almacenamiento

Cada una de estas tareas se describe con detalle más abajo.

Creación de una correlación

Para crear una correlación, siga estos pasos:

1. Seleccione **Correlación** → **Nueva** en el menú principal o pulse en el botón de nueva correlación en la barra de herramientas. La herramienta crea una nueva correlación vacía y la visualiza en el panel de correlaciones. El nombre por omisión de esta nueva correlación es Nueva_Correlación1.
2. Cambie el nombre de la nueva correlación por uno que tenga significado, para ello pulse en **Nueva_Correlación1** para seleccionarlo y, a continuación, pulse con el botón derecho del ratón y seleccione **Renombrar**. Se visualiza la ventana Renombrar correlación.
3. Especifique un nuevo nombre y pulse en **Aceptar**.

Selección de un esquema de usuario

Después, seleccione el esquema XML que se debe convertir en esquema de almacenamiento.

1. En el panel de correlaciones, pulse en **Esquema fuente** para seleccionarlo y luego pulse con el botón derecho del ratón.
2. Pulse en **Añadir del sistema de archivos**. Puede examinar para buscar el archivo XSD que desea utilizar. Cualquier archivo incluido o importado de este esquema también se carga automáticamente.

La herramienta de correlación XML requiere que se identifique un elemento raíz para cada esquema cargado. Si tiene más de un elemento XML raíz para un esquema, se le solicitará que seleccione el nombre del elemento raíz que desea utilizar en la ventana Se han detectado múltiples raíces.

El nombre de archivo de esquema se añade a **Esquema fuente** en el panel de correlaciones y el esquema cargado aparece en el panel del esquema fuente.

Se utilizan muchos iconos en el panel de correlaciones del esquema fuente que indican diferentes condiciones. La lista siguiente proporciona una explicación de los iconos.

Tabla 48. Iconos de esquema fuente

Icono	Descripción
	Un atributo que pertenece a un elemento padre. El atributo es necesario.
	Un atributo que pertenece a un elemento padre. El atributo es opcional.
	Un elemento raíz que no permite contenido. El elemento es necesario. Probablemente el elemento es de tipo complejo.
	Un elemento raíz que no permite contenido. El elemento es opcional. Probablemente el elemento es de tipo complejo.

Tabla 48. Iconos de esquema fuente (continuación)

Icono	Descripción
	Un elemento que permite contenido. El elemento es necesario. Si se trata de un elemento de nivel hoja, un nombre de tipo simple acompaña al nombre de elemento. Si no se trata de un elemento de nivel hoja, permite contenido mixto y tiene un tipo complejo.
	Un elemento que permite contenido. El elemento es opcional. Si se trata de un elemento de nivel hoja, un nombre de tipo simple acompaña al nombre de elemento. Si no se trata de un elemento de nivel hoja, permite contenido mixto y tiene un tipo complejo.
	Un elemento que no permite contenido. El elemento es necesario y se puede repetir muchas veces.
	Un elemento que permite contenido. El elemento es opcional y se puede repetir muchas veces.
	Un elemento que no permite contenido. El elemento es necesario y se puede repetir muchas veces.
	Un elemento que permite contenido. El elemento es necesario y se puede repetir muchas veces.
	El tipo complejo utiliza un grupo de modelos de secuencias. Este icono representa un elemento repetitivo (una o varias veces).
	Este tipo complejo utiliza todos los grupos de modelos.

Generación del esquema de almacenamiento

Para generar un esquema de almacenamiento a partir de un determinado esquema fuente cargado, siga estos pasos:

1. En el panel de correlaciones, pulse en **Esquema de destino** para seleccionarlo y luego pulse con el botón derecho del ratón.
2. Seleccione **Generar a partir de esquema fuente**.

La herramienta de correlación XML analiza la estructura del esquema fuente y efectúa los cambios necesarios para crear un esquema de almacenamiento válido. Por ejemplo, todos los elementos de nivel de hoja se convierten en atributos de esquema XML, los tipos de serie se convierten en series de longitud variable y los grupos de modelos de selección se cambian a secuencias.

La herramienta hace un seguimiento del lugar donde termina cada elemento y atributo del esquema fuente en el esquema de almacenamiento. Estas correspondencias se visualizan como líneas entre los dos paneles.

El resaltado indica que se ha producido un cambio en ese nombre o tipo de elemento durante la conversión. Además del resaltado, los nombres de elementos cambiados aparecen en azul para que se puedan distinguir de los cambios de tipo.

Importante: Para que el esquema de destino pueda ser un esquema de almacenamiento de DB2 Content Manager válido, debe comparar los nombres de elemento y atributo con nombres existentes en el servidor DB2 Content Manager donde desea desplegar el esquema. Para ello, debe validar el esquema, lo que

requiere que primero se conecte al servidor DB2 Content Manager. Consulte “Validación de un esquema de almacenamiento” para obtener más información.

Validación de un esquema de almacenamiento

Se deben validar los esquemas XML de destino antes de poder importarlos como un tipo de elemento. El proceso de validación transforma el esquema de destino actual en un posible esquema de almacenamiento. Un esquema se puede validar en cualquier momento. La validación también se invoca automáticamente al generar el esquema de almacenamiento basado en el esquema fuente y cuando el esquema de almacenamiento está a punto de importarse.

Para validar un esquema de almacenamiento, siga estos pasos:

1. Seleccione el esquema de destino bajo **Esquema de destino** en el panel de correlaciones.
2. Pulse con el botón derecho del ratón y luego seleccione **Validar como esquema de almacenamiento**. La herramienta comprueba si está conectado a un servidor DB2 Content Manager. Si no está conectado a un servidor, se le solicita un nombre de base de datos, un ID de usuario y una contraseña.

Hay dos tipos de validación, según si la herramienta está conectada al servidor DB2 Content Manager donde se despliega el esquema de almacenamiento:

Validación local

Si la herramienta no está conectada a un servidor DB2 Content Manager, no puede verificar si los nombres del esquema de destino ya se han utilizado como nombres de componente en el servidor DB2 Content Manager. No puede verificar si los nombres de atributos ya existen en el servidor DB2 Content Manager. La herramienta simplemente comprueba si hay posibles conflictos de nombres en el esquema de destino. No se garantiza que el esquema de almacenamiento producido se importe satisfactoriamente debido a posibles conflictos de nombres en el servidor DB2 Content Manager.

Validación global

Si la herramienta está conectada a un servidor DB2 Content Manager, comprueba los nombres de elemento y atributo del esquema de almacenamiento con los nombres que ya existen de tipos de elementos, componentes y atributos de DB2 Content Manager. Cualquier elemento que pueda causar un conflicto se renombra en el esquema de almacenamiento de la herramienta. Sin embargo, tenga en cuenta que esto no garantiza que el esquema de almacenamiento producido se pueda importar sin ningún conflicto. Siempre existe la posibilidad de que otro usuario cree un tipo o atributo de DB2 Content Manager conflictivo en el servidor, entre el momento en que se completa la validación y el momento en que se intenta importar el esquema de almacenamiento.

Cambios de validación

La validación puede cambiar la forma y los tipos de datos del esquema de almacenamiento. Esta lista indica los cambios típicos que se pueden producir:

Cambio de nombre

Los elementos y atributos del esquema XML se renombran si se detecta un

posible conflicto de nombres. Cada nombre de elemento y atributo se compara con un conjunto de nombres que ya se utilizan. Los nombres de este conjunto vienen de dos fuentes:

- Los nombres del propio esquema. Puesto que los nombres del esquema se van a importar como tipos de elementos, componentes y atributos al servidor DB2 Content Manager, pueden producirse conflictos con el nombre del esquema. Son los únicos nombres que se utilizan para renombrar si la herramienta no está conectada al servidor DB2 Content Manager al efectuar la validación.
- Los nombres de los tipos de elementos existentes, componentes y atributos del servidor DB2 Content Manager conectado.

Hay diferentes normas para renombrar según el tipo de elemento de esquema que se tome en consideración.

Nombres de elementos XML

Los nombres de elementos se convierten en tipos de componentes de DB2 Content Manager cuando se importan. Los nombres de elementos XML se comparan con los componentes existentes (si se está conectado) y los nombres de otros elementos del esquema.

Nombres de atributos XML

Los nombres de atributos XML se convierten en atributos de DB2 Content Manager. Los nombres de atributos XML entran en conflicto si un atributo existente tiene el mismo nombre y los atributos tienen tipos de datos diferentes. Por ejemplo, dos atributos denominados ID entrarán en conflicto si uno tiene el tipo de datos de entero y el otro es una serie. Por otro lado, si dos atributos se llaman ID y ambos son enteros, no hay conflicto (ambos hacen referencia al mismo atributo global).

Elemento XML raíz

El nombre de elemento raíz se convierte en el nombre de tipo de elemento. Este nombre se compara con los nombres de tipos de elementos existentes y se renombran si es necesario. Esta comprobación sólo se realiza si la herramienta está conectada a un servidor DB2 Content Manager.

Los tipos de datos primitivos se pueden sustituir

Los atributos de DB2 Content Manager no pueden manejar todos los tipos de datos XML. La herramienta convierte y difunde algunos tipos de datos primitivos en tipos de datos que los atributos de DB2 Content Manager pueden manejar directamente. La tabla siguiente visualiza algunos ejemplos de conversiones comunes.

Tabla 49. Conversiones de tipos de datos XML

Tipo de datos XML	Se convierte en el tipo de datos
int, long, negativeInteger, nonNegativeInteger, nonPositiveInteger, positiveInteger, unsignedInt, unsignedLong, positiveInteger	integer
string	string, con algunas restricciones (maxLength, por ejemplo). Esta restricción se interpretará por las bibliotecas de importación como <i>varchar</i> con <i>maxLength</i> proporcionado

Tabla 49. Conversiones de tipos de datos XML (continuación)

Tipo de datos XML	Se convierte en el tipo de datos
anyURI, boolean, duration, ENTITY, gDay, gMonth, gMonthDay, gYear, gYearMonth, ID, IDREF, language, Name, NCName, NMTOKEN, NOTATION, QName, token	string, con <i>maxLength</i> establecido en la longitud máxima por omisión.
ENTITIES, IDREFS, NMTOKENS	string, con <i>minLength</i> = 1 y <i>maxLength</i> establecidos en la longitud máxima por omisión.
byte, unsignedByte	short
hexBinary	base64Binary

Los elementos de nivel de hoja se convierten en atributos

Todos los elementos de nivel de hoja del esquema fuente se convierten en atributos en el esquema de destino. Los documentos XML permiten almacenar los valores como contenido de un elemento o como atributos de un elemento. En DB2 Content Manager, los valores sólo se almacenan como atributos.

Nuevos atributos para contener contenido

Se trata de un efecto lateral del elemento de nivel de hoja. Puesto que sólo los atributos de DB2 Content Manager pueden contener valores, se crean nuevos atributos en el esquema de destino para que contengan el contenido de elementos XML que no son hoja que permiten contenido mixto. En general, estos nuevos elementos tienen el sufijo `_text`.

Reestructuración

El esquema fuente se reestructura cuando se convierte en un esquema de almacenamiento:

Tabla 50. Esquema fuente convertido en esquema de almacenamiento

Esquema fuente	Esquema de almacenamiento
todos los grupos de modelos o una selección	Se convierte en secuencia. La selección, en particular, no está soportada en esquemas de almacenamiento.
Agrupaciones anidadas de grupos de modelos de secuencias	Se colapsan a una secuencia de nivel superior conservando la cardinalidad correcta (<i>minOccur</i> , <i>maxOccur</i>)
clave, exclusivo, referencia de clave	Estas definiciones no están soportadas en los esquemas de almacenamiento. Se eliminan cuando se validan.
grupos de atributos	Las referencias se sustituyen por el conjunto de atributos del grupo.

Importación de un esquema de almacenamiento

Para importar el esquema de almacenamiento a DB2 Content Manager como tipo de elemento, siga estos pasos:

1. Seleccione el esquema de destino bajo **Esquema de destino** en el panel de correlación.
2. Pulse con el botón derecho del ratón y seleccione **Importar como tipo de elemento de DB2 Content Manager**.

Si se han producido cambios desde la última validación, la herramienta valida el esquema de nuevo y luego lo envía a la API de servicios XML para incluirlo en el servidor DB2 Content Manager como un tipo de elemento.

No se permiten más cambios en el esquema de almacenamiento, que ahora está marcado como de sólo lectura.

Creación de una consulta

La herramienta de correlación de esquemas XML conserva la correlación entre el esquema fuente y de almacenamiento y crea un script XSLT que se puede utilizar más tarde. Este script XSLT es el resultado de crear una consulta.

Para crear una consulta, siga estos pasos:

1. Tras haber creado una correspondencia entre los esquemas fuente y de destino y haberla validado, pulse con el botón derecho del ratón en **Consultar** y pulse en **Renovar consulta**. Se crea un script XSLT y se añade a la correlación.
2. **Opcional:** Puede actualizar el script XSLT en cualquier momento después de cambiar la correlación seleccionando **Renovar consulta**.

Cómo guardar la correlación

Puede guardar una sesión de correlación en el repositorio de la herramienta de correlación de esquemas XML, un repositorio DB2 Content Manager que se crea la primera vez que se guarda una correlación en un servidor DB2 Content Manager. Debe tener una conexión con un servidor DB2 Content Manager para guardar la correlación.

Para guardar la correlación actual, siga estos pasos:

1. Pulse en **Guardar correlación** en la barra de herramientas o pulse en **Correlación → Guardar**.
2. **Opcional:** Si no está conectado a un servidor DB2 Content Manager, se le solicitará el nombre de base de datos, el ID usuario y la contraseña.
3. **Opcional:** Si no ha dado nombre a la correlación, se le solicita que la renombre.

Puede pulsar en **Correlación → Abrir** para recuperar las correlaciones almacenadas del repositorio de herramientas.

Interfaz de la herramienta de correlación de esquemas XML

Cuando se abre la herramienta, se ven tres secciones principales o paneles, de izquierda a derecha: el navegador de correlaciones, el visor de esquemas del usuario y el visor/editor de esquemas de almacenamiento.

Tabla 51. Paneles de la herramienta de correlación de esquemas XML

Nombre del panel	Función del panel
Panel de correlaciones	Visualiza el estado actual de la correlación. Una correlación se compone de las partes siguientes: • Nombre de correlación • Esquema fuente • Esquema de destino • Una lista de correspondencias entre los esquemas fuente y de destino • Las consultas generadas por las correspondencias
Esquema fuente	Visualiza los elementos y atributos del esquema XML de usuario en forma de árbol.
Esquema de destino	Visualiza los elementos y atributos del esquema XML de almacenamiento, y permite modificar la estructura y las propiedades del esquema de almacenamiento.

Cada uno de estos paneles dispone de sus propias funciones cuando se pulsa con el botón derecho del ratón en distintos elementos. Las secciones siguientes describen estas funciones con detalle.

Panel de correlaciones

El panel de correlaciones visualiza información acerca de la sesión de correlación actual.

Tabla 52. Mandatos del panel de correlaciones

Nombre de visualización	Pulse con el botón derecho del ratón en el mandato	Descripción
Nombre de correlación	Renombrar	Renombra la sesión de correlación con el nuevo nombre que especifique.
Esquema fuente	Añadir del sistema de archivos	Carga el esquema fuente desde un archivo de esquemas XML (.xsd) del sistema de archivos local. Si el esquema XML contiene múltiples elementos raíz, debe seleccionar el elemento raíz de la lista que se debe cargar. El nombre del archivo cargado se visualiza como hijo del elemento del esquema fuente. Restricción: No se soportan los esquemas DTD. Hay muchos programas disponibles para convertir los esquemas DTD en XML.
Esquema fuente	Eliminar esquema	Elimina un esquema fuente de la sesión de correlación.

Tabla 52. Mandatos del panel de correlaciones (continuación)

Nombre de visualización	Pulse con el botón derecho del ratón en el mandato	Descripción
Esquema de destino	Añadir del sistema de archivos	Carga el esquema de destino desde un archivo de esquemas XML (.xsd) del sistema de archivos local. Si el esquema XML contiene múltiples elementos raíz, debe seleccionar el elemento raíz de la lista que se debe cargar. El nombre del archivo cargado se visualiza como hijo del elemento de esquema de destino en el panel de correlación. Restricción: No se soportan los esquemas DTD. Hay muchos programas disponibles para convertir los esquemas DTD en XML.
Esquema de destino	Exportar un tipo de elemento de DB2 Content Manager	Carga un tipo de elemento DB2 Content Manager existente como esquema de destino de la herramienta. Esta acción requiere que la herramienta de correlación esté conectada al servidor DB2 Content Manager donde reside el tipo de elemento. Si no está conectada actualmente, la herramienta le solicitará una base de datos, un nombre de usuario y una contraseña para la conexión. Tras conectar la herramienta, visualiza los nombres de los tipos de elementos disponibles en el servidor DB2 Content Manager. Seleccione un tipo de elemento para exportar como esquema XML de destino. Puesto que este esquema de destino representa un tipo de elemento existente, el esquema de destino será sólo de lectura y no se puede modificar utilizando el editor de esquemas ni se puede importar como esquema de almacenamiento. Restricción: Estos caracteres se pueden utilizar para nombres de los objetos de modelado de datos en DB2 Content Manager que no son válidos en el contexto XML. Por ejemplo, XML no permite utilizar la serie de caracteres "XML" al principio de un nombre de elemento o atributo. Por lo tanto, un tipo de elemento "XMLDocument" no se puede correlacionar directamente con un nombre de elemento de XML y no puede exportarse como esquema de destino en la herramienta de correlación de esquemas XML. Para ver una lista de caracteres válidos en XML, consulte el estándar de XML, http://www.w3.org/TR/REC-xml#NT-Name.

Tabla 52. Mandatos del panel de correlaciones (continuación)

Nombre de visualización	Pulse con el botón derecho del ratón en el mandato	Descripción
Esquema de destino	Generar a partir de esquema fuente	Convierte el esquema del panel del esquema fuente en un esquema de almacenamiento. La conversión cambia algunos elementos de esquema XML en atributos de esquema XML, renombra algunos de los elementos y cambia algunos de los tipos de datos. La conversión intenta validar el esquema de almacenamiento creado si la herramienta está conectada al servidor DB2 Content Manager de destino. • Si la herramienta no está conectada, el esquema de almacenamiento resultante se valida parcialmente. Es decir, se resuelven los posibles conflictos de nombres se detectan mediante la revisión de los nombres mencionados en el propio esquema. La validación parcial no comprueba los nombres con los elementos del servidor DB2 Content Manager de destino. • Si la herramienta está conectada, el esquema de almacenamiento resultante se valida completamente. Se detectan y arreglan los posibles conflictos de nombres con tipos de elementos, componentes y atributos del servidor DB2 Content Manager conectado. (Consulte “Validación de un esquema de almacenamiento” en la página 234 para obtener más detalles.) Puesto que el esquema de destino resultante se ha generado basándose en el esquema fuente actual, todas las correspondencias posibles entre los dos esquemas se generan automáticamente. Estas correspondencias se visualizan como líneas entre los dos paneles de esquema y se visualizan bajo el árbol Correspondencias de la sesión de correlación actual del panel de correlación. Puede modificar el esquema de destino utilizando el editor de esquemas, eliminar las correspondencias generadas utilizando el mandato Correspondencia → Suprimir o añadir nuevas correspondencias utilizando el mandato Correspondencia → Añadir.
Esquema de destino	Eliminar esquema	Elimina un esquema de destino de una sesión de correlación.
Esquema de destino	Guardar en sistema de archivos	Guarda el esquema de destino actual en un archivo. Puede inspeccionar el archivo de esquema XML resultante con un visor XML o utilizar el archivo con otras herramientas de DB2 Content Manager.
Esquema de destino	Validar como esquema de almacenamiento	Consulte “Validación de un esquema de almacenamiento” en la página 234.

Tabla 52. Mandatos del panel de correlaciones (continuación)

Nombre de visualización	Pulse con el botón derecho del ratón en el mandato	Descripción
Esquema de destino	Importar como tipo de elemento de DB2 Content Manager	Importa el esquema a un servidor DB2 Content Manager como tipo de elemento. La herramienta ejecuta una validación final en el esquema si la sesión de correlación se ha cambiado desde la última validación. Se requiere la conexión a un servidor DB2 Content Manager. Si la herramienta no está conectada, se le solicita un nombre de base de datos, un nombre de usuario y una contraseña. Después de la conexión, los nombres de tipos de elementos DB2 Content Manager actuales del servidor DB2 Content Manager se visualizan en una lista para que pueda realizar una selección. Especifique el nombre que se debe utilizar para el nuevo tipo de elemento (el nombre de elemento raíz se sugiere por omisión) y pulse en Aceptar. El esquema de almacenamiento se importa a DB2 Content Manager como tipo de elemento. Si es satisfactorio, el panel del esquema de destino se convierte en un visor de esquemas y no se permiten más ediciones en el esquema (el esquema es ahora de sólo lectura).
Correspondencias		Las correspondencias entre el esquema fuente y de destino se representan utilizando xpaths de los elementos de esquema implicados en la correspondencia. Por ejemplo, la correspondencia para un elemento denominado state se representa en la lista de correspondencias de la siguiente manera: <pre>/statistics/cityStat/organization/addr/state-> /statistics/cityStat/organization/addr/@state</pre> Esta correspondencia se lee de la siguiente manera: El valor del elemento state de addr (bajo /statistics/cityStat/organization) se correlaciona con el valor del atributo state bajo el elemento addr del esquema de destino.
Consulta		Visualiza una lista de términos de consulta que juntos forman la consulta que implementa la correlación actual. La lista representa los scripts de consulta XSLT que implementan la correlación. Esta representación sólo sirve como ilustración. No se puede añadir, suprimir ni editar el componente de consulta de la representación. Sin embargo, puede ver y ejecutar las consultas pulsando con el botón derecho del ratón en la consulta y pulsando en el mandato adecuado.

Tabla 52. Mandatos del panel de correlaciones (continuación)

Nombre de visualización	Pulse con el botón derecho del ratón en el mandato	Descripción
Consulta	Renovar consulta	Actualiza la consulta. El elemento de consulta no se actualiza automáticamente cuando hay un cambio en la sesión de correlación, excepto en los dos casos siguientes: • Cuando se guardan las correlaciones en el repositorio de correlaciones, se calcula una nueva consulta y se guarda en la correlación. • Cuando se carga una correlación del repositorio, la consulta de la correlación cargada se calcula al cargar la correlación.
Consulta	Abrir XSLT	Abre una ventana que visualiza los scripts XSLT que implementan la consulta de correlación actual. La consulta calculada está compuesta de dos scripts. La ventana muestra el límite entre los dos scripts. Este mandato no renueva automáticamente la consulta antes de ejecutar esta acción.
Consulta	Guardar XSLT	Guarda los scripts XSLT que implementan la correlación actual en un archivo. Este mandato no renueva automáticamente la consulta antes de ejecutar esta acción.
Consulta	Ejecutar XSLT	Ejecuta los scripts XSLT creados. El script se divide en dos scripts que se ejecutan uno tras otro, la salida del primer script se utiliza como entrada del segundo. Se selecciona el documento XML de entrada que la consulta debe transformar. La herramienta supone que el documento XML de entrada se ajusta al esquema fuente y no ejecuta una validación separada del documento XML con el esquema fuente. De manera similar, el documento XML resultante no se valida con el esquema de destino. Puede copiar y pegar el documento XML resultante en el editor de su elección. Este mandato no renueva automáticamente la consulta antes de ejecutar esta acción.

Los menús de la parte superior de la herramienta permiten crear y trabajar con las correlaciones:

Menú Correlación

- Nueva** Crea una sesión de correlación. La nueva correlación tendrá un nombre genérico y no incluirá esquemas fuente ni de destino.
- Abrir** Abre una sesión de correlación guardada previamente del repositorio de correlaciones en el servidor DB2 Content Manager. Se requiere una conexión con ese servidor. Para cambiar la conexión actual, utilice el menú **Repositorio**.

Puede seleccionar la sesión que se debe abrir en la lista que DB2 Content Manager visualiza.

Guardar y Guardar como

Guarda la sesión de correlación actual en el repositorio de correlaciones.

Cerrar Cierra la sesión de correlación actual pero no la herramienta. Si hay cambios sin guardar en la sesión actual, se le solicitará si desea guardar la correlación actual, descartar los cambios o cancelar la operación de cierre.

Propiedades

Abre la ventana Propiedades en la que puede cambiar la longitud máxima de serie por omisión y seleccionar dos opciones para mejorar la accesibilidad:

- Utilice los colores del sistema en lugar de los colores estándar de la herramienta de correlación para que se utilicen los valores de color de pantalla del sistema.
- Permita la adición de elementos fuente a una correlación existente, que es más fácil para los usuarios del teclado, en lugar de tener que especificarlos todos a la vez.

Si cambia una propiedad, puede guardar el cambio en el archivo de propiedades para que surta efecto cada vez que inicie la herramienta de correlación.

Salir Cierra la herramienta de correlación. Si hay cambios sin guardar en la sesión actual, se le solicitará si desea guardar la correlación actual, descartar los cambios o cancelar la operación de salida.

Menú Repositorio

Conectar

Conecta la herramienta de correlación a un servidor DB2 Content Manager existente. La ventana Conexión le solicita un nombre de base de datos, un nombre de usuario y una contraseña válida y crea la conexión. Si la conexión es satisfactoria, el nombre de conexión se visualiza en la esquina inferior derecha (en la barra de estado) de la herramienta de correlación.

Atención: La nueva conexión sustituye a cualquier conexión existente sin ningún otro aviso a menos que pulse en **Cancelar** en la ventana Conexión.

Desconectar

Desconecta la herramienta de correlación del servidor. Cuando está desconectada, aparece el mensaje Sin conexión en la esquina inferior derecha de la herramienta de correlación.

Suprimir correlación

Elimina una correlación guardada previamente del repositorio de correlaciones. Se requiere una conexión con el servidor DB2 Content Manager que contiene la correlación. DB2 Content Manager solicita que seleccione el nombre de la sesión o sesiones de correlación que se deben suprimir.

Este mandato no tiene ningún efecto en la sesión de correlación actual.

Menú Correspondencia

Añadir

Crea una nueva correspondencia entre uno o varios elementos del esquema fuente y un elemento del esquema de destino. Se deben seleccionar uno o varios elementos fuente válidos y un elemento de destino válido en los paneles de esquema fuente y de destino para utilizar este mandato. Aparece una línea de puntos gris entre los esquemas si se puede crear una correspondencia entre los elementos seleccionados.

En general, los elementos de esquema válidos para las correspondencias son todos elementos de nivel de hoja y elementos que contienen un valor. Los elementos de destino no deben tener una correspondencia con ellos todavía.

Cuando se visualice la línea de puntos, puede pulsar en **Correspondencia** → **Añadir** para crear la correspondencia. La correspondencia se visualiza como una línea azul sólida entre los elementos y también aparece en la lista de correspondencias para la sesión de correlación del panel de correlaciones.

Suprimir

Elimina una correspondencia existente de la correlación actual. Primero debe seleccionar una correspondencia efectuando una de las acciones siguientes:

- Seleccione un elemento de destino que ya tiene una correspondencia. La línea azul se visualiza entre los paneles fuente y de destino.
- Abra la lista Correspondencia para la correlación actual en el panel de correlaciones, luego seleccione la correspondencia en la lista. La correspondencia seleccionada se visualiza como una línea azul entre los paneles fuente y de destino.

Tras seleccionar la correspondencia, puede pulsar en **Correspondencia** → **Suprimir** para eliminar la correspondencia.

Editar expresión XSLT

Utilice este elemento de menú para especificar una función de transformación definida por el usuario para una correspondencia. Por ejemplo, si desea concatenar dos campos del esquema fuente en un campo del esquema de destino. Para utilizar esta operación, primero debe seleccionar una correspondencia existente.

Tras seleccionar la correspondencia, seleccione **Correspondencia** → **Editar expresión XSLT** para abrir la ventana Editar expresión XSLT. Puede utilizar el editor para editar una función XSLT existente utilizando xpaths fuente como parámetros de entrada.

| Utilización de la utilidad de carga de grandes volúmenes por lotes de DB2 Content Manager for z/OS

| Tiene que personalizar el trabajo de carga por lotes de grandes volúmenes y tiene
| que generar de nuevo el programa de carga cuando se produzcan condiciones
| determinadas. Es importante entender las funciones soportadas por la utilidad de
| carga por lotes de grandes volúmenes para DB2 Content Manager for z/OS antes
| de adaptar los trabajos de ejemplo.

| Puede utilizar la utilidad de carga por lotes de grandes volúmenes para cargar
| eficientemente grandes cantidades de datos en el servidor de bibliotecas de DB2

Content Manager for z/OS y en el OAM que el gestor de recursos de z/OS utiliza para gestionar el almacenamiento y la recuperación de objetos en el mismo LPAR.

Consejo: Puede utilizar la herramienta de configuración de trabajos de DB2 Content Manager for z/OS para configurar los trabajos para la utilidad de carga por lotes de grandes volúmenes.

Tiene que completar dos etapas de configuración antes de ejecutar la utilidad de carga por lotes:

1. Generar el programa de carga por lotes para cada tipo de elemento en el que se cargarán objetos. Puede modificar y ejecutar los trabajos JCL de ejemplo para generar un programa de carga por lotes para cualquier tipo de elemento seleccionado.

El programa de generación de carga por lotes ICMPBL02 realiza tres cosas:

- a. Lee el tipo de elemento y otras opciones que el usuario ha indicado en el archivo de control USERIN.
 - b. Obtiene la definición del tipo de elemento desde las tablas del sistema de DB2 Content Manager for z/OS
 - c. Genera el código fuente de las subrutinas específicas del tipo de elemento para el programa de carga por lotes. El código generado se compilará y enlazará con otros módulos del servidor de bibliotecas de DB2 Content Manager for z/OS para construir un programa de carga por lotes para el tipo de elemento seleccionado.
2. Prepara tres archivos de datos de entrada para el programa de carga por lotes de grandes volúmenes para el programa que usted ha generado.

CTLDATA

Especifica las opciones y valores de control de ejecución para alterar temporalmente los valores predeterminados del sistema si es necesario.

OBJDATA

Contiene los objetos de la parte base de los documentos que hay que cargar.

IDXDATA

Especifica el tamaño de los objetos y los metadatos.

Después de completar estos pasos puede ejecutar el trabajo ICMMBLJ1 para iniciar la utilidad generada de carga por lotes.

Importante: El USERID del trabajo ICMMBLJ1 debe estar definido en DB2 Content Manager con el privilegio **ClientImport**.

Para cargar cada documento, el programa de carga por lotes genera un ITEMID, asigna valores del sistema y valores de atributos de usuario y seguidamente carga los valores y el objeto en la base de datos de DB2 Content Manager for z/OS y en OAM. El programa de carga por lotes también realizará enlaces automáticos, registro cronológico de sucesos e iniciará un proceso de inicio automático para cada documento que hay que cargar si el tipo de elemento se define en DB2 Content Manager for z/OS con estas características habilitadas. También puede seleccionar suprimir estas acciones mediante parámetros de ejecución.

La utilidad de carga por lotes de grandes volúmenes soporta valores del sistema predefinidos basados en DB2 Content Manager y en definiciones de tipos de elementos. La utilidad de carga por lotes también soporta un tamaño máximo de objetos hasta la limitación de tamaño de objetos del gestor de recursos de DB2 Content Manager for z/OS. Puede cargar objetos en las particiones de tablas DB2

generando ITEMID y COMPID basados en los parámetros TIMESTAMP y CENTURY. Puede procesar hasta 100 trabajos utilizando proceso paralelo.

La utilidad de carga por lotes de grandes volúmenes de DB2 Content Manager for z/OS permite cargar por lotes de cualquier tipo de elemento. Esta función también soporta muchas funciones de tipos de elementos, incluidas:

- Enlace automático, proceso de inicio automático y registro cronológico de sucesos
- Tipos de elementos con o sin componentes hijos
- Documentos con múltiples partes

Esta función soporta muchas opciones de ejecución, incluidas:

- Supresión de las características de tipo de elemento o alterar temporalmente los valores predeterminados de control del sistemas
- Conversión de objetos de texto de entrada desde codificación EBCDIC a codificación ASCII
- Limitación de la longitud máxima de la entrada de columna VARCHAR y LOB
- Separación de objetos almacenados en OAM utilizando las opciones para colecciones OAM, clase de gestión y clase de almacenamiento
- Utilización de opciones para confirmar la frecuencia, saltar cuenta, detener cuenta, manejo de errores y funcionalidad de rastreo

Recomendación: Antes de habilitar la carga por lotes de grandes volúmenes, se recomienda que establezca TRACE=YES en el archivo CTLDATA y se ejecute el trabajo ICMMLJ1 en un entorno de prueba para probar el programa de carga por lote generado con los datos de entrada que usted haya preparado.

Tiene que personalizar el programa de carga por lotes que se genera antes de utilizarlo. También tiene que estar preparado para resolver cualquiera de estas situaciones:

- Incluir funciones adicionales que son específicas de su instalación
- Especificar un formato de entrada que sea diferente de la especificación predeterminada
- Eliminar atributos que admitan nulos del diseño del registro de entrada para reducir el tamaño de registro del archivo de entrada IDXDATA
- Añadir valores predeterminados a algunos atributos y eliminar estos atributos del diseño del registro de entrada para reducir el tamaño de registro del archivo de entrada IDXDATA
- Utilizar metadatos de entrada para alterar temporalmente los valores predeterminados del sistema para cada elemento

Tendrá que regenerar el programa de carga por lotes para un tipo de elemento dado cuando se produzca una de las siguientes condiciones:

- El tipo de elemento o el tipo de elemento de la carpeta se actualiza con uno o más atributos adicionales
- Se ha cambiado el valor predeterminado del tipo de elemento
- Se ha cambiado la definición de carpeta a la que se enlaza el trabajo de carga. Por ejemplo, esto incluye cambios de atributos de tipo de elemento o cambios de atributos de enlace
- Se ha cambiado la regla de enlace automático del tipo de elemento

- Una PTF contiene el mantenimiento de carga por lotes de grandes volúmenes de DB2 Content Manager for z/OS e dirige a los usuarios para regenerar el programa de carga

Tareas relacionadas

Instalación de la utilidad de carga de grandes volúmenes por lotes de DB2 Content Manager para z/OS

Configuración de la utilidad de carga de grandes volúmenes por lotes de DB2 Content Manager para z/OS

Referencia relacionada

Limitaciones de la utilidad de carga de grandes volúmenes por lotes de DB2 Content Manager para z/OS

Información relacionada

“Resolución de problemas de la utilidad de carga por lotes para DB2 Content Manager for z/OS” en la página 636

Diferir la ejecución de DDL

La finalidad de esta característica del lenguaje de definición de datos (DDL) es proporcionar una total flexibilidad al administrador de bases de datos (DBA) o al administrador de DB2 Content Manager para diferir la ejecución de las modificaciones de modelado de datos realizadas en el servidor de bibliotecas DB2 Content Manager. Estas modificaciones incluyen:

- La creación, modificación o supresión de un tipo de elemento o tipo de componente.
- La definición, actualización o supresión de índices e índices de búsqueda de texto, claves foráneas y vistas.

Las acciones que simplemente cambian los datos de tabla no causan entradas de DDL y no se pueden diferir. Estas acciones incluyen una fila (tal como la adición de un elemento) o el cambio de un valor de fila (tal como el cambio de una definición de atributo).

Mediante la habilitación de esta característica, el administrador de DB2 Content Manager podrá adaptar aspectos de DBA de las operaciones de modelado de datos como, por ejemplo, la definición del espacio de tabla en el que se deben crear las tablas, los índices o las vistas de componentes de usuario.

Cuando el administrador de DB2 Content Manager elige guardar el DDL para ejecutarlo más adelante, la operación de modelado de datos de DB2 Content Manager se comporta de la siguiente manera:

1. El administrador de DB2 Content Manager crea un tipo de elemento o un tipo de componente utilizando el cliente de administración del sistema o la API de Java.
2. La definición, o metadatos, del tipo de elemento y del tipo de componente se almacena en tablas del sistema DB2 Content Manager.
3. DB2 Content Manager genera tres scripts que contienen todas las operaciones de base de datos para ese tipo de elemento/tipo de componente. Los scripts se llaman igual que el tipo de elemento.
 - Script *TipoElemento*: Script principal que conectará con la base de datos e invocará otros dos scripts, uno con mandatos DDL de SQL y otro con mandatos DB2 Text Information Extender o DB2 Net Search Extender. Este script tiene la extensión .bat en Windows y una extensión .sh en UNIX.

- *TipoElemento.DDL*: Este script contiene sentencias DDL para crear las tablas de componentes de usuario, que corresponden a los índices y las vistas de la base de datos.
- Script *TipoElemento_TIE*: Script con mandatos para descartar índices de DB2 Text Information Extender y DB2 Net Search Extender. Este script tiene la extensión .bat en Windows y una extensión .sh en UNIX.

TipoElemento.log: Este archivo se crea después de ejecutar los scripts. Contiene la salida de las operaciones de base de datos.

4. Tras ejecutar los scripts, el tipo de elemento o el tipo de componente está preparado para operaciones CRUD. Esta característica se aplica al servidor de bibliotecas DB2 Content Manager con DB2 UDB en la estación de trabajo.

Habilitación de la característica de ejecución diferida de DDL

El script está ubicado en el directorio *IBMCMROOT/config* y habilita o inhabilita la característica de ejecución diferida de DDL. Por omisión, esta característica está inhabilitada.

AIX y Solaris

`GenerateDDL.sh nombrebd idusuario contraseña esquema [1 | 0]`

Windows

`GenerateDDL.bat nombrebd idusuario contraseña esquema [1 | 0]`

nombrebd

Nombre de la base de datos del servidor de bibliotecas DB2 Content Manager

idusuario

El ID de usuario con autorización de administrador de DB2 para esta base de datos

contraseña

Contraseña del ID de usuario

esquema

Esquema de la base de datos del servidor de bibliotecas DB2 Content Manager

1 o 0 1 habilita y 0 inhabilita la característica

Ejemplo: `GenerateDDL.bat icmnlbdb icmadmin contraseña icmadmin 1.`

Esta característica se puede habilitar e inhabilitar en cualquier momento. Es decir, tras habilitar la característica, todas las operaciones de modelado de datos para los tipos de elementos nuevos y existentes se guardan en scripts. Cuando se inhabilita la característica, las operaciones de modelado de datos para tipos de elementos nuevos y existentes se aplican inmediatamente.

Scripts para crear un tipo de elemento

Un administrador de DB2 Content Manager ejecuta una operación de modelado de datos de DB2 Content Manager como, por ejemplo, la creación del tipo de elemento *MiManual*, utilizando el cliente de administración del sistema o llamando a la API. Cuando se habilita la característica de DDL diferido, se crean los siguientes scripts como resultado de una operación de modelado de datos:

MiManual.bat

Este script ejecuta las operaciones siguientes:

1. Conexión a la base de datos.
2. Invoca el script de DB2 Text Information Extender o DB2 Net Search Extender para descartar los índices de DB2 Text Information Extender o DB2 Net Search Extender.
3. Invocación del script DDL.
4. Cambio del nombre del script DDL por *TipoElemento.DDL*.SAVE y supresión del script DDL.
5. Llamada a RebuildCompTypeForDDL para cada componente que se haya modificado o creado.
6. Invoca los mandatos DB2 Text Search para añadir/alterar índices de búsqueda de texto.

Atención: En AIX o Solaris, el script tendrá la extensión .sh.

MiManual.DDL

Contendrá los mandatos DDL. Se invoca mediante MiManual.bat/sh.

MiManual_TIE.bat

Contendrá el mandato para descartar el índice de búsqueda de texto. Se invocará por MiManual.bat.

Atención: En AIX o Solaris, el scripts tendrá la extensión .sh.

RebuildCompTypeForDDL.class

Este archivo de clases se desplegará en el directorio *IBMCMROOT/config* y lo llamará el script principal de tipo de elemento para generar los módulos de acceso. El script que llama pasará los parámetros de entrada.

Ubicación del directorio de scripts

Todos los scripts creados como resultado de la característica de ejecución diferida de DLL, se colocarán en:

En AIX y Solaris \$IBMCMADM_HOME/cmgmt/1s/DBName/UserDDL

En Windows \$IBMCMROOT/cmgmt/1s/DBName/UserDDL

donde

NombreBD es el nombre de la base de datos del servidor de bibliotecas DB2 Content Manager

DDLUsuario es el directorio que crea DB2 Content Manager cuando está habilitada la característica de ejecución de DDL diferida.

Ejecución de scripts

El siguiente ejemplo de script utiliza un tipo de elemento de ejemplo denominado MiManual.

Importante: Asegúrese de que IBMCMROOT\lib\db2jcc.jar esté en la CLASSPATH.

1. El script que se crea es:

- MiManual.bat (en Windows)
- MiManual.sh (en UNIX)

El uso es: MiManual.bat sistemaprincipalbd puertobd nombrebd IDusuario contraseña esquema

donde:

sistemaprincipalbd

Nombre del sistema principal del servidor de bibliotecas DB2 Content Manager.

puertobd

Número de puerto de la base de datos del servidor de bibliotecas DB2 Content Manager.

nombrebd

Nombre de la base de datos del servidor de bibliotecas DB2 Content Manager.

esquema

Esquema de la base de datos del servidor de bibliotecas DB2 Content Manager.

2. El script se puede ejecutar después de cada operación de modelado de datos. Por ejemplo:
 - a. Defina un tipo de elemento.
 - b. Ejecute el script para este tipo de elemento.
 - c. El componente está ahora preparado para operaciones CRUD.
3. Opcionalmente, el administrador de DB2 Content Manager puede ejecutar un número *n* de operaciones de modelado de datos. Cada operación de modelado de datos se añadirá a los archivos /ddl del script y todas las operaciones se aplicarán a la base de datos cuando se ejecute el script. Por ejemplo:
 - a. Defina un tipo de elemento.
 - b. Modifique el componente para añadir un nuevo atributo.
 - c. Modifique el componente para que permita realizar búsquedas de texto.
 - d. Añada un nuevo índice al componente.
 - e. Cree una nueva vista en el componente.
 - f. Ejecute el script.
 - g. El tipo de elemento está preparado para operaciones CRUD (creación, recuperación, actualización y supresión).
4. Después de ejecutar el script, el archivo DDL se suprime automáticamente (una copia se guarda como script.DDL.SAVE).
5. Cuando se aplica la nueva operación de modelado de datos en ese tipo de elemento, se crea un nuevo conjunto de archivos de script.

Recomendación: Tras ejecutar un script, suprima los scripts *TipoElemento* y *TipoElemento_TIE*.

Examen de los registros

Tras ejecutar el script, se crea un archivo de registro con la salida de los mandatos DDL y de la búsqueda de texto. Se espera que algunas sentencias de descartar DDL de SQL generen un error. Por ejemplo, el mandato drop de VIEW que sigue a la sentencia CREATE de la misma VIEW.

Volver a ejecutar el script

Si se debe volver a ejecutar el script, primero debe cambiar el nombre de la copia guardada del DDL por su nombre original. Por ejemplo, cambie el nombre de *TipoElemento.DDL.SAVE* por *TipoElemento.DDL*.

Cambio de configuraciones del servidor de bibliotecas cuando está habilitada la característica de ejecución diferida de DDL

La actualización de los siguientes parámetros de configuración del servidor de bibliotecas hace que DB2 Content Manager descarte y vuelva a crear las Vistas y vuelva a generar los módulos de acceso para todos los tipos de componentes definidos en DB2 Content Manager, incluyendo los componentes definidos por el sistema como, por ejemplo, partes de documento.

- Acceso público habilitado
- Nivel de enlace de ACL
- Nombre de ACL de biblioteca

Al cambiar cualquiera de estos valores con la característica de ejecución diferida de DDL, DB2 Content Manager genera un script para cada tipo de elemento definido actualmente en la base de datos DB2 Content Manager. Esto incluye los tipos de elementos definidos por el usuario y definidos por el sistema.

Asegúrese de que ejecuta todos los scripts que se han generado como resultado de cambiar los valores del servidor de bibliotecas, o las operaciones CRUD fallarán. La ejecución de los scripts no necesita seguir ningún orden en particular.

Permiso para que los administradores de DB2 Content Manager sin el privilegio dbadm de DB2 creen la definición de objetos de modelos de datos

La característica de ejecución diferida de DDL permite a los usuarios de DB2 Content Manager sin el privilegio dbadm de DB2 crear la definición de objetos de modelado de datos. Esto es posible porque primero se definen los objetos de modelado de datos y se guardan estas definiciones en un archivo. Tenga en cuenta que la ejecución real de los scripts requiere un ID de usuario con el privilegio dbadm de DB2. Siga estos pasos:

1. En el servidor en el que está instalado el servidor de bibliotecas, vaya a *IBMCMROOT\bind*.
2. Conéctese a la base de datos del servidor de bibliotecas como administrador de DB2.
3. Abra un indicador de mandatos de DB2.
4. En el indicador de mandatos de DB2, ejecute los siguientes mandatos, sustituyendo *ICMCRLSDBSCHEMA* por el nombre de esquema del servidor de bibliotecas:

```
bind icmplscp.bnd QUALIFIER ICMCRLSDBSCHEMA DYNAMICRULES
BIND DATETIME ISO BLOCKING ALL
bind icmplsti.bnd QUALIFIER ICMCRLSDBSCHEMA DYNAMICRULES
BIND DATETIME ISO BLOCKING ALL
bind icmplsiv.bnd QUALIFIER ICMCRLSDBSCHEMA DYNAMICRULES
BIND DATETIME ISO BLOCKING ALL
bind icmplscv.bnd QUALIFIER ICMCRLSDBSCHEMA DYNAMICRULES
BIND DATETIME ISO BLOCKING ALL
bind icmplssc.bnd QUALIFIER ICMCRLSDBSCHEMA DYNAMICRULES
BIND DATETIME ISO BLOCKING ALL
```

5. Asegúrese de que el usuario de DB2 Content Manager que ejecuta una operación de modelado de datos utilizando el cliente de administración del sistema sea un usuario del sistema.

El usuario que ejecuta el script de DDL debe tener el privilegio dbadm. Este caso práctico sólo funciona cuando está habilitada la característica de ejecución diferida de DDL.

Cuando se inhabilita la característica de ejecución diferida de DDL, se debe ejecutar la siguiente secuencia de mandatos:

1. En el servidor en el que está instalado el servidor de bibliotecas, vaya a *IBMCMROOT\bind*.
2. Conéctese a la base de datos del servidor de bibliotecas como administrador de DB2.
3. Abra un indicador de mandatos de DB2.
4. En el indicador de mandatos de DB2, ejecute los siguientes mandatos, sustituyendo *ICMCRLSDBSCHEMA* por el nombre de esquema del servidor de bibliotecas:

```
bind icmplscp.bnd QUALIFIER ICMCRLSDBSCHEMA DATETIME ISO
BLOCKING ALL
bind icmplsti.bnd QUALIFIER ICMCRLSDBSCHEMA DATETIME ISO
BLOCKING AL
bind icmplsiv.bnd QUALIFIER ICMCRLSDBSCHEMA DATETIME ISO
BLOCKING ALL
bind icmplscv.bnd QUALIFIER ICMCRLSDBSCHEMA DATETIME ISO
BLOCKING ALL
bind icmplssc.bnd QUALIFIER ICMCRLSDBSCHEMA DATETIME ISO
BLOCKING ALL
```

Habilitación de la característica de ejecución diferida de DDL para Oracle

La característica de DDL (lenguaje de definición de datos) diferido proporciona al administrador de bases de datos (DBA) o al administrador de DB2 Content Manager la opción de diferir la ejecución de las modificaciones de modelado de datos realizadas en el servidor de bibliotecas de DB2 Content Manager.

El script para habilitar la característica de ejecución diferida de DDL, *@GenerateOraDDL.sql*, se encuentra en *IBMCMROOT/config*.

De forma predeterminada, la característica de ejecución diferida de DLL está inhabilitada. Para habilitarla, introduzca el siguiente mandato SQL.

```
sqlplus SQLPlusConnectionString @GenerateOraDDL.sql 1
```

Cuando se habilita la característica, DB2 Content Manager crea el script *itemtype.sql* en *IBMCMROOT/cmgmt/1s/dbname/UserDDL*. Asimismo, DB2 Content Manager todas las operaciones de modelado de datos para los tipos de elementos nuevos y existentes se guardan en scripts.

Para ejecutar los scripts, introduzca el siguiente mandato SQL:

```
sqlplus SQLPlusConnectionString @itemType.sql LSName LSAdminUser LSAdminPassword
```

donde:

LSName

Nombre del sistema principal del servidor de bibliotecas DB2 Content Manager. Por ejemplo, *icmnlbdb*.

| *LSAdminUser*

| Usuario de administración del servidor de bibliotecas DB2 Content
| Manager. Por ejemplo, icmadmin.

| Para inhabilitar la característica de ejecución diferida de DLL, introduzca el mismo
| mandato pero con un 0 en lugar de 1. Cuando se inhabilita la característica, las
| operaciones de modelado de datos para tipos de elementos nuevos y existentes se
| aplican inmediatamente.

Comparación de las soluciones de flujo de trabajo DB2 Content Manager

El direccionamiento de documentos de DB2 Content Manager, el flujo de trabajo avanzado de DB2 Information Integrator for Content y FileNet Business Process Manager integrado con DB2 Content Manager permiten crear y gestionar flujos de trabajo aunque con diferencias funcionales.

La tabla siguiente resume las diferencias de las soluciones de flujos de trabajo disponibles con DB2 Content Manager.

Atención: El flujo de trabajo avanzado de DB2 Information Integrator for Content ha quedado en desuso y en un release futuro se eliminará su soporte.

Tabla 53. Comparación de las funciones de las soluciones de flujo de trabajo de DB2 Content Manager

Función	Direccionamiento de documentos	Flujo de trabajo avanzado	FileNet Business Process Manager integrado con DB2 Content Manager
Instale y ejecute el software siguiente:	DB2 Content Manager	• DB2 Content Manager • WebSphere MQ • WebSphere MQ Workflow	• DB2 Content Manager • WebSphere MQ • IBM FileNet P8 Business Process Monitor • IBM Tivoli Directory Server
Usuarios autenticados utilizando:	• ID de usuario y contraseña gestionados por DB2 Content Manager • LDAP	• ID de usuario y contraseña gestionados por DB2 Content Manager • LDAP	LDAP
Instalar y ejecutar LDAP (necesarios)			Soportado
Modelar procesos de flujo de trabajo en un constructor gráfico desde los sistemas operativos siguientes:	• AIX • Linux • Solaris • Windows	Sólo Windows	• AIX • Linux • Solaris • Windows

Tabla 53. Comparación de las funciones de las soluciones de flujo de trabajo de DB2 Content Manager (continuación)

Función	Direcciona- miento de documentos	Flujo de trabajo avanzado	FileNet Business Process Manager integrado con DB2 Content Manager
Interactuación de los usuarios con los procesos de flujo de trabajo utilizando los clientes siguientes:	• Cliente para Windows • eClient • IBM WEBi • cliente personalizado	• eClient • cliente personalizado	Sólo cliente personalizado No se pueden utilizar las aplicaciones Web P8 Workplace o Workplace XT con el contenido de DB2 Content Manager.
Ejecutar procesos de flujo de trabajo en los siguientes sistemas operativos:	• AIX • Linux • Solaris • Windows • z/OS	• AIX • Solaris • Windows	• AIX • Solaris • Windows
Administrar procesos de flujo de trabajo de un servidor de bibliotecas o base de datos de administración del sistema utilizando estos sistemas de bases de datos:	• DB2 • Oracle	Sólo DB2	• DB2 • Oracle
Gestionar el acceso a procesos de flujos de trabajo, objetos y listas de trabajo	Igual que DB2 Content Manager	Sincronice con el servidor WebSphere MQ Workflow, que gestiona la autorización del flujo de trabajo	Igual que FileNet Business Process Manager
Desarrollar aplicaciones que utilizan la función de flujo de trabajo con:	• API de C++ • API de Java • JavaBeans (no visuales) • Servicios Web	• API de C++ • API de Java • JavaBeans (no visuales)	• API de Java • Servicios Web
Crear rutas paralelas	Soportado	Soportado	Soportado
Incorporar rutinas de salida de usuario e integrarlas con las aplicaciones empresariales	Soportado	Soportado	Servicios Web Para añadir rutinas de salida de usuario, debe utilizar el procesador de pasos personalizado.
Crear rutas condicionales	Soportado	Soportado	Soportado

Tabla 53. Comparación de las funciones de las soluciones de flujo de trabajo de DB2 Content Manager (continuación)

Función	Direcciona- miento de documentos	Flujo de trabajo avanzado	FileNet Business Process Manager integrado con DB2 Content Manager
Crear puntos de colección	Soportado	Sólo almacén de datos federado	Se pueden implementar puntos de colección utilizando el paso del sistema WaitForConditions.
Definir acciones para que las completen los usuarios en el cliente	Soportado	Soportado	Soportado
Suspender y reanudar un proceso	Soportado	Soportado	Retardo de tiempo predefinido. No está disponible la suspensión ad hoc. La función del sistema WaitForCondition también está disponible.
Incorporar procesos de flujo de trabajo existentes como subprocesos	Soportado	Soportado	Soportado
Direccionar contenido a múltiples servidores de contenido		Soportado	Soportado
Resolver y asignar personal			Soportado
Herramientas:			Soportado
• Supervisor de actividades empresariales			
• Localizador de procesos			
• Analizador de procesos			
• Simulación de procesos			

Gestión del direccionamiento de documentos con DB2 Content Manager

El direccionamiento de documentos es una herramienta de gestión de trabajo que se utiliza para dirigir los documentos y las carpetas de un usuario a otro, durante el ciclo de vida de un documento.

Según sus privilegios, los usuarios examinan los documentos y los actualizan para completar un paso de trabajo. Por ejemplo, XYZ Insurance utiliza el direccionamiento de documentos para su proceso de reclamaciones automáticas. En el proceso, el trabajo se dirige de un empleado de seguros a un asegurador. Un asegurador espera el informe policial y la valoración de los daños del tasador del seguro y, a continuación, dirige la reclamación a un contable de seguros o a un asistente de asegurador, según si el asegurador aprueba o rechaza la reclamación. El direccionamiento de documentos permite a XYZ Insurance aprobar una reclamación sin utilizar papel y sin transportar manualmente la carpeta del reclamante de una persona a otra.

De principio a fin, el despliegue del direccionamiento de documentos consiste en tres grupos de tareas de nivel superior:

1. Planificación de un proceso de direccionamiento de documentos
2. Creación de un proceso de direccionamiento de documentos
3. Direccionamiento de documentos (usuarios cliente)

Estos tres grupos de nivel superior contienen las siguientes tareas específicas:

Planificación de un proceso de direccionamiento de documentos

La siguiente ilustración muestra el flujo global de tareas para el direccionamiento de documentos, con las tareas de planificación ampliadas.

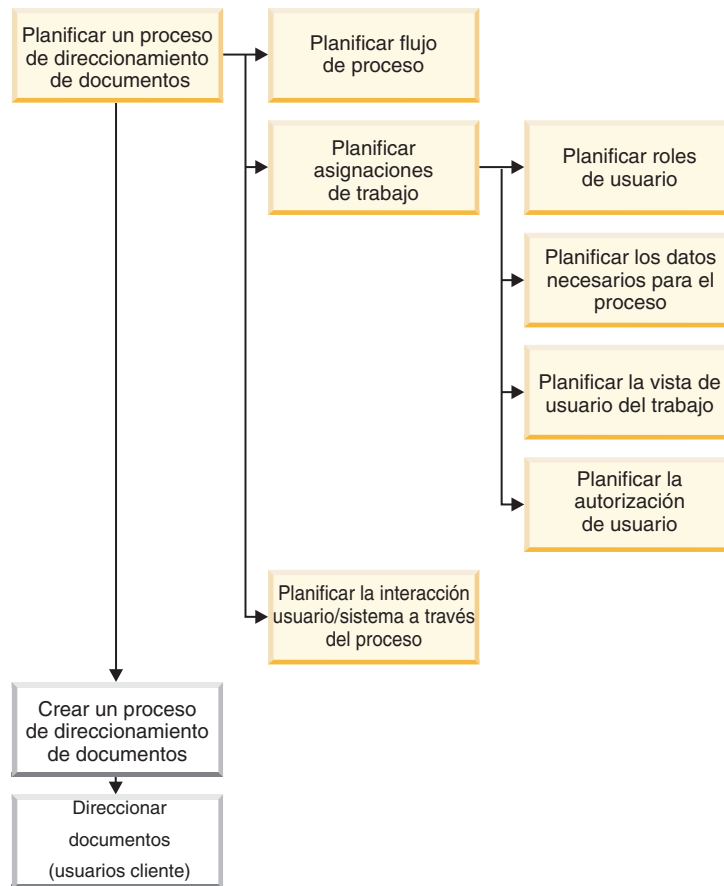


Figura 20. Tareas comunes para planificar un proceso de direccionamiento de documentos

Creación de un proceso de direccionamiento de documentos

La siguiente ilustración muestra el flujo global de tareas para el direccionamiento de documentos, con las tareas de creación ampliadas.

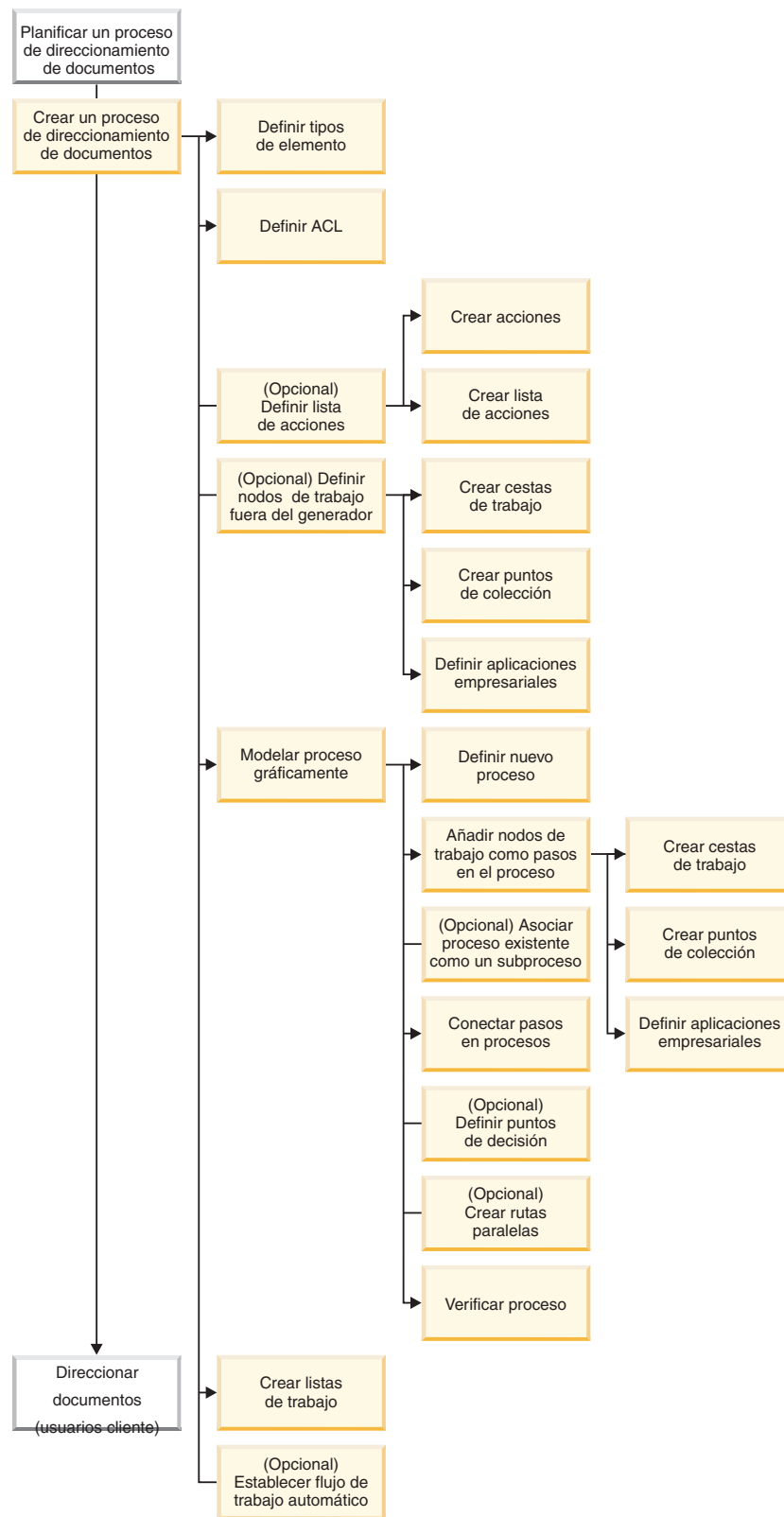


Figura 21. Tareas comunes para crear un proceso de direccionamiento de documentos

Direccionamiento de documentos (usuarios cliente)

Estas tareas se describen en la ayuda del Cliente para Windows y eClient.

También puede utilizar IBM WebSphere Application Server (o IBM WebSphere Business Integration Server Foundation) Process Choreographer para almacenar los objetos de direccionamiento de documentos. Consulte *Planificación e instalación de Content Management System* para obtener más información.

Atención: La función de direccionamiento de documentos es una aplicación de DB2 Content Manager que utiliza elementos para almacenar objetos de direccionamiento de documentos. Los objetos de direccionamiento de documentos se almacenan en DB2 Content Manager como elementos y se gestionan utilizando las API CRUD (crear, recuperar, actualizar y suprimir) estándar. El registro cronológico de sucesos para los tipos de elementos es como cualquier otro suceso de elemento. Incluye los elementos de direccionamiento de documentos porque sólo son elementos adicionales.

Tareas relacionadas

“Planificación de un proceso de direccionamiento de documentos”

“Creación de un proceso de direccionamiento de documentos” en la página 272

Planificación de un proceso de direccionamiento de documentos

Puede planificar el direccionamiento de documentos completando las tareas siguientes. Las tareas se describen basándose en un caso práctico de seguros.

Conceptos relacionados

“Planificación del flujo del proceso”

“Planificación de las asignaciones de trabajos” en la página 265

“Planificación de la interacción del usuario y el sistema en el proceso” en la página 271

Planificación del flujo del proceso

Cree un diagrama del flujo del proceso empresarial que comprenda el objetivo del mismo y los pasos necesarios para lograrlo.

Antes de empezar a definir un proceso de direccionamiento de documentos, debe analizar el trabajo que la empresa realiza, dónde y cómo se realiza, y por quién. Este paso de planificación lo efectúa un administrador o un analista empresarial.

Empiece la planificación del proceso de direccionamiento de documentos creando sobre el papel un diagrama del flujo del proceso empresarial que desea automatizar. Puede empezar por una vista abstracta del proceso y después ir proporcionando más detalles a medida que va hablando con las personas implicadas en los distintos pasos del proceso.

Tenga en cuenta cómo desea que fluyan la información y las actividades. ¿Dónde se origina la entrada? ¿Cuál es el producto final? El producto final puede ser el resultado de todo el trabajo realizado por la empresa, por un departamento de la empresa o por determinados empleados de distintos departamentos.

En el diagrama del flujo del proceso, también puede empezar a identificar los nodos de trabajo (bandejas de trabajo, puntos de colección y aplicaciones empresariales), cualquier punto de decisión y cualquier subproceso necesarios para el proceso. También puede identificar los puntos del proceso en los que éste se divide en rutas paralelas y, después, dónde se vuelve a unir en una sola ruta. Estos

elementos de direccionamiento de documentos se definen al crear el proceso, pero es necesario saber lo que son ahora para poder planificar la autorización correcta de esos elementos.

Caso práctico: La empresa XYZ Insurance dispone de un proceso de reclamación para seguros de automóviles que permite procesar las reclamaciones sin necesidad de papel. Tiene un proceso bien definido, que consta de varios pasos, para presentar, revisar y aprobar las reclamaciones cuyo resultado es la aprobación o rechazo de las reclamaciones. El proceso implica agentes, tasadores, aseguradores, contables y asistentes. El producto final del proceso de reclamación es una carta de aprobación o rechazo que se envía al asegurado.

La Figura 22 muestra el proceso de reclamación a un nivel superior.

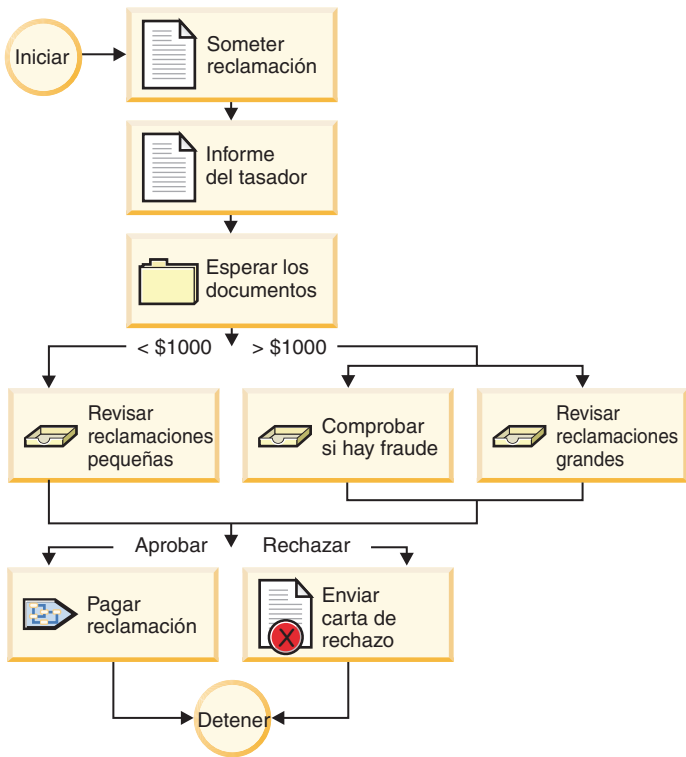


Figura 22. Diagrama de flujo del proceso de reclamación de la empresa XYZ Insurance

El proceso de reclamación de la empresa XYZ Insurance incluye los siete pasos descritos en la Tabla 54.

Tabla 54. Pasos del proceso de reclamación de la empresa XYZ Insurance

Paso	Descripción	Elemento del diagrama de flujo correspondiente	Elementos necesarios del direccionamiento de documentos
1	El proceso empieza cuando se presenta un formulario de reclamación automática, se explora con escáner y el sistema lo asigna a una carpeta de solicitudes de reclamación basándose en el número de reclamación y se inicia en el proceso de reclamación automática.	Nodo de inicio	Inicio

Tabla 54. Pasos del proceso de reclamación de la empresa XYZ Insurance (continuación)

Paso	Descripción	Elemento del diagrama de flujo correspondiente	Elementos necesarios del direccionamiento de documentos
2	Un agente de seguros recibe el formulario de reclamación de la carpeta de solicitudes de reclamación, verifica la información del solicitante de la reclamación y especifica un valor de cantidad reclamada en el sistema.	Recuadro Enviar reclamación	Bandeja de trabajo
3	El tasador de reclamaciones recibe y revisa la carpeta de solicitudes de reclamación. El tasador valora los daños del automóvil y presenta un informe con las fotografías pertinentes.	Recuadro Informe del tasador	Bandeja de trabajo
4	El proceso espera a que se añadan todos los documentos de solicitud de reclamación (incluyendo los formularios de reclamación, los informes del tasador, los informes de la policía y las fotos del automóvil) a la carpeta de solicitudes de reclamación antes de continuar.	Recuadro Esperar documentos	Punto de colección
5	XYZ Insurance tiene dos procesos de revisión para las reclamaciones automáticas según la cantidad reclamada: Menor que 1000 dólares Si la reclamación es menor que 1000 dólares, se realiza un proceso de revisión corto. Esta alternativa corresponde al recuadro Revisar reclamaciones pequeñas del diagrama de flujo. Mayor que 1000 dólares Si la reclamación excede de 1000 dólares, se realiza una revisión completa de la reclamación. En una revisión completa, se dan dos rutas simultáneas: • Se comprueba la información del reclamante de seguros, por si es un posible fraude. El resultado de esta búsqueda se almacena en el sistema. • La segunda ruta es una revisión completa del asegurador, que revisa la solicitud de reclamación (incluyendo los documentos de soporte) y la aprueba o rechaza.	Recuadro Revisar reclamaciones pequeñas o recuadros Comprobar fraude y Revisar reclamaciones grandes	• Punto de decisión (cantidad reclamada) • Dividir revisión de reclamación grande • Aplicación empresarial (comprobación de fraude) • Bandeja de trabajo (revisión del asegurador) • Unir revisión de reclamación grande • Bandeja de trabajo (revisión de reclamación pequeña)
6	El proceso se ramifica según si la reclamación se ha aprobado o rechazado: Aprobación Si el asegurador aprueba la solicitud de reclamación, la carpeta de solicitudes de reclamación prosigue hasta el contable, que procesa un cheque para pagar la solicitud presentada. Rechazo Si el asegurador rechaza la solicitud de reclamación, la carpeta de solicitudes de reclamación prosigue hasta el asistente, que envía una carta de rechazo.	Recuadro Pagar reclamación o recuadro Enviar carta de rechazo	Punto de decisión, subproceso, bandeja de trabajo
7	La carpeta de solicitudes de reclamación prosigue hasta el final del proceso.	Nodo de detención	Detención

Planificación de las asignaciones de trabajos

Para planificar asignaciones de trabajo, complete cuatro subtarefas para identificar los usuarios del proceso, los datos que deben manipular durante el proceso, la forma con que interactúan con el proceso y la autorización que necesitan.

Conceptos relacionados

“Planificación de los roles de los usuarios”

“Planificación de los datos necesarios para el proceso”

“Planificación de la vista del trabajo de los usuarios” en la página 267

“Planificación de la autorización del usuario” en la página 269

Planificación de los roles de los usuarios

Identifique los tipos de usuarios para el proceso.

En el diagrama de flujo del proceso, puede identificar una lista de los distintos tipos de usuarios que el proceso necesita. Puede identificar estos tipos de usuarios por el rol que representan en el proceso o por su cargo de trabajo. (El término *roles* se utiliza aquí en sentido genérico y no en el sentido más estricto de la terminología de seguridad.) En algunos casos, estos usuarios interactúan con el proceso en un solo paso, en otros casos, interactúan con el proceso varias veces.

Caso práctico: El proceso de reclamación de la empresa XYZ Insurance implica los cinco tipos de usuarios siguientes y cada uno de ellos interactúa con el proceso en un solo paso:

Agentes

Reciben el formulario de reclamación cumplimentado del asegurado y entran la información pertinente como, por ejemplo, la cantidad reclamada, en el sistema.

Tasadores

Evalúan los daños del automóvil y someten el informe de tasación con las fotografías pertinentes.

Aseguradores

Revisan las reclamaciones de cantidades mayores de 1000 dólares y aprueban o rechazan la reclamación.

Contables

Generan la solicitud de un cheque para las reclamaciones aprobadas.

Asistentes

Notifican a los asegurados las reclamaciones rechazadas.

Planificación de los datos necesarios para el proceso

Planifique los tipos de elemento necesarios para el proceso y los privilegios que se requieren para trabajar con ellos.

En el diagrama de flujo del proceso, puede identificar los datos que fluyen a través del proceso como, por ejemplo, documentos y carpetas. Debe identificar los tipos de elemento necesarios para esos datos.

Si modela un proceso empresarial que incluye algunos datos que están en línea (por ejemplo, documentos explorados mediante escáner), es posible que pueda utilizar algunos tipos de elemento existentes. De forma alternativa, puede decidir crear todos los tipos de elemento nuevos en el proceso para separarlo de otros datos. La creación de nuevos tipos de elemento puede facilitarle el control de la autorización para el proceso.

Si el proceso incluye un punto de colección (un lugar donde el proceso espera a que lleguen documentos o información), los usuarios deben definir una carpeta. Al final, la carpeta contiene los distintos documentos que se esperan en el punto de colección y después se traslada con ellos a medida que el proceso continúa. Los usuarios deben enlazar un elemento de una relación de carpeta (contenedor) con uno o varios elementos para incluirlos en ella.

También puede tomar en consideración la utilización del enlace automático. Cuando se establece un enlace automático entre tipos de elemento y se crea un elemento de un tipo de elemento, se crea y se enlaza automáticamente un elemento del tipo enlazado automáticamente. Por ejemplo, si se utilizan los tipos de elemento descritos más abajo, puede enlazar automáticamente el tipo de elemento ClaimForm de una relación de contenedor con el tipo de elemento ClaimFolder. Cuando un usuario crea un elemento de tipo ClaimForm, se crea automáticamente un elemento de tipo ClaimFolder y se enlaza como contenedor del elemento ClaimForm.

Recomendación: Mantenga una lista de los tipos de elemento y variables de nodo de trabajo que utiliza en el proceso, en particular, aquellos que utiliza en puntos de decisión o en puntos de colección. El servidor de bibliotecas no le impide suprimir tipos de elemento o variables de nodo de trabajo que se utilizan en puntos de decisión o puntos de colección.

Caso práctico: El proceso de reclamación de la empresa XYZ Insurance implica los cinco tipos de elemento siguientes:

ClaimForm

Solicitud de reclamación, que cumplimenta el asegurado, acepta el agente y revisa el tasador. Según la cantidad de la reclamación, puede que el asegurador revise este formulario y lo apruebe o rechace. Después, el formulario de reclamación lo revisa el contable o el asistente.

ClaimFolder

Carpeta que inicialmente sólo contiene el formulario de reclamación. Durante el proceso, se añaden los demás documentos: el informe del tasador, el informe policial y las fotos.

Este tipo de elemento se necesita para el punto de colección del proceso. Los usuarios pueden crear instancias de elementos de tipo ClaimFolder como carpetas, no como documentos, para que se puedan utilizar en el punto de colección. Los usuarios crean instancias de otros tipos de elemento (ClaimForm, AdjusterRpt, PoliceRpt y AutoPhoto) como documentos que están contenidos en el elemento ClaimFolder.

AdjusterRpt

Informe de la valoración que el tasador hace de los daños; se añade a la carpeta de reclamación cuando está disponible.

PoliceRpt

Informe oficial del accidente, que puede no estar disponible para todas las reclamaciones; se añade a la carpeta de reclamación cuando está disponible.

AutoPhoto

Fotos de los daños que ha realizado el tasador; se añaden a la carpeta de reclamación cuando están disponibles.

El apartado “Ejemplo: Privilegios para tipos de elemento” en la página 274 proporciona una matriz de los usuarios del proceso de reclamación de la empresa

XYZ Insurance y los tipos de elemento que fluyen a través del proceso. Como puede ver en la tabla, para los tipos de elemento, el agente y el tasador deben tener los privilegios incluidos en el grupo de privilegios definido por el sistema ClientTaskAll.

El asegurador, el contable y el asistente deben tener los privilegios de los siguientes dos grupos de privilegios definidos por el sistema: ClientTaskView y ClientTaskUpdate.

Conceptos relacionados

“Enlace automático” en la página 190

Planificación de la vista del trabajo de los usuarios

Planifique las listas de trabajo, que los usuarios visualizarán para trabajar con uno o varios procesos, y planifique los privilegios necesarios.

En eClient, el Cliente para Windows o un cliente personalizado, los usuarios interactúan con el proceso desde su lista de trabajo, que es un filtro del trabajo asociado a uno o varios nodos de trabajo de un solo proceso o de varios procesos.

Para planificar adecuadamente la lista de trabajo, debe comprender la complejidad de las listas de control de accesos (ACL). La lista de trabajo tiene asociada una lista de control de accesos (ACL), igual que los nodos y los documentos o carpetas de trabajo que se direccionan en los paquetes de trabajo. La Tabla 55 describe dónde se codifican las ACL para controlar el acceso a elementos de un proceso de direccionamiento de documentos.

Tabla 55. ACL que controlan los elementos del direccionamiento de documentos

La ACL para:	Controla:
La lista de trabajo	Quién puede utilizar esta lista de trabajo para filtrar los paquetes de trabajo que se han originado en los nodos de trabajo especificados para esta lista de trabajo.
El documento o la carpeta que se direcciona en el paquete de trabajo	Quién puede recuperar ese paquete de trabajo
Nodo de trabajo	Quién puede actualizar las propiedades del paquete de trabajo (incluyendo su suspensión o reanudación) en ese nodo de trabajo

La intersección del conjunto de privilegios de un usuario y la ACL de la lista de trabajo controla quién puede ver y trabajar con esa lista de trabajo. Además, si desea que los usuarios recuperen y trabajen con paquetes de trabajo, también debe asegurarse de que los usuarios tienen acceso de lectura o de actualización para los datos de esos paquetes de trabajo. Si los usuarios no tienen acceso a un documento direccionado, no pueden ver el paquete de trabajo que lo transporta.

La Tabla 56 describe los privilegios que se deben otorgar para las actividades comunes durante los procesos de direccionamiento de documentos.

Tabla 56. Privilegios necesarios para las actividades de direccionamiento de documentos

Si desea que los usuarios puedan:	Otorgue estos privilegios:	A estas entidades:
Visualizar paquetes de trabajo	Lectura	Documento que se debe ver, nodo de trabajo donde deben verlo, lista de trabajo

Tabla 56. Privilegios necesarios para las actividades de direccionamiento de documentos (continuación)

Si desea que los usuarios puedan:	Otorgue estos privilegios:	A estas entidades:
Actualizar paquetes de trabajo	Actualización	Nodo de trabajo donde el usuario debe poder actualizar el paquete de trabajo
	Lectura	Documento y lista de trabajo
Actualizar documentos	Actualización	Documento que se debe actualizar
	Lectura	Nodo de trabajo y lista de trabajo

Si crea una lista de trabajo que combina múltiples nodos de trabajo en un solo proceso, o si incluye nodos de trabajo de otros procesos, las decisiones sobre la autorización se complican. Para simplificar la autorización, puede crear una lista de trabajo para cada nodo de trabajo individual, o crear una lista de trabajo que se aplique a todos los nodos de trabajo de un proceso que incluya el trabajo que se ha asignado a un rol de usuarios específico. También debe tener en cuenta que si utiliza una sola lista de trabajo para combinar el trabajo de varios nodos de trabajo, los usuarios se pueden confundir y no tener claro el lugar del proceso en el que se encuentran, al ir descendiendo en la lista de trabajo.

Si incluye uno o varios nodos de trabajo en la lista de trabajo, puede dar prioridades al trabajo que se visualiza en esa lista de trabajo según la prioridad o la fecha. También puede filtrar el trabajo. Por ejemplo, puede crear una lista de trabajo que filtre todo el trabajo que tenga establecido un indicador de notificación (un trabajo que ha esperado demasiado tiempo en un solo nodo de trabajo o ha empleado demasiado tiempo en el proceso global), para que un determinado tipo de usuario pueda revisar y actuar en el trabajo que se ha excedido.

Planifique cómo desea que los usuarios interactúen con el proceso. Determine si desea que revisen el trabajo que se les ha asignado en cada nodo de trabajo o múltiples nodos de trabajo. Determine si necesita listas de trabajo adicionales para supervisar el proceso (para trabajo excedido o suspendido).

Caso práctico: En el proceso de reclamación de la empresa XYZ Insurance, los tipos de usuario interactúan con el proceso en un solo nodo de trabajo. En este caso, si se crea una lista de trabajo por tipo de usuario significa automáticamente que cada lista de trabajo incluye un solo nodo de trabajo. XYZ Insurance toma decisiones en las cinco listas de trabajo siguientes:

- AgentWL
- AdjusterWL
- UnderwriterWL
- AccountantWL
- AssistantWL

El apartado “Ejemplo: Privilegios para listas de trabajo” en la página 275 proporciona una matriz de los usuarios del proceso de reclamación de la empresa XYZ Insurance y sus listas de trabajo asociadas. Tal como se ve en la tabla, cada uno de los cinco tipos de usuario debe tener los privilegios de los grupos de privilegios ClientTaskUpdate, ClientTaskView y ClientTaskDocRouting.

Planificación de la autorización del usuario

Utilice el trabajo de las tareas de planificación anteriores para crear matrices que pueda utilizar para planificar los privilegios de todos los aspectos del proceso.

Cuando tenga una lista de todos los usuarios y de todos los elementos del proceso, debe determinar los privilegios que necesitan los usuarios para trabajar con el proceso. Debe poder autorizar a los usuarios a trabajar con:

El proceso

Específicamente, para iniciar, finalizar, suspender o reanudar el proceso.

Los pasos del proceso

Específicamente, para direccionar el trabajo de un nodo de trabajo a otro.

Los datos que fluyen a través del proceso

Específicamente, para obtener o actualizar los paquetes de trabajo y para trabajar con la lista de trabajo. Puesto que los paquetes de trabajo contienen elementos (documentos o carpetas), también debe asegurarse de que los usuarios tienen los privilegios necesarios para trabajar con esos elementos.

DB2 Content Manager proporciona los privilegios de direccionamiento de documentos y los conjuntos y los grupos de privilegios asociados que se resumen en la Tabla 57.

Tabla 57. Privilegios definidos por el sistema que están específicamente relacionados con el direccionamiento de documentos

Estos privilegios definidos por el sistema:	Permiten:	Se incluyen en estos conjuntos de privilegios definidos por el sistema para usuarios cliente:	Y estos grupos de privilegios definidos por el sistema para usuarios cliente:
ItemGetWork	Recuperar paquetes de trabajo	• ClientUserEdit • ClientUserReadOnly • ClientUserAllPrivs	• ClientTaskDocRouting • ClientTaskAll
ItemGetWorkList	Recuperar listas de trabajo	• ClientUserEdit • ClientUserReadOnly • ClientUserAllPrivs	• ClientTaskDocRouting • ClientTaskAll
ItemRoute	Direccionar un paquete de trabajo de un nodo de trabajo a otro	• ClientUserEdit • ClientUserAllPrivs	• ClientTaskDocRouting • ClientTaskAll
ItemRouteStart	Iniciar un proceso de direccionamiento de documentos	• ClientUserEdit • ClientUserCreateAndDelete • ClientUserAllPrivs	• ClientTaskDocRouting • ClientTaskAll
ItemRouteEnd	Finalizar un proceso de direccionamiento de documentos en cualquier punto del proceso	• ClientUserEdit • ClientUserAllPrivs	• ClientTaskDocRouting • ClientTaskAll

Tabla 57. Privilegios definidos por el sistema que están específicamente relacionados con el direccionamiento de documentos (continuación)

Estos privilegios definidos por el sistema:	Permiten:	Se incluyen en estos conjuntos de privilegios definidos por el sistema para usuarios cliente:	Y estos grupos de privilegios definidos por el sistema para usuarios cliente:
ItemUpdateWork	Suspender o reanudar un paquete de trabajo en un nodo de trabajo o cambiar la prioridad de un paquete de trabajo	- ClientUserEdit - ClientUserAllPrivs	- ClientTaskDocRouting - ClientTaskAll
ItemGetAssignedWork	Recuperar paquetes de trabajo asignados a otro usuario	ClientUserAllPrivs	ClientTaskAll

La manera más fácil de determinar los privilegios necesarios es crear matrices de usuarios y los distintos elementos para poder identificar los privilegios necesarios en la intersección de cada usuario con cada elemento.

Además de los conjuntos de privilegios que asigne a los usuarios, también debe asignar listas de control de accesos (ACL) para la mayoría de elementos del proceso de direccionamiento de documentos (el proceso, los nodos de trabajo, las listas de trabajo asociadas y los datos reales que se encuentran en el interior de los paquetes de trabajo que fluyen a través del proceso). La intersección de un conjunto de privilegios asignado a un usuario y la lista de control de accesos para un elemento de direccionamiento de documentos determina lo que ese usuario puede hacer. La Tabla 58 identifica las ACL y los privilegios que el servidor de bibliotecas comprueba en cada actividad de direccionamiento de documentos.

Tabla 58. Comprobación de la autorización de direccionamiento de documentos

Actividad de direccionamiento de documentos	Para la autorización, el servidor de bibliotecas comprueba la ACL de:	Y el conjunto de privilegios del usuario para este privilegio ¹ :
Iniciar un proceso	El proceso	ItemRouteStart
Recuperar un paquete de trabajo de un nodo de trabajo	El tipo del elemento que se encuentra en el paquete de trabajo ²	ItemGetWork
Suspender o reanudar un proceso	El nodo de trabajo en el que se debe producir la suspensión o la reanudación	ItemUpdateWork
Direccionar el paquete de trabajo de un nodo de trabajo a otro	Nodo de trabajo desde el que se direcciona el trabajo (nodo de trabajo de inicio)	ItemRoute
Finalizar un proceso prematuramente	Nodo de trabajo en el que reside el elemento	ItemRouteEnd
Recuperar una lista de trabajo	La lista de trabajo	ItemGetWorkList

Notas:

1. Esta columna utiliza los privilegios definidos por el sistema, pero puede crear los suyos propios.
2. Suponiendo que ha aceptado la comprobación de ACL por omisión a nivel de tipo de elemento cuando ha creado el tipo de elemento.

La Tabla 59 proporciona ejemplos basados en la intersección de los privilegios resumidos en la Tabla 58 en la página 270. Cada fila de la tabla es un ejemplo separado.

Tabla 59. Ejemplos de privilegios y control de accesos

El usuario desea:	El servidor de bibliotecas comprueba las ACL de:	Privilegio necesario:	¿El conjunto de privilegios del usuario incluye el privilegio?	El usuario puede completar la tarea, si estas condiciones de ACL son verdaderas:
Iniciar un elemento en Proceso1	Proceso1	ItemRouteStart	Sí	La ACL incluye el usuario (o grupo que incluye el usuario) asociado a un conjunto de privilegios que incluye el privilegio ItemRouteStart.
Recuperar el paquete de trabajo WP1 del nodo de trabajo WN1	Tipo de elemento de WP1	ItemGetWork	Sí	La ACL incluye el usuario (o grupo que incluye el usuario) asociado a un conjunto de privilegios que incluye el privilegio ItemGetWork.
Suspender el paquete de trabajo WP1 en el nodo de trabajo WN2	WN2	ItemUpdateWork	Sí	La ACL incluye el usuario (o un grupo que incluye el usuario) asociado a un conjunto de privilegios que incluye el privilegio ItemUpdateWork.
Direccionar el paquete de trabajo WP1 del nodo de trabajo WN1 al nodo de trabajo WN2	WN1	ItemRoute	Sí	La ACL incluye el usuario (o grupo que incluye el usuario) asociado a un conjunto de privilegios que incluye el privilegio ItemRoute.
Direccionar el paquete de trabajo WP1 del nodo de trabajo WN1 al nodo de trabajo WN2	WN1	ItemRoute	No	El contenido de la ACL es cuestionable, porque el conjunto de privilegios del usuario no incluye el privilegio ItemRoute necesario

Caso práctico: El apartado “Ejemplo: Privilegios para nodos de trabajo” en la página 275 muestra la matriz para los usuarios de la empresa XYZ Insurance y los nodos de trabajo del proceso de reclamación. No es necesario que asigne privilegios para puntos de decisión.

“Planificación de los datos necesarios para el proceso” en la página 265 describe la matriz para los usuarios y los tipos de elemento de la empresa XYZ Insurance. “Planificación de la vista del trabajo de los usuarios” en la página 267 describe la matriz de los usuarios de la empresa XYZ Insurance y sus listas de trabajo.

Planificación de la interacción del usuario y el sistema en el proceso

Planifique cuándo y cómo se solicitará entrada de información a los usuarios durante el proceso.

En las bandejas de trabajo y los puntos de colección del proceso, puede solicitar a los usuarios que especifiquen valores y respuestas. Durante el proceso, puede probar los valores que los usuarios especifiquen (variables de nodos de trabajo), los valores de los atributos para el elemento o elementos que se están direccionando o

las propiedades del paquete de trabajo. Según los resultados de la prueba, puede alterar el flujo de trabajo a través del proceso de acuerdo a ello.

Identifique si hay puntos del proceso en los que requiere que el usuario entre información. ¿Hay valores o información que no pueden conocerse al crear e inicializar los datos en el proceso? ¿Hay respuestas a preguntas que pueden cambiar cada vez durante el proceso que afecten al flujo de trabajo? ¿Existen rutas para trabajo escalado o para la terminación controlada de trabajo no válido?

Para cada vez que requiera que el usuario entre información, identifique el tipo de valor o respuesta que está buscando. ¿Hay un valor por omisión? ¿Se requiere entrada del usuario o no?

Caso práctico: En el proceso de reclamación de la empresa XYZ Insurance, el agente debe especificar un valor, ClaimAmount, al asegurar que todo el trabajo de papel necesario está disponible y cumplimentado correctamente. El valor de ClaimAmount se utiliza después en el proceso para determinar si la reclamación sigue una revisión mínima (menos de 1000 dólares) o una revisión completa (más de 1000 dólares). El agente debe especificar este valor porque el proceso no se puede completar sin él.

Creación de un proceso de direccionamiento de documentos

Para crear un proceso de direccionamiento de documentos, complete las tareas siguientes. La mayoría del trabajo para crear el proceso se completa en el constructor gráfico de procesos. Aunque, tal como se resume en la lista de tareas, antes de poder empezar a crear un proceso en el constructor, debe crear los tipos de elemento necesarios y configurar el control de acceso y los privilegios necesarios.

Tareas relacionadas

“Tareas que son requisito previo”

Opcional: “Definición de una lista de acciones” en la página 276

Opcional: “Definición de nodos de trabajo fuera del constructor gráfico de procesos” en la página 284

“Modelado gráfico del proceso” en la página 304

“Creación de una lista de trabajo” en la página 325

Opcional: “Establecimiento del flujo de trabajo automático” en la página 331

Tareas que son requisito previo

Antes de crear un proceso de direccionamiento de documentos debe completar estas tareas: definir los tipos de elemento necesarios y definir las listas de control de accesos necesarias.

Tareas relacionadas

“Definición de listas de control de accesos” en la página 273

Información relacionada

“Definición de tipos de elemento”

Definición de tipos de elemento

Defina los tipos de elemento para los elementos que desee direccionar a través del proceso.

Antes de poder construir el proceso, debe definir los tipos de elemento para el trabajo que va a direccionar a través del proceso. Si ha completado las tareas de planificación, ya tiene una lista de estos tipos de elemento.

Por último, puede establecer el flujo de trabajo automático para algunos de estos tipos de elemento, lo que significa que al crear nuevos elementos de ese tipo, se iniciarán automáticamente en el proceso de direccionamiento de documentos. Sin embargo, no puede establecer el flujo de trabajo automático hasta que haya creado el proceso de direccionamiento de documentos. En ese punto, puede volver y modificar los tipos de elemento adecuados.

Tareas relacionadas

“Creación de un tipo de elemento” en la página 160

Definición de listas de control de accesos

Defina las listas de control de accesos que necesite para todos los elementos del proceso.

Cuando haya completado el trazado de los elementos del proceso, puede diseñar las listas de control de accesos que necesita. En un proceso de direccionamiento de documentos, se utilizan las listas de control de accesos (ACL) para permitir a los usuarios adecuados acceder a los elementos del proceso en momentos apropiados. Puede aplicar una ACL a cualquiera de los siguientes elementos del proceso de direccionamiento de documentos: tipos de elemento, nodos de trabajo, listas de trabajo y al propio proceso.

Los pasos siguientes proporcionan una manera de determinar las ACL que necesita para el proceso.

1. Identifique los grupos de usuarios que están implicados en este proceso. Para el proceso de reclamaciones de la empresa XYZ Insurance, necesita los grupos de usuarios siguientes.
 - Agente
 - Tasador
 - Asegurador
 - Contable
 - Asistente
2. Identifique los elementos de DB2 Content Manager (tipos de elemento, proceso, nodos de trabajo, listas de trabajo, etcétera) a los que deben acceder los usuarios durante el proceso. Si ha completado las tareas de planificación, debe disponer de esta lista. El apartado “Ejemplo: Elementos necesarios para el caso práctico de seguros” en la página 274 proporciona una lista de los grupos de usuarios y los elementos necesarios para el proceso de reclamación de la empresa XYZ Insurance.
3. Cree una matriz de los grupos de usuarios y los elementos.
4. En cada celda de la matriz, identifique los privilegios que se requieren durante la ejecución del proceso como, por ejemplo, las posibilidades CRUD (crear, recuperar, actualizar y suprimir). El apartado “Ejemplo: Privilegios para tipos de elemento” en la página 274 proporciona la matriz de tipos de elemento para el caso práctico de seguros. El apartado “Ejemplo: Privilegios para nodos de trabajo” en la página 275 proporciona la matriz de nodos de trabajo. El apartado “Ejemplo: Privilegios para listas de trabajo” en la página 275 proporciona la matriz de nodos de trabajo.
5. Represente los privilegios necesarios como grupos de privilegios, ya sean grupos de privilegios proporcionados por el producto o los que ha definido.

Los ejemplos enlazados identifican los grupos de privilegios definidos por el sistema que se requieren para cada permuta identificada en la matriz.

6. Otorgue privilegios para el proceso global.
 - Para poder iniciar el proceso, los usuarios adecuados deben tener el privilegio ItemRouteStart.
 - Todos los grupos de usuarios necesitan los privilegios R (ClientTaskView) para el proceso global, que se denomina ClaimsProcess en el caso práctico.
 - También en el caso práctico, ClaimsProcess incluye el subproceso PayClaim, para el cual el contable requiere privilegios R (ClientTaskView).
7. Defina listas de control de accesos para cada una de las entidades de DB2 Content Manager y para el proceso global. Puede elegir compartir las listas de control de accesos para distintas entidades. El apartado “Ejemplo: ACL necesarias” en la página 276 correlaciona los requisitos de acceso para cada entidad con una lista de control de accesos.

Conceptos relacionados

“Listas de control de accesos” en la página 472

“Grupos de privilegios” en la página 518

Tareas relacionadas

“Creación de privilegios” en la página 477

“Creación de grupos de privilegios” en la página 517

“Creación de listas de control de accesos” en la página 471

Referencia relacionada

“Privilegios predefinidos” en la página 478

“Miembros de grupos de privilegios” en la página 518

Información relacionada

“Definición de privilegios, grupos de privilegios y conjuntos de privilegios” en la página 476

Ejemplo: Elementos necesarios para el caso práctico de seguros: La Tabla 60 resume los usuarios, los tipos de elemento, los nodos de trabajo, las listas de trabajo que se requieren para el proceso de reclamaciones de la empresa ZYZ Insurance.

Tabla 60. Grupos de usuarios y entidades necesarios para el proceso de direccionamiento de documentos de seguros

Grupos de usuarios	Tipos de elemento	Nodos de trabajo	Listas de trabajo	Procesos
Agente	ClaimForm	SubmitClaim	AgentWL	ClaimsProcess
Tasador	ClaimFolder	AdjusterReport	AdjusterWL	PayClaim
Asegurador	AdjusterRpt	WaitForDocuments	UnderwriterWL	
Contable	PoliceRpt	ReviewSmallClaim	AccountantWL	
Asistente	AutoPhoto	ReviewLargeClaim	AssistantWL	
		FraudCheck		
		SendRejectionLetter		

Ejemplo: Privilegios para tipos de elemento: La Tabla 61 en la página 275 identifica los privilegios que cada grupo de usuarios necesita para cada tipo de elemento que se utiliza en el proceso. En la tabla, las letras CRUD representan los privilegios de creación, recuperación, actualización y supresión respectivamente.

Tabla 61. Privilegios de grupo de usuarios necesarios para cada tipo de elemento

Grupo de usuarios	ClaimForm	ClaimFolder	AdjusterRpt	PoliceRpt	AutoPhoto
Agente	CRUD	CRU	R	R	R
Tasador	CRU	CRU	CRUD	R	R
Asegurador	R	RU	R	R	R
Contable	R	RU	R	R	R
Asistente	R	RU	R	R	R

Grupos de privilegios definidos por el sistema correspondientes:

CRUD ClientTaskAll

CRU ClientTaskCreate, ClientTaskView y ClientTaskUpdate

RU ClientTaskView y ClientTaskUpdate

R ClientTaskView

Ejemplo: Privilegios para nodos de trabajo: La Tabla 62 identifica los privilegios que cada grupo de usuarios necesita para cada nodo de trabajo que se utiliza en el proceso. En la tabla, la letra R representa los privilegios de lectura y la U representa los privilegios de actualización.

Tabla 62. Privilegios de grupo de usuarios necesarios para cada nodo de trabajo

Nodo de trabajo	Agente	Tasador	Asegurador	Contable	Asistente
SubmitClaim	RU				
AdjusteReport		R			
WaitForDocuments	R	R			
ReviewSmallClaim			R		
ReviewLargeClaim			R		
FraudCheck			R		
SendRejectionLetter					R

Grupos de privilegios definidos por el sistema correspondientes:

RU ClientTaskUpdate, ClientTaskView y ClientTaskDocRouting

R ClientTaskView y ClientTaskDocRouting

Ejemplo: Privilegios para listas de trabajo: La Tabla 63 identifica los privilegios que cada grupo de usuarios necesita para cada lista de trabajo que se utiliza en el proceso. En la tabla, las letras RU representan privilegios de lectura y actualización respectivamente.

Tabla 63. Privilegios de grupos de usuarios necesarios para cada lista de trabajo

Grupo de usuarios	AgentWL	AdjusterWL	UnderwriterWL	AccountantWL	AssitantWL
Agente	RU				
Tasador		RU			
Asegurador			RU		
Contable				RU	
Asistente					RU

Tabla 63. Privilegios de grupos de usuarios necesarios para cada lista de trabajo (continuación)

Grupo de usuarios	AgentWL	AdjusterWL	UnderwriterWL	AccountantWL	AssitantWL
Grupos de privilegios definidos por el sistema correspondientes:					
RU	ClientTaskUpdate, ClientTaskView y ClientTaskDocRouting				

Ejemplo: ACL necesarias: Según los privilegios necesarios, puede decidir sobre el control de accesos para los tipos de elemento, nodos de trabajo, listas de trabajo y procesos necesarios para el proceso de direccionamiento de documentos. En este caso práctico, cada entidad tiene su propia ACL, que se muestra en la Tabla 64.

Tabla 64. Listas de control de accesos necesarias para cada entidad

Entidad	Grupo de usuarios	Lista de control de accesos
ClaimFolder	Todos	ClaimFolderACL
ClaimForm	Todos	ClaimFormACL
AdjusterRpt	Todos	AdjusterRptACL
PoliceRpt	Todos	PoliceRptACL
AutoPhoto	Todos	AutoPhotoACL
SubmitClaim	Agente	AgentReadWBACL
AdjusterReport	Tasador	AdjusterReadWBACL
WaitForDocuments	Agente, tasador	AgentAdjusterReadCPACL
ReviewSmallClaim	Asegurador	UnderwriterReadWBACL
ReviewLargeClaim	Asegurador	UnderwriterReadWBACL
SendRejectionLetter	Asistente	AssistantReadWBACL
AgentsWL	Agente	AgentWLACL
AdjusterWL	Tasador	AdjusterWLACL
UnderwriterWL	Asegurador	UnderwriterWLACL
AccountantWL	Contable	AccountantWLACL
AssistantWL	Asistente	AssistantWLACL
PayClaim	Contable	PayClaimACL
ClaimsProcess	Todos	ClaimsProcessACL

Definición de una lista de acciones

Opcional: Defina una lista de acciones si desea identificar acciones específicas que los usuarios cliente pueden realizar durante los pasos del proceso. Puede realizar una selección en un conjunto de acciones predefinidas y crear sus propias acciones. Las acciones que cree se convierten en opciones de menú que los usuarios cliente pueden seleccionar mientras trabajan con el proceso. Aunque no sea necesario definir una lista de acciones, si no lo hace, los usuarios sólo verán las opciones de menú relacionadas con las rutas disponibles para el paquete de trabajo; estos nombres de ruta pueden ser crípticos.

Tareas relacionadas

Opcional: "Creación de una acción" en la página 277

Opcional: "Creación de una lista de acciones" en la página 282

Creación de una acción

Cree las acciones que los usuarios pueden realizar durante los pasos del proceso.

Puede crear una acción completando los pasos siguientes:

1. Pulse en **Direccionamiento de documentos** en la vista de árbol de la ventana Cliente de administración del sistema.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en **Acciones** y luego en **Nueva**. Se abrirá la ventana Nueva acción.
3. Escriba un nombre para la acción en el campo **Nombre**. El nombre puede tener hasta 32 caracteres alfanuméricos. No podrá cambiar el nombre después de crear la acción.
4. Opcional: En el campo **Descripción**, escriba una descripción (hasta 254 caracteres) de la acción. Las descripciones son útiles cuando se crea una acción especializada, por ejemplo, una acción que se aplica a un conjunto específico de documentos y paquetes de trabajo. También puede incluir una descripción para las acciones que se pueden utilizar en cualquier momento. Las descripciones ayudan a diferenciar la finalidad de crear una acción de una manera en lugar de otra.

La descripción que escriba aquí se visualizará en el cliente de administración del sistema cuando consulte los detalles.

5. Opcional: Escriba un nombre alfanumérico en el campo **Nombre de visualización**. Este nombre se muestra a los usuarios del Cliente para Windows y eClient como una opción de menú, por lo que el nombre debe ser corto y con significado.
6. Opcional: En el campo **Atajo**, escriba las teclas que darán a los usuarios un acceso rápido a la acción en un cliente personalizado. Este atajo también se visualiza en el menú del cliente personalizado.

Restricción: Los valores de atajo de este campo no se aplican a eClient ni al Cliente para Windows, sólo a los clientes personalizados.

7. Opcional: Seleccione un icono para la acción en el campo **Icono**. Si no conoce dónde está ubicado el archivo de gráficos o cómo se denomina, pulse en **Elegir archivo**. Pulse en **Vista previa** para ver qué aspecto tiene el gráfico.

Restricción: No se puede seleccionar un icono si la base de datos del servidor de bibliotecas está en Oracle.

8. Especifique la aplicación JavaServer Pages, la biblioteca de enlaces o la función para esta acción según donde se vaya a ejecutar.
 - a. Seleccione los tipos de aplicación cliente en los que desea utilizar esta acción.

Tipo de aplicación:	Seleccione si los usuarios utilizan:
Cliente Web	eClient o un cliente personalizado basado en la Web
Cliente de escritorio	Cliente para Windows o un cliente de escritorio personalizado
Ambos	Ambos tipos de aplicación, ya sea IBM o personalizada

- b. Según el tipo de aplicación que haya seleccionado, es posible que deba proporcionar información en uno, dos o tres de los campos siguientes.

Campo:	Disponible al seleccionar:	Valor que se debe especificar:	Ejemplo:
Nombre de aplicación	Cliente Web o Ambos	El nombre completo del archivo de la aplicación JavaServer Pages que se ejecuta en la aplicación cliente Web	ProcessClaims.jsp
Nombre de biblioteca de enlaces	Cliente de escritorio o Ambos	Nombre completo del archivo de la DLL que se ejecuta en la aplicación cliente de escritorio	ProcessClaims.dll
Nombre de función	Cliente de escritorio o Ambos	Nombre de archivo de la función que se ejecuta en la aplicación cliente de escritorio	ProcessClaims

9. Pulse en **Aceptar** para crear la acción y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar la acción y mantener abierta la ventana para crear otra acción.

Acción:

Una *acción* especifica cómo un usuario puede manipular paquetes de trabajo en un nodo de trabajo.

Puede crear sus propias acciones o utilizar cualquiera de las siguientes acciones definidas por el sistema:

CMclient_Iniciar en proceso

Los usuarios seleccionan esta acción para iniciar un paquete de trabajo en un proceso de direccionamiento de documentos.

CMclient_Eliminar de proceso

Los usuarios seleccionan esta acción para eliminar un paquete de trabajo que está actualmente en un proceso de direccionamiento de documentos de ese proceso.

CMclient_Cambiar proceso

Los usuarios seleccionan esta acción para eliminar un paquete de trabajo de un proceso de direccionamiento de documentos e iniciarlo en otro proceso.

Prioridad CMclientChange

Los usuarios seleccionan esta acción para cambiar la prioridad del proceso de direccionamiento de documentos seleccionado.

CMclient_Ver información de proceso

Los usuarios seleccionan esta acción para ver información acerca de un proceso de direccionamiento de documentos seleccionado.

Variables de proceso CMclient_View

Los usuarios seleccionan esta opción para ver información de variables sobre un proceso de direccionamiento de documentos seleccionado.

Propietario de CMclient_Change

Los usuarios seleccionan esta acción para cambiar el propietario del proceso de direccionamiento de documentos seleccionado.

CMclient_Suspender

Los usuarios seleccionan esta acción para suspender un paquete de trabajo en el proceso de direccionamiento de documentos en el que está actualmente.

CMclient_Reanudar

Los usuarios seleccionan esta acción para que un paquete de trabajo suspendido pueda reanudar el movimiento en el proceso de direccionamiento de documentos en el que está actualmente.

Tras crear una acción, debe incluirla en una lista de acciones para utilizarla.

Visualización o modificación de una acción:

Restricciones:

- No se puede cambiar el nombre de la acción.
- Sólo puede modificar la descripción y el nombre de visualización de una acción definida por el sistema.

Para ver o modificar una acción que ha definido previamente:

1. Pulse en **Direccionamiento de documentos** en la vista de árbol de la ventana Cliente de administración del sistema.
2. Pulse en **Acciones**, luego pulse con el botón derecho del ratón en una acción predefinida y pulse en **Propiedades**. Se abrirá la ventana Propiedades de la acción.
3. Opcional: En el campo **Descripción**, escriba o edite una descripción (hasta 254 caracteres) de la acción. Las descripciones son útiles cuando se crea una acción especializada, por ejemplo, una acción que se aplica a un conjunto específico de documentos y paquetes de trabajo. También puede incluir una descripción para las acciones que se pueden utilizar en cualquier momento. Las descripciones ayudan a diferenciar la finalidad de crear una acción de una manera en lugar de otra.

La descripción que escriba aquí se visualizará en el cliente de administración del sistema cuando consulte los detalles.

4. Opcional: Escriba un nombre alfanumérico en el campo **Nombre de visualización**. Este nombre se muestra a los usuarios del Cliente para Windows y eClient como una opción de menú, por lo que el nombre debe ser corto y con significado.
5. Opcional: En el campo **Atajo**, escriba las teclas que darán a los usuarios un acceso rápido a la acción en un cliente personalizado. Este atajo también se visualiza en el menú del cliente personalizado.

Restricción: Los valores de atajo de este campo no se aplican a eClient ni al Cliente para Windows, sólo a los clientes personalizados.

6. Opcional: Seleccione un icono para la acción en el campo **Icono**. Si no conoce dónde está ubicado el archivo de gráficos o cómo se denomina, pulse en **Elegir archivo**. Pulse en **Vista previa** para ver qué aspecto tiene el gráfico.

Restricción: No se puede seleccionar un icono si la base de datos del servidor de bibliotecas está en Oracle.

7. Especifique la aplicación JavaServer Pages, la biblioteca de enlaces o la función para esta acción según donde se vaya a ejecutar.
 - a. Seleccione los tipos de aplicación cliente en los que desea utilizar esta acción.

Tipo de aplicación:	Seleccione si los usuarios utilizan:
Cliente Web	eClient o un cliente personalizado basado en la Web
Cliente de escritorio	Cliente para Windows o un cliente de escritorio personalizado
Ambos	Ambos tipos de aplicación, ya sea IBM o personalizada

- b. Según el tipo de aplicación que haya seleccionado, es posible que deba proporcionar información en uno, dos o tres de los campos siguientes.

Campo:	Disponible al seleccionar:	Valor que se debe especificar:	Ejemplo:
Nombre de aplicación	Cliente Web o Ambos	El nombre completo del archivo de la aplicación JavaServer Pages que se ejecuta en la aplicación cliente Web	ProcessClaims.jsp
Nombre de biblioteca de enlaces	Cliente de escritorio o Ambos	Nombre completo del archivo de la DLL que se ejecuta en la aplicación cliente de escritorio	ProcessClaims.dll
Nombre de función	Cliente de escritorio o Ambos	Nombre de archivo de la función que se ejecuta en la aplicación cliente de escritorio	ProcessClaims

8. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios en la acción. Pulse en **Aplicar** para guardar la acción y mantener abierta la ventana para crear, modificar o ver otra acción.

Copia de una acción:

Restricción: No se puede copiar una acción definida por el sistema.

Para copiar una acción, complete los pasos siguientes:

1. Pulse en **Direccionamiento de documentos** en la vista de árbol de la ventana Cliente de administración del sistema.
2. Pulse en **Acciones**, luego pulse con el botón derecho del ratón en una acción predefinida y pulse en **Copiar**. Se abrirá la ventana Copiar acción.
3. Especifique un nombre para la acción en el campo **Nombre**. El nombre puede tener hasta 32 caracteres alfanuméricos. No podrá cambiar el nombre después de crear la acción.
4. Opcional: En el campo **Descripción**, escriba una descripción (hasta 254 caracteres) de la acción. Las descripciones son útiles cuando se crea una acción especializada, por ejemplo, una acción que se aplica a un conjunto específico de documentos y paquetes de trabajo. También puede incluir una descripción para las acciones que se pueden utilizar en cualquier momento. Las descripciones ayudan a diferenciar la finalidad de crear una acción de una manera en lugar de otra.

La descripción que escriba aquí se visualizará en el cliente de administración del sistema cuando consulte los detalles.

5. Opcional: Escriba un nombre alfanumérico en el campo **Nombre de visualización**. Este nombre se muestra a los usuarios del Cliente para Windows y eClient como una opción de menú, por lo que el nombre debe ser corto y con significado.
6. Opcional: En el campo **Atajo**, escriba las teclas que darán a los usuarios un acceso rápido a la acción en un cliente personalizado. Este atajo también se visualiza en el menú del cliente personalizado.

Restricción: Los valores de atajo de este campo no se aplican a eClient ni al Cliente para Windows, sólo a los clientes personalizados.

7. Opcional: Seleccione un icono para la acción en el campo **Icono**. Si no conoce dónde está ubicado el archivo de gráficos o cómo se denomina, pulse en **Elegir archivo**. Pulse en **Vista previa** para ver qué aspecto tiene el gráfico.

Restricción: No se puede seleccionar un icono si la base de datos del servidor de bibliotecas está en Oracle.

8. Especifique la aplicación JavaServer Pages, la biblioteca de enlaces o la función para esta acción según donde se vaya a ejecutar.
 - a. Seleccione los tipos de aplicación cliente en los que desea utilizar esta acción.

Tipo de aplicación:	Seleccione si los usuarios utilizan:
Cliente Web	eClient o un cliente personalizado basado en la Web
Cliente de escritorio	Cliente para Windows o un cliente de escritorio personalizado
Ambos	Ambos tipos de aplicación, ya sea IBM o personalizada

- b. Según el tipo de aplicación que haya seleccionado, es posible que deba proporcionar información en uno, dos o tres de los campos siguientes.

Campo:	Disponible al seleccionar:	Valor que se debe especificar:	Ejemplo:
Nombre de aplicación	Cliente Web o Ambos	El nombre completo del archivo de la aplicación JavaServer Pages que se ejecuta en la aplicación cliente Web	ProcessClaims.jsp
Nombre de biblioteca de enlaces	Cliente de escritorio o Ambos	Nombre completo del archivo de la DLL que se ejecuta en la aplicación cliente de escritorio	ProcessClaims.dll
Nombre de función	Cliente de escritorio o Ambos	Nombre de archivo de la función que se ejecuta en la aplicación cliente de escritorio	ProcessClaims

9. Pulse en **Aceptar** para crear la acción y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar la acción y mantener abierta la ventana para crear otra acción.

Creación de una lista de acciones

Cree una lista de acciones con acciones definidas por el sistema y acciones que ha creado. Si elige crear una lista de acciones, se aplica a uno o varios nodos de trabajo del proceso. Puede crear múltiples listas de acciones.

Para crear una lista de acciones, complete los pasos siguientes:

1. Pulse en **Direccionamiento de documentos** en la vista de árbol de la ventana Cliente de administración del sistema.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en **Listas de acciones** y luego en **Nueva**. Se abrirá la ventana Nueva lista de acciones.
3. Especifique un nombre para la lista de acciones en el campo **Nombre**. El nombre puede tener hasta 32 caracteres alfanuméricos. No podrá cambiar el nombre después de crear la lista de acciones.
4. Opcional: En el campo **Descripción**, escriba una descripción (hasta 254 caracteres) de la lista de acciones. La descripción que escriba aquí se visualizará en el cliente de administración del sistema cuando consulte los detalles.
5. Rellene la lista de acciones de la derecha. Puede seleccionar múltiples acciones manteniendo pulsada la tecla Control y pulsando en cada acción.
 - Añada una acción seleccionada en la lista de la izquierda a la lista de la derecha pulsando en **Añadir**.
 - Elimine una acción de la lista de la derecha y colóquela en la lista de la izquierda pulsando en **Eliminar**.
 - Utilice los campos de búsqueda para buscar acciones que desee añadir o eliminar de una lista. Especifique el primer par de letras de lo que está buscando y pulse en el botón de búsqueda. La búsqueda presenta la primera instancia de su consulta. Vuelva a pulsar en el botón de búsqueda para buscar la siguiente instancia de su consulta.
6. Opcional: Puede crear acciones adicionales pulsando en **Crear nueva acción**.
7. Cuando termine de definir la lista de acciones nueva, pulse en **Aceptar** o **Aplicar**.

Lista de acciones: Una *lista de acciones* es una lista de las acciones que un usuario puede realizar en paquetes de trabajo.

Puede asignar una lista de acciones a un nodo de trabajo (bandeja de trabajo, punto de colección o aplicación empresarial) para especificar las acciones que el usuario puede realizar en ese paso del proceso. Cuando llega un paquete a un nodo de trabajo que tiene una lista de acciones asignadas, una aplicación cliente puede recuperar la lista de acciones y mostrar todas las acciones que un usuario puede seleccionar.

Tenga en cuenta las acciones que desea que los usuarios realicen en el contenido de un paquete de trabajo durante el proceso de direccionamiento de documentos. Por ejemplo, un tasador de reclamaciones puede aceptar un formulario de reclamación o rechazarlo por incompleto.

Si la empresa utiliza el Cliente para Windows o eClient, las acciones que especifique se visualizarán en las opciones del menú emergente de los clientes. Si no asigna una lista de acciones a un nodo de trabajo, las opciones del menú se limitarán a los nombres de las vías de acceso que siguen desde el nodo de trabajo en el proceso.

Si elige aplicar una lista de acciones, debe contener todas las acciones realizadas en un paquete de trabajo o su contenido.

Visualización o modificación de una lista de acciones:

Debe asegurarse de que el sistema pone a disposición de los usuarios las acciones más actuales. Si cambian las políticas de la empresa, debe actualizar las listas de acciones que ha creado en el pasado. Es posible que deba comprobar también el estado actual de las listas de acciones para ver las acciones que incluyen.

Para ver o modificar una lista de acciones predefinida:

1. Pulse en **Direccionamiento de documentos** en la vista de árbol de la ventana Cliente de administración del sistema.
2. Pulse en **Listas de acciones**, luego pulse con el botón derecho del ratón en una lista de acciones predefinida y pulse en **Propiedades**.
3. Opcional: En el campo **Descripción**, escriba una descripción (hasta 254 caracteres) de la lista de acciones. La descripción que escriba aquí se visualizará en el cliente de administración del sistema cuando consulte los detalles.
4. Edite la lista de acciones de la derecha. Puede seleccionar múltiples acciones manteniendo pulsada la tecla Control y pulsando en cada acción.
 - Añada una acción seleccionada en la lista de la izquierda a la lista de la derecha pulsando en **Añadir**.
 - Elimine una acción de la lista de la derecha y colóquela en la lista de la izquierda pulsando en **Eliminar**.
 - Utilice los campos de búsqueda para buscar acciones que desee añadir o eliminar de una lista. Especifique el primer par de letras de lo que está buscando y pulse en el botón de búsqueda. La búsqueda presenta la primera instancia de su consulta. Vuelva a pulsar en el botón de búsqueda para buscar la siguiente instancia de su consulta.
5. Opcional: Puede crear acciones adicionales pulsando en **Crear nueva acción**.
6. Cuando haya terminado de ver o modificar la lista de acciones, pulse en **Aceptar** o en **Aplicar**.

Copia de una lista de acciones:

Copie una lista de acciones cuando desee crear una lista de acciones que tenga acciones similares o, si desea renombrar de una lista de acciones actual.

Para copiar una lista de acciones, complete los pasos siguientes:

1. Pulse en **Direccionamiento de documentos** en la vista de árbol de la ventana Cliente de administración del sistema.
2. Pulse en **Listas de acciones**, luego pulse con el botón derecho del ratón en una lista de acciones predefinida y pulse en **Copiar**. Se abrirá la ventana Copiar lista de acciones.
3. Especifique un nombre para la lista de acciones en el campo **Nombre**. El nombre puede tener hasta 32 caracteres alfanuméricos. No podrá cambiar el nombre después de crear la lista de acciones.
4. Opcional: En el campo **Descripción**, escriba una descripción (hasta 254 caracteres) de la lista de acciones. La descripción que escriba aquí se visualizará en el cliente de administración del sistema cuando consulte los detalles.
5. Edite la lista de acciones de la derecha. Puede seleccionar múltiples acciones manteniendo pulsada la tecla Control y pulsando en cada acción.

- Añada una acción seleccionada en la lista de la izquierda a la lista de la derecha pulsando en **Añadir**.
 - Elimine una acción de la lista de la derecha y colóquela en la lista de la izquierda pulsando en **Eliminar**.
 - Utilice los campos de búsqueda para buscar acciones que desee añadir o eliminar de una lista. Especifique el primer par de letras de lo que está buscando y pulse en el botón de búsqueda. La búsqueda presenta la primera instancia de su consulta. Vuelva a pulsar en el botón de búsqueda para buscar la siguiente instancia de su consulta.
6. Opcional: Puede crear acciones adicionales pulsando en **Crear nueva acción**.
 7. Cuando termine de definir la lista de acciones nueva, pulse en **Aceptar** o **Aplicar**.

Definición de nodos de trabajo fuera del constructor gráfico de procesos

Puede definir nodos de trabajo antes de empezar a modelar el proceso en el constructor gráfico de procesos o puede definirlos mientras modela el proceso.

Debe definir la lista o listas de control de accesos necesarias para este nodo de trabajo antes de poder crearlo.

Para crear un nodo de trabajo fuera del constructor gráfico de procesos:

1. Expanda **Direccionamiento de documentos** en la vista de árbol.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en el tipo de nodo de trabajo que desea crear (**Bandeja de trabajo**, **Punto de colección** o **Aplicación empresarial**) y pulse en **Nuevo**. Se abrirá la ventana Nueva bandeja de trabajo, Nuevo punto de colección o Nueva aplicación empresarial.
3. Complete los campos para crear el nodo de trabajo.
 - “Creación de una bandeja de trabajo” en la página 285
 - “Creación de un punto de colección” en la página 292
 - “Definición de una aplicación empresarial” en la página 301

Puesto que los nodos de trabajo pueden existir en más de un proceso, sólo se pueden copiar, ver, modificar o suprimir nodos de trabajo fuera del constructor gráfico de procesos. Pulse con el botón derecho del ratón en el nodo de trabajo y seleccione el elemento de menú pertinente.

Nodo de trabajo

Un *nodo de trabajo* es un paso de un proceso de direccionamiento de documentos en el que los elementos esperan a que los usuarios o las aplicaciones completen acciones, o a través del cual los elementos se mueven automáticamente. Nodo de trabajo es el término genérico para uno de los tres tipos de nodos de trabajo siguientes:

- Bandeja de trabajo
- Punto de colección
- Aplicación empresarial

Debe dar a cada nodo de trabajo que cree un nombre y una lista de control de accesos. Tras decidir el nombre y la lista de control de accesos, puede determinar de manera opcional a qué función de salida de usuario servirá el nodo de trabajo cuando un paquete de trabajo entre o salga, o bien cuando el nodo de trabajo esté sobrecargado.

Creación de una bandeja de trabajo

Cree una bandeja de trabajo como un paso diferenciado y con acciones del proceso.

Debe definir la lista de control de accesos necesaria para esta bandeja de trabajo antes de poder crearla.

Para crear una bandeja de trabajo:

1. En la página Definición, identifique y describa la bandeja de trabajo.
 - a. Especifique un nombre para la bandeja de trabajo en el campo **Nombre**.

Consejo: Asegúrese de que el nombre que utiliza no sea el nombre de un proceso. No puede especificar como subproceso ningún proceso que tenga el mismo nombre que un nodo de trabajo.
 - b. Opcional: En el campo **Descripción**, especifique una descripción (hasta 254 caracteres). La descripción que escriba aquí se visualizará en el cliente de administración del sistema cuando consulte los detalles.
 - c. Opcional: En el campo **Descripción larga**, especifique una descripción ampliada (hasta 2048 caracteres) de la bandeja de trabajo. Esta descripción sólo se visualiza en las ventanas Propiedades de la bandeja de trabajo y Copiar bandeja de trabajo. Puede utilizar este campo para indicar dónde utiliza la bandeja de trabajo o las dependencias que tiene a fin de no modificarla ni copiarla sin tomar en consideración las ramificaciones.
 - d. En el campo **Lista de control de accesos (ACL)**, seleccione una lista de control de accesos. Sólo están disponibles las que se hayan definido con anterioridad. El servidor de bibliotecas comprueba la ACL para este nodo de trabajo cuando los usuarios desean direccionar paquetes de trabajo de ese nodo de trabajo hacia adelante y cuando los usuarios desean suspender o reanudar un paquete de trabajo en este nodo de trabajo.
 - e. Opcional: En el campo **Lista de acciones**, seleccione una lista de acciones. Sólo están disponibles las listas de acciones que ha definido con anterioridad. Si no especifica una lista de acciones, los usuarios de eClient y del Cliente para Windows sólo verán las rutas con nombre (especificadas como conectores) de este nodo de trabajo.
 - f. Opcional: En el campo **Límite de sobrecarga**, especifique el límite que la bandeja de trabajo no puede exceder. Cuando alcance este límite, la bandeja de trabajo utilizará la DLL y la función que especifique en los campos **Sobrecarga** de la página Rutinas de salida. La rutina de salida permite realizar un proceso adicional como, por ejemplo, la notificación al propietario del proceso. Si no especifica una rutina de salida, el límite de sobrecarga no tiene ningún efecto.
 - g. Opcional: Seleccione el recuadro de selección **Establecer tiempo de caducidad para la finalización** y utilice los campos asociados para establecer un período de tiempo. Se trata del tiempo que un paquete de trabajo puede permanecer en este nodo de trabajo después de llegar a él; si sobrepasa este tiempo, se establece un distintivo de notificación. Todas las horas se rigen según la Hora del Meridiano de Greenwich (GMT). Tras establecer el distintivo de notificación para un paquete de trabajo, permanece establecido para el resto del proceso, por lo que cualquier distintivo de notificación para los nodos de trabajo restantes, o para el proceso global, es cuestionable.

Sin embargo, tenga en cuenta que DB2 Content Manager no realiza automáticamente ninguna acción basándose en este distintivo de notificación. Los usuarios del Cliente para Windows o eClient pueden

ejecutar consultas basadas en el establecimiento de este distintivo. Para utilizar este distintivo para la notificación automática u otro uso, debe utilizar las API.

2. Opcional: En la página Variables, especifique las variables que el usuario debe entrar mientras el paquete de trabajo está en esta bandeja de trabajo. También puede especificar cualquier variable que desee mostrar a los usuarios en esta bandeja de trabajo.

Los usuarios de eClient o el Cliente para Windows sólo ven las variables para las que selecciona **Mostrar a usuarios**. Los usuarios de clientes ven el valor y las propiedades de la variable. El texto que especifique en el campo **Texto de solicitud** se muestra a los usuarios como la etiqueta para esa variable. Si selecciona **Mostrar a usuarios**, pero no especifica ningún texto de solicitud, los usuarios ven el valor y las propiedades de la variable sin ninguna etiqueta, lo que puede resultar confuso.

Sin embargo, tenga en cuenta que los valores que especifique aquí (por ejemplo, **Mostrar a usuarios**) los imponen eClient y el Cliente para Windows, no el servidor de bibliotecas. Si crea un cliente personalizado, puede decidir si debe imponer alguno o todos estos valores.

Consejo: En esta bandeja de trabajo, también puede mostrar a los usuarios las variables que se han establecido en los nodos de trabajo anteriores del proceso. Para ello, en el campo **Nombre de variable**, escriba el nombre de variable sensible a las mayúsculas y minúsculas que ha utilizado en el nodo de trabajo anterior y seleccione **Mostrar a usuarios**. Puede especificar un texto de solicitud diferente para que aparezca como etiqueta para esta variable en esta bandeja de trabajo.

Por ejemplo, cuando se presenta una reclamación, se puede requerir al empleado que la recibe en la primera bandeja de trabajo que entre en el sistema determinados datos pertinentes acerca del cliente como, por ejemplo, un número de cliente. En un nodo de trabajo posterior, puede mostrar el valor al usuario.

Nombre de los campos de la página Variables:	Valores que se especifican en la primera bandeja de trabajo:	Valores que se especifican en un nodo de trabajo posterior para mostrar el valor del número de cliente:
Tipo de variable	Carácter	Carácter
Nombre de variable	Número de cliente	Número de cliente
Longitud de variable	8	8
Valor por omisión		
Mostrar a usuarios	Seleccionado	Seleccionado
Texto de la solicitud	Especifique el número de cliente.	Número de cliente
Entrada de usuario	necesaria	no permitida

Puede utilizar valores de variables para determinar la ruta que se debe seguir en un punto de decisión posterior del proceso.

3. Opcional: En la página Rutinas de salida, especifique cualquier rutina de salida que desee utilizar al entrar o salir de esta bandeja de trabajo, o cuando la bandeja de trabajo esté sobrecargada. Para cada condición:
 - a. Escriba el nombre de vía de acceso y de archivo de una DLL que desee utilizar. La DLL debe residir en el mismo sistema (no necesariamente en la

misma estación de trabajo) que el servidor de bibliotecas o recibirá un error. Por ejemplo, puede especificar: h:\routingapps\wnenter.dll.

- b. Escriba el nombre de función que desee utilizar como punto de entrada. Debe definir una función para cada DLL que especifique u obtendrá un error. El nombre de la función debe empezar por la serie WXV2 para diferenciarla de las funciones que ha creado antes de DB2 Content Manager Versión 8 Release 4. El nombre de función sensible a las mayúsculas y minúsculas que especifique no requiere una vía de acceso ni la extensión de archivo. Por ejemplo, puede escribir: WXV2wnenter.

Si especifica una rutina de salida en los campos **Sobrecarga**, asegúrese de que ha especificado un límite de sobrecarga en la página Definición.

4. Pulse en **Aceptar** para guardar la bandeja de trabajo. Pulse en **Aplicar** para guardar los cambios y dejar abierta la ventana. La bandeja de trabajo se identifica por el nombre en el constructor gráfico.

Bandeja de trabajo: Una *bandeja de trabajo* es una ubicación en la que el trabajo espera la acción de un usuario o una aplicación. La acción se puede realizar en el trabajo que espera en la bandeja de trabajo, o podría ser el direccionamiento del trabajo a otro nodo de trabajo.

Cada paso de un proceso corresponde a una tarea del mundo real, como la verificación de un registro o el rechazo de una solicitud de seguro. Las bandejas de trabajo contienen paquetes de trabajo. Un paquete de trabajo contiene la ubicación de un documento o carpeta en una base de datos y su prioridad. Una bandeja de trabajo no realiza ninguna acción sobre el contenido, sino que es un indicador de dónde se encuentra un trabajo en un proceso. Cuando se asigna una lista de control de accesos (ACL) a una bandeja de trabajo, se otorga acceso a los usuarios que pueden realizar acciones en los paquetes de trabajo contenidos en esa bandeja de trabajo.

Una bandeja de trabajo es más que una cesta virtual que contiene una pila de trabajo. Se deciden las funciones que una bandeja de trabajo requiere para direccionar un paquete de trabajo al lugar donde debe ir. Puede especificar, mediante bibliotecas de enlace dinámico (DLL) y funciones, las tareas que los paquetes de trabajo completan al entrar y salir de una bandeja de trabajo. También puede especificar una DLL y la función que se debe ejecutar cuando la bandeja de trabajo ha alcanzado el límite que especifique.

En una bandeja de trabajo, puede solicitar a los usuarios que especifiquen valores o puede visualizar los valores que se han establecido en bandejas de trabajo o puntos de colección anteriores. Además de visualizar o almacenar valores de variables, puede utilizar los valores de variables para determinar la ruta que se debe tomar en un punto de decisión posterior del proceso.

Para definir una bandeja de trabajo, necesita lo siguiente:

- Un nombre para la bandeja de trabajo
- Una ACL predefinida

Además, si tiene previsto utilizar alguna DLL con la bandeja de trabajo, debe conocer la vía de acceso completa de su directorio.

Visualización o modificación de una bandeja de trabajo:

Para ver o modificar una bandeja de trabajo:

1. En la página Definición, visualice o modifique la descripción o las propiedades de la bandeja de trabajo.

Restricción: No se puede cambiar directamente el nombre de una bandeja de trabajo existente porque otro proceso puede estar utilizándola. En vez de esto, debe copiarla, renombrarla y suprimir la bandeja de trabajo original.

- a. En el campo **Descripción**, especifique o edite la descripción (hasta 254 caracteres). La descripción que escriba aquí se visualizará en el cliente de administración del sistema cuando consulte los detalles.
 - b. En el campo **Descripción larga**, especifique o edite la descripción amplia (hasta 2048 caracteres) de la bandeja de trabajo. Esta descripción sólo se visualiza en las ventanas Propiedades de la bandeja de trabajo y Copiar bandeja de trabajo. Puede utilizar este campo para indicar dónde utiliza la bandeja de trabajo o las dependencias que tiene a fin de no modificarla ni copiarla sin tomar en consideración las ramificaciones.
 - c. En el campo **Lista de control de accesos (ACL)**, seleccione una lista de control de accesos. Sólo están disponibles las que se hayan definido con anterioridad. El servidor de bibliotecas comprueba la ACL para este nodo de trabajo cuando los usuarios desean direccionar paquetes de trabajo de ese nodo de trabajo hacia adelante y cuando los usuarios desean suspender o reanudar un paquete de trabajo en este nodo de trabajo.
 - d. Opcional: En el campo **Lista de acciones**, seleccione una lista de acciones. Sólo están disponibles las listas de acciones que ha definido con anterioridad. Si no especifica una lista de acciones, los usuarios de eClient y del Cliente para Windows sólo verán las rutas con nombre (especificadas como conectores) de este nodo de trabajo.
 - e. Opcional: En el campo **Límite de sobrecarga**, especifique el límite que la bandeja de trabajo no puede exceder. Cuando alcance este límite, la bandeja de trabajo utilizará la DLL y la función que especifique en los campos **Sobrecarga** de la página Rutinas de salida. La rutina de salida permite realizar un proceso adicional como, por ejemplo, la notificación al propietario del proceso. Si no especifica una rutina de salida, el límite de sobrecarga no tiene ningún efecto.
 - f. Opcional: Seleccione el recuadro de selección **Establecer tiempo de caducidad para la finalización** y utilice los campos asociados para establecer un período de tiempo. Se trata del tiempo que un paquete de trabajo puede permanecer en este nodo de trabajo después de llegar a él; si sobrepasa este tiempo, se establece un distintivo de notificación. Todas las horas se rigen según la Hora del Meridiano de Greenwich (GMT). Tras establecer el distintivo de notificación para un paquete de trabajo, permanece establecido para el resto del proceso, por lo que cualquier distintivo de notificación para los nodos de trabajo restantes, o para el proceso global, es cuestionable.
Sin embargo, tenga en cuenta que DB2 Content Manager no realiza automáticamente ninguna acción basándose en este distintivo de notificación. Los usuarios del Cliente para Windows o eClient pueden ejecutar consultas basadas en el establecimiento de este distintivo. Para utilizar este distintivo para la notificación automática u otro uso, debe utilizar las API.
2. Opcional: En la página Variables, especifique las variables que el usuario debe entrar mientras el paquete de trabajo está en esta bandeja de trabajo. También puede especificar cualquier variable que desee mostrar a los usuarios en esta bandeja de trabajo.

Los usuarios de eClient o el Cliente para Windows sólo ven las variables para las que selecciona **Mostrar a usuarios**. Los usuarios de clientes ven el valor y

las propiedades de la variable. El texto que especifique en el campo **Texto de solicitud** se muestra a los usuarios como la etiqueta para esa variable. Si selecciona **Mostrar a usuarios**, pero no especifica ningún texto de solicitud, los usuarios ven el valor y las propiedades de la variable sin ninguna etiqueta, lo que puede resultar confuso.

Sin embargo, tenga en cuenta que los valores que especifique aquí (por ejemplo, **Mostrar a usuarios**) los imponen eClient y el Cliente para Windows, no el servidor de bibliotecas. Si crea un cliente personalizado, puede decidir si debe imponer alguno o todos estos valores.

Consejo: En esta bandeja de trabajo, también puede mostrar a los usuarios las variables que se han establecido en los nodos de trabajo anteriores del proceso. Para ello, en el campo **Nombre de variable**, escriba el nombre de variable sensible a las mayúsculas y minúsculas que ha utilizado en el nodo de trabajo anterior y seleccione **Mostrar a usuarios**. Puede especificar un texto de solicitud diferente para que aparezca como etiqueta para esta variable en esta bandeja de trabajo.

Por ejemplo, cuando se presenta una reclamación, se puede requerir al empleado que la recibe en la primera bandeja de trabajo que entre en el sistema determinados datos pertinentes acerca del cliente como, por ejemplo, un número de cliente. En un nodo de trabajo posterior, puede mostrar el valor al usuario.

Nombre de los campos de la página Variables:	Valores que se especifican en la primera bandeja de trabajo:	Valores que se especifican en un nodo de trabajo posterior para mostrar el valor del número de cliente:
Tipo de variable	Carácter	Carácter
Nombre de variable	Número de cliente	Número de cliente
Longitud de variable	8	8
Valor por omisión		
Mostrar a usuarios	Seleccionado	Seleccionado
Texto de la solicitud	Especifique el número de cliente.	Número de cliente
Entrada de usuario	necesaria	no permitida

Puede utilizar valores de variables para determinar la ruta que se debe seguir en un punto de decisión posterior del proceso.

3. Opcional: En la página Rutinas de salida, especifique cualquier rutina de salida que desee utilizar al entrar o salir de esta bandeja de trabajo, o cuando la bandeja de trabajo esté sobrecargada. Para cada condición:
 - a. Escriba el nombre de vía de acceso y de archivo de una DLL que desee utilizar. La DLL debe residir en el mismo sistema (no necesariamente en la misma estación de trabajo) que el servidor de bibliotecas o recibirá un error. Por ejemplo, puede especificar: h:\routingapps\wnenter.dll.
 - b. Escriba el nombre de función que desee utilizar como punto de entrada. Debe definir una función para cada DLL que especifique u obtendrá un error. El nombre de la función debe empezar por la serie WXV2 para diferenciarla de las funciones que ha creado antes de DB2 Content Manager Versión 8 Release 4. El nombre de función sensible a las mayúsculas y minúsculas que especifique no requiere una vía de acceso ni la extensión de archivo. Por ejemplo, puede escribir: WXV2wnenter.

Si especifica una rutina de salida en los campos **Sobrecarga**, asegúrese de que ha especificado un límite de sobrecarga en la página Definición.

4. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios en la bandeja de trabajo. Pulse en **Aplicar** para guardar los cambios y dejar abierta la ventana.

Copia de una bandeja de trabajo:

Para copiar una bandeja de trabajo, complete los pasos siguientes:

1. En la página Definición, identifique y describa la nueva bandeja de trabajo.
 - a. Especifique un nombre para la bandeja de trabajo en el campo **Nombre**.
 - b. Opcional: En el campo **Descripción**, especifique una descripción (hasta 254 caracteres). La descripción que escriba aquí se visualizará en el cliente de administración del sistema cuando consulte los detalles.
 - c. Opcional: En el campo **Descripción larga**, especifique una descripción ampliada (hasta 2048 caracteres) de la bandeja de trabajo. Esta descripción sólo se visualiza en las ventanas Propiedades de la bandeja de trabajo y Copiar bandeja de trabajo. Puede utilizar este campo para indicar dónde utiliza la bandeja de trabajo o las dependencias que tiene a fin de no modificarla ni copiarla sin tomar en consideración las ramificaciones.
 - d. En el campo **Lista de control de accesos (ACL)**, seleccione una lista de control de accesos. Sólo están disponibles las que se hayan definido con anterioridad. El servidor de bibliotecas comprueba la ACL para este nodo de trabajo cuando los usuarios desean direccionar paquetes de trabajo de ese nodo de trabajo hacia adelante y cuando los usuarios desean suspender o reanudar un paquete de trabajo en este nodo de trabajo.
 - e. Opcional: En el campo **Lista de acciones**, seleccione una lista de acciones. Sólo están disponibles las listas de acciones que ha definido con anterioridad. Si no especifica una lista de acciones, los usuarios de eClient y del Cliente para Windows sólo verán las rutas con nombre (especificadas como conectores) de este nodo de trabajo.
 - f. Opcional: En el campo **Límite de sobrecarga**, especifique el límite que la bandeja de trabajo no puede exceder. Cuando alcance este límite, la bandeja de trabajo utilizará la DLL y la función que especifique en los campos **Sobrecarga** de la página Rutinas de salida. La rutina de salida permite realizar un proceso adicional como, por ejemplo, la notificación al propietario del proceso. Si no especifica una rutina de salida, el límite de sobrecarga no tiene ningún efecto.
 - g. Opcional: Seleccione el recuadro de selección **Establecer tiempo de caducidad para la finalización** y utilice los campos asociados para establecer un período de tiempo. Se trata del tiempo que un paquete de trabajo puede permanecer en este nodo de trabajo después de llegar a él; si sobrepasa este tiempo, se establece un distintivo de notificación. Todas las horas se rigen según la Hora del Meridiano de Greenwich (GMT). Tras establecer el distintivo de notificación para un paquete de trabajo, permanece establecido para el resto del proceso, por lo que cualquier distintivo de notificación para los nodos de trabajo restantes, o para el proceso global, es cuestionable.

Sin embargo, tenga en cuenta que DB2 Content Manager no realiza automáticamente ninguna acción basándose en este distintivo de notificación. Los usuarios del Cliente para Windows o eClient pueden ejecutar consultas basadas en el establecimiento de este distintivo. Para utilizar este distintivo para la notificación automática u otro uso, debe utilizar las API.

2. Opcional: En la página Variables, especifique las variables que el usuario debe entrar mientras el paquete de trabajo está en esta bandeja de trabajo. También puede especificar cualquier variable que desee mostrar a los usuarios en esta bandeja de trabajo.

Los usuarios de eClient o el Cliente para Windows sólo ven las variables para las que selecciona **Mostrar a usuarios**. Los usuarios de clientes ven el valor y las propiedades de la variable. El texto que especifique en el campo **Texto de solicitud** se muestra a los usuarios como la etiqueta para esa variable. Si selecciona **Mostrar a usuarios**, pero no especifica ningún texto de solicitud, los usuarios ven el valor y las propiedades de la variable sin ninguna etiqueta, lo que puede resultar confuso.

Sin embargo, tenga en cuenta que los valores que especifique aquí (por ejemplo, **Mostrar a usuarios**) los imponen eClient y el Cliente para Windows, no el servidor de bibliotecas. Si crea un cliente personalizado, puede decidir si debe imponer alguno o todos estos valores.

Consejo: En esta bandeja de trabajo, también puede mostrar a los usuarios las variables que se han establecido en los nodos de trabajo anteriores del proceso. Para ello, en el campo **Nombre de variable**, escriba el nombre de variable sensible a las mayúsculas y minúsculas que ha utilizado en el nodo de trabajo anterior y seleccione **Mostrar a usuarios**. Puede especificar un texto de solicitud diferente para que aparezca como etiqueta para esta variable en esta bandeja de trabajo.

Por ejemplo, cuando se presenta una reclamación, se puede requerir al empleado que la recibe en la primera bandeja de trabajo que entre en el sistema determinados datos pertinentes acerca del cliente como, por ejemplo, un número de cliente. En un nodo de trabajo posterior, puede mostrar el valor al usuario.

Nombre de los campos de la página Variables:	Valores que se especifican en la primera bandeja de trabajo:	Valores que se especifican en un nodo de trabajo posterior para mostrar el valor del número de cliente:
Tipo de variable	Carácter	Carácter
Nombre de variable	Número de cliente	Número de cliente
Longitud de variable	8	8
Valor por omisión		
Mostrar a usuarios	Seleccionado	Seleccionado
Texto de la solicitud	Especifique el número de cliente.	Número de cliente
Entrada de usuario	necesaria	no permitida

Puede utilizar valores de variables para determinar la ruta que se debe seguir en un punto de decisión posterior del proceso.

3. Opcional: En la página Rutinas de salida, especifique cualquier rutina de salida que desee utilizar al entrar o salir de esta bandeja de trabajo, o cuando la bandeja de trabajo esté sobrecargada. Para cada condición:
- Escriba el nombre de vía de acceso y de archivo de una DLL que desee utilizar. La DLL debe residir en el mismo sistema (no necesariamente en la misma estación de trabajo) que el servidor de bibliotecas o recibirá un error. Por ejemplo, puede especificar: h:\routingapps\wnenter.dll.
 - Escriba el nombre de función que desee utilizar como punto de entrada. Debe definir una función para cada DLL que especifique u obtendrá un

error. El nombre de la función debe empezar por la serie WXV2 para diferenciarla de las funciones que ha creado antes de DB2 Content Manager Versión 8 Release 4. El nombre de función sensible a las mayúsculas y minúsculas que especifique no requiere una vía de acceso ni la extensión de archivo. Por ejemplo, puede escribir: WXV2wnenter.

Si especifica una rutina de salida en los campos **Sobrecarga**, asegúrese de que ha especificado un límite de sobrecarga en la página Definición.

4. Pulse en **Aceptar** para guardar la bandeja de trabajo. Pulse en **Aplicar** para guardar los cambios y dejar abierta la ventana.

Creación de un punto de colección

Cree un punto de colección para recopilar trabajo antes de continuar un proceso.

Para definir un punto de colección, necesita lo siguiente:

- Un nombre para el punto de colección
- Una ACL predefinida
- Una lista de tipos de elemento necesarios para completar una carpeta
- Un tipo de elemento de carpeta contendrá los tipos de elemento

Además, si tiene previsto utilizar DLL con el punto de colección, debe conocer la vía de acceso completa de su directorio.

Recomendación: Mantenga una lista de los tipos de elemento y variables de nodo de trabajo que utiliza en el proceso, en particular, aquellos que utiliza en puntos de decisión o en puntos de colección. El servidor de bibliotecas no le impide suprimir tipos de elemento o variables de nodo de trabajo que se utilizan en puntos de decisión o puntos de colección.

Para definir un punto de colección:

1. En la página Definición, identifique y describa el punto de colección.
 - a. Escriba un nombre para el punto de colección en el campo **Nombre**.

Consejo: Asegúrese de que el nombre que utiliza no sea el nombre de un proceso. No puede especificar como subproceso ningún proceso que tenga el mismo nombre que un nodo de trabajo.

- b. Opcional: En el campo **Descripción**, especifique una descripción (hasta 254 caracteres). La descripción que escriba aquí se visualizará en el cliente de administración del sistema cuando consulte los detalles.
 - c. Opcional: En el campo **Descripción larga**, especifique una descripción amplia (hasta 2048 caracteres) del punto de colección. Esta descripción sólo se visualiza en las ventanas Propiedades del punto de colección y Copiar punto de colección. Puede utilizar este campo para indicar dónde utiliza este punto de colección o qué dependencias tiene, para no modificarlo ni copiarlo sin tomar en consideración las ramificaciones.
 - d. En el campo **Lista de control de accesos (ACL)**, seleccione una lista de control de accesos. Sólo están disponibles las que se hayan definido con anterioridad. El servidor de bibliotecas comprueba la ACL para este nodo de trabajo cuando los usuarios desean direccionar paquetes de trabajo de ese nodo de trabajo hacia adelante y cuando los usuarios desean suspender o reanudar un paquete de trabajo en este nodo de trabajo.
 - e. Opcional: En el campo **Lista de acciones**, seleccione una lista de acciones. Sólo están disponibles las listas de acciones que ha definido con anterioridad. Si no especifica una lista de acciones, los usuarios de eClient y

del Cliente para Windows *sólo* verán las rutas con nombre (especificadas como conectores) de este nodo de trabajo.

- f. Opcional: En el campo **Límite de sobrecarga**, especifique el límite que el punto de colección no puede exceder. Cuando alcance este límite, el punto de colección utilizará la DLL y la función que especifique en los campos **Sobrecarga** de la página Rutinas de salida. La rutina de salida permite realizar un proceso adicional como, por ejemplo, la notificación al propietario del proceso. Si no especifica una rutina de salida, el límite de sobrecarga no tiene ningún efecto.
- g. Opcional: Seleccione el recuadro de selección **Establecer tiempo de caducidad para la finalización** y utilice los campos asociados para establecer un período de tiempo. Se trata del tiempo que un paquete de trabajo puede permanecer en este nodo de trabajo después de llegar a él; si sobrepasa este tiempo, se establece un distintivo de notificación. Todas las horas se rigen según la Hora del Meridiano de Greenwich (GMT). Tras establecer el distintivo de notificación para un paquete de trabajo, permanece establecido para el resto del proceso, por lo que cualquier distintivo de notificación para los nodos de trabajo restantes, o para el proceso global, es cuestionable.

Sin embargo, tenga en cuenta que DB2 Content Manager no realiza automáticamente ninguna acción basándose en este distintivo de notificación. Los usuarios del Cliente para Windows o eClient pueden ejecutar consultas basadas en el establecimiento de este distintivo. Para utilizar este distintivo para la notificación automática u otro uso, debe utilizar las API.

- 2. Opcional: En la página Variables, especifique cualquier variable que el usuario deba entrar mientras el paquete de trabajo esté en este punto de colección. También puede especificar cualquier variable que desee mostrar a los usuarios en este punto de colección.

Los usuarios de eClient o el Cliente para Windows sólo ven las variables para las que selecciona **Mostrar a usuarios**. Los usuarios de clientes ven el valor y las propiedades de la variable. El texto que especifique en el campo **Texto de solicitud** se muestra a los usuarios como la etiqueta para esa variable. Si selecciona **Mostrar a usuarios**, pero no especifica ningún texto de solicitud, los usuarios ven el valor y las propiedades de la variable sin ninguna etiqueta, lo que puede resultar confuso.

Sin embargo, tenga en cuenta que los valores que especifique aquí (por ejemplo, **Mostrar a usuarios**) los imponen eClient y el Cliente para Windows, no el servidor de bibliotecas. Si crea un cliente personalizado, puede decidir si debe imponer alguno o todos estos valores.

Consejo: En este punto de colección, también puede mostrar a los usuarios las variables que se han establecido anteriormente en los nodos de trabajo del proceso. Para ello, en el campo **Nombre de variable**, escriba el nombre de variable sensible a las mayúsculas y minúsculas que ha utilizado en el nodo de trabajo anterior y seleccione **Mostrar a usuarios**. Puede especificar un texto de solicitud diferente para que aparezca como etiqueta para esta variable en este punto de colección.

Por ejemplo, cuando se somete una reclamación, se puede requerir al empleado que recibe la reclamación en el primer nodo de trabajo que especifique la cantidad de la reclamación en el sistema. En un nodo de trabajo posterior, puede mostrar la cantidad de la reclamación al usuario.

Nombre de los campos de la página Variables:	Valores que se especifican en el primer nodo de trabajo:	Valores que se especifican en un nodo de trabajo posterior para mostrar el valor de la cantidad de la reclamación:
Tipo de variable	Entero	Entero
Nombre de variable	ClaimAmount	ClaimAmount
Longitud de variable		
Valor por omisión	0	
Mostrar a usuarios	Seleccionado	Seleccionado
Texto de la solicitud	Especifique la cantidad de la reclamación.	Cantidad de la reclamación
Entrada de usuario	necesaria	no permitida

Puede utilizar valores de variables para determinar la ruta que se debe seguir en un punto de decisión posterior del proceso.

3. Opcional: En la página Rutinas de salida, especifique cualquier rutina de salida que desee utilizar al entrar o salir de este punto de colección, o cuando el punto de colección esté sobrecargado. Para cada condición:
 - a. Escriba el nombre de vía de acceso y de archivo de una DLL que desee utilizar. La DLL debe residir en el mismo sistema (no necesariamente en la misma estación de trabajo) que el servidor de bibliotecas o recibirá un error. Por ejemplo, puede especificar: h:\routingapps\wnenter.dll.
 - b. Escriba el nombre de función que desee utilizar como punto de entrada. Debe definir una función para cada DLL que especifique u obtendrá un error. El nombre de la función debe empezar por la serie WXV2 para diferenciarla de las funciones que ha creado antes de DB2 Content Manager Versión 8 Release 4. El nombre de función sensible a las mayúsculas y minúsculas que especifique no requiere una vía de acceso ni la extensión de archivo. Por ejemplo, puede escribir: WXV2wnenter.

Si especifica una rutina de salida en los campos **Sobrecarga**, asegúrese de que ha especificado un límite de sobrecarga en la página Definición.

Restricción: Aunque la rutina de salida de usuario puede devolver una ruta del punto de colección, esa ruta se pasa por alto. Los puntos de colección sólo tienen una ruta válida para seguir al finalizar, que es la ruta que se designa en el constructor gráfico de procesos que conecta el punto de colección al siguiente nodo del proceso.

4. En la página Reanudar lista, identifique los elementos que deben llegar a este punto de colección antes de que el paquete de trabajo pueda seguir moviéndose a través del proceso de direccionamiento de documentos.
 - a. En la lista **Tipo de elemento de carpeta**, seleccione el tipo de elemento de carpeta que se debe utilizar para recopilar documentos y carpetas en este punto de colección. Las carpetas de otros tipos de elemento o documentos fluyen a través del punto de colección sin detenerse. Si una carpeta que se está direccionando no es de uno de los tipos de elemento de carpeta especificado en Lista de reanudación, la carpeta pasará a través del punto de colección y continuará hasta el siguiente paquete de trabajo.
 - b. En la lista **Tipo de elemento necesario**, seleccione un tipo de elemento de documento o carpeta que desee recopilar en este punto de colección. Cuando una carpeta del tipo de elemento que ha seleccionado en el campo **Tipo de elemento de carpeta** espera en este punto de colección, recopila

uno o varios documentos o carpetas del tipo de elemento que ha seleccionado en el campo **Tipo de elemento necesario** antes de que el trabajo pueda avanzar. Los documentos o las carpetas de otros tipos de elemento fluyen a través del punto de colección sin detenerse.

- c. En el campo **Cantidad necesaria**, escriba el número de elementos necesarios del **Tipo de elemento necesario**. Por ejemplo, una reclamación de seguros puede necesitar dos estimaciones de daños. Cuando solo hay una entrada en la lista de resumen para una carpeta, un valor de 0 ó 1 significa que como mínimo es necesario un documento en la carpeta para satisfacer el requisito de punto de colección. Cuando hay varias entradas en la lista de resumen para una carpeta, el valor de 0 ó 1 significa distintos resultados. Por ejemplo, Cantidad 0 solo requiere como mínimo un documento para uno de los tipos de elemento necesarios mientras que Cantidad 1 requiere como mínimo un documento para cada tipo de elemento necesario.
 - d. Pulse en **Añadir** para añadir el elemento necesario a la lista de reanudación del punto de colección, que se visualiza en la tabla debajo de los campos de entrada. Para eliminar un elemento necesario del punto de colección, seleccione el elemento en la tabla y pulse en **Eliminar**.
5. Pulse en **Aceptar** para guardar el punto de colección y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar el punto de colección y mantener abierta la ventana. El punto de colección se identifica por el nombre en el constructor gráfico.

No hay intervalo de comprobación para el punto de colección. El servidor de bibliotecas comprueba la carpeta cada vez que se añade un documento a ella. El servidor de bibliotecas realiza una comprobación a través del código de procedimiento almacenado. No se requiere un supervisor del servidor de bibliotecas para el cumplimiento de la comprobación del punto de colección.

Punto de colección: Un *punto de colección* es un nodo de trabajo especial en el cual una carpeta especificada espera la llegada de otros documentos o carpetas especificados. Recopila los documentos o carpetas necesarios y los envía a otro nodo de trabajo cuando completa la lista del contenido de la carpeta. El punto de colección está diseñado para acomodar una carpeta de documentos que se está direccionando en un proceso. El servidor de bibliotecas comprueba la carpeta cada vez que se añade un documento a esa carpeta.

Los documentos o carpetas fluyen a través del punto de colección sin detenerse si la carpeta del tipo especificado no está esperando en el punto de colección o si los documentos o las carpetas que llegan al punto de colección no son del tipo especificado para la espera.

Puede especificar, mediante bibliotecas de enlace dinámico (DLL) y funciones, las tareas que los paquetes de trabajo completan al entrar y salir de una bandeja de trabajo. También puede especificar una DLL y la función que se debe ejecutar cuando la bandeja de trabajo ha alcanzado el límite que especifique.

En un punto de colección, puede solicitar a los usuarios que especifiquen valores o visualizar los valores que se han establecido en puntos de colección o bandejas de trabajo anteriores. Además de visualizar o almacenar valores de variables, puede utilizar los valores de variables para determinar la ruta que se debe tomar en un punto de decisión posterior del proceso.

Para definir un punto de colección, necesita lo siguiente:

- Un nombre para el punto de colección
- Una ACL predefinida

- Una lista de tipos de elemento necesarios para completar una carpeta
- Un tipo de elemento de carpeta contendrá los tipos de elemento

Además, si tiene previsto utilizar DLL con el punto de colección, debe conocer la vía de acceso completa de su directorio.

Los puntos de colección sólo se utilizan en los procesos de direccionamiento de documentos. No tiene nada que ver con las colecciones del registro de recursos.

Visualización o modificación de un punto de colección:

Para ver o modificar un punto de colección:

1. En la página Definición, identifique y describa el punto de colección.

Restricción: No se puede cambiar directamente el nombre de un punto de colección existente porque otro proceso puede estar utilizándolo. En vez de esto, debe copiarlo, renombrarlo y suprimir el punto de colección original.

- a. En el campo **Descripción**, especifique o edite la descripción (hasta 254 caracteres). La descripción que escriba aquí se visualizará en el cliente de administración del sistema cuando consulte los detalles.
- b. En el campo **Descripción larga**, especifique o edite la descripción ampliada (hasta 2048 caracteres) el punto de colección. Esta descripción sólo se visualiza en las ventanas Propiedades del punto de colección y Copiar punto de colección. Puede utilizar este campo para indicar dónde utiliza este punto de colección o qué dependencias tiene, para no modificarlo ni copiarlo sin tomar en consideración las ramificaciones.
- c. En el campo **Lista de control de accesos (ACL)**, seleccione una lista de control de accesos. Sólo están disponibles las que se hayan definido con anterioridad. El servidor de bibliotecas comprueba la ACL para este nodo de trabajo cuando los usuarios desean direccionar paquetes de trabajo de ese nodo de trabajo hacia adelante y cuando los usuarios desean suspender o reanudar un paquete de trabajo en este nodo de trabajo.
- d. Opcional: En el campo **Lista de acciones**, seleccione una lista de acciones. Sólo están disponibles las listas de acciones que ha definido con anterioridad. Si no especifica una lista de acciones, los usuarios de eClient y del Cliente para Windows sólo verán las rutas con nombre (especificadas como conectores) de este nodo de trabajo.
- e. Opcional: En el campo **Límite de sobrecarga**, especifique el límite que la bandeja de trabajo no puede exceder. Cuando alcance este límite, la bandeja de trabajo utilizará la DLL y la función que especifique en los campos **Sobrecarga** de la página Rutinas de salida. La rutina de salida permite realizar un proceso adicional como, por ejemplo, la notificación al propietario del proceso. Si no especifica una rutina de salida, el límite de sobrecarga no tiene ningún efecto.
- f. Opcional: Seleccione el recuadro de selección **Establecer tiempo de caducidad para la finalización** y utilice los campos asociados para establecer un período de tiempo. Se trata del tiempo que un paquete de trabajo puede permanecer en este nodo de trabajo después de llegar a él; si sobrepasa este tiempo, se establece un distintivo de notificación. Todas las horas se rigen según la Hora del Meridiano de Greenwich (GMT). Tras establecer el distintivo de notificación para un paquete de trabajo, permanece establecido para el resto del proceso, por lo que cualquier distintivo de notificación para los nodos de trabajo restantes, o para el proceso global, es cuestionable.

Sin embargo, tenga en cuenta que DB2 Content Manager no realiza automáticamente ninguna acción basándose en este distintivo de notificación. Los usuarios del Cliente para Windows o eClient pueden ejecutar consultas basadas en el establecimiento de este distintivo. Para utilizar este distintivo para la notificación automática u otro uso, debe utilizar las API.

2. Opcional: En la página Variables, especifique cualquier variable que el usuario deba entrar mientras el paquete de trabajo esté en este punto de colección. También puede especificar cualquier variable que desee mostrar a los usuarios en este punto de colección.

Los usuarios de eClient o el Cliente para Windows sólo ven las variables para las que selecciona **Mostrar a usuarios**. Los usuarios de clientes ven el valor y las propiedades de la variable. El texto que especifique en el campo **Texto de solicitud** se muestra a los usuarios como la etiqueta para esa variable. Si selecciona **Mostrar a usuarios**, pero no especifica ningún texto de solicitud, los usuarios ven el valor y las propiedades de la variable sin ninguna etiqueta, lo que puede resultar confuso.

Sin embargo, tenga en cuenta que los valores que especifique aquí (por ejemplo, **Mostrar a usuarios**) los imponen eClient y el Cliente para Windows, no el servidor de bibliotecas. Si crea un cliente personalizado, puede decidir si debe imponer alguno o todos estos valores.

Consejo: En este punto de colección, también puede mostrar a los usuarios las variables que se han establecido anteriormente en los nodos de trabajo del proceso. Para ello, en el campo **Nombre de variable**, escriba el nombre de variable sensible a las mayúsculas y minúsculas que ha utilizado en el nodo de trabajo anterior y seleccione **Mostrar a usuarios**. Puede especificar un texto de solicitud diferente para que aparezca como etiqueta para esta variable en este punto de colección.

Por ejemplo, cuando se somete una reclamación, se puede requerir al empleado que recibe la reclamación en el primer nodo de trabajo que especifique la cantidad de la reclamación en el sistema. En un nodo de trabajo posterior, puede mostrar la cantidad de la reclamación al usuario.

Nombre de los campos de la página Variables:	Valores que se especifican en el primer nodo de trabajo:	Valores que se especifican en un nodo de trabajo posterior para mostrar el valor de la cantidad de la reclamación:
Tipo de variable	Entero	Entero
Nombre de variable	ClaimAmount	ClaimAmount
Longitud de variable		
Valor por omisión	0	
Mostrar a usuarios	Seleccionado	Seleccionado
Texto de la solicitud	Especifique la cantidad de la reclamación.	Cantidad de la reclamación
Entrada de usuario	necesaria	no permitida

Puede utilizar valores de variables para determinar la ruta que se debe seguir en un punto de decisión posterior del proceso.

3. Opcional: En la página Rutinas de salida, especifique cualquier rutina de salida que desee utilizar al entrar o salir de este punto de colección, o cuando el punto de colección esté sobrecargado. Para cada condición:

- a. Escriba el nombre de vía de acceso y de archivo de una DLL que desee utilizar. La DLL debe residir en el mismo sistema (no necesariamente en la misma estación de trabajo) que el servidor de bibliotecas o recibirá un error. Por ejemplo, puede especificar: h:\routingapps\wnenter.dll.
- b. Escriba el nombre de función que desee utilizar como punto de entrada. Debe definir una función para cada DLL que especifique u obtendrá un error. El nombre de la función debe empezar por la serie WXV2 para diferenciarla de las funciones que ha creado antes de DB2 Content Manager Versión 8 Release 4. El nombre de función sensible a las mayúsculas y minúsculas que especifique no requiere una vía de acceso ni la extensión de archivo. Por ejemplo, puede escribir: WXV2wnenter.

Si especifica una rutina de salida en los campos **Sobrecarga**, asegúrese de que ha especificado un límite de sobrecarga en la página Definición.

Restricción: Aunque la rutina de salida de usuario puede devolver una ruta del punto de colección, esa ruta se pasa por alto. Los puntos de colección sólo tienen una ruta válida para seguir al finalizar, que es la ruta que se designa en el constructor gráfico de procesos que conecta el punto de colección al siguiente nodo del proceso.

4. En la página Reanudar lista, identifique los elementos que deben llegar a este punto de colección antes de que el paquete de trabajo pueda seguir moviéndose a través del proceso de direccionamiento de documentos.
 - a. En la lista **Tipo de elemento de carpeta**, seleccione el tipo de elemento de carpeta que se debe utilizar para recopilar documentos y carpetas en este punto de colección. Las carpetas de otros tipos de elemento o documentos fluyen a través del punto de colección sin detenerse. Si una carpeta que se está direccionando no es de uno de los tipos de elemento de carpeta especificado en Lista de reanudación, la carpeta pasará a través del punto de colección y continuará hasta el siguiente paquete de trabajo.
 - b. En la lista **Tipo de elemento necesario**, seleccione un tipo de elemento de documento o carpeta que desee recopilar en este punto de colección. Cuando una carpeta del tipo de elemento que ha seleccionado en el campo **Tipo de elemento de carpeta** espera en este punto de colección, recopila uno o varios documentos o carpetas del tipo de elemento que ha seleccionado en el campo **Tipo de elemento necesario** antes de que el trabajo pueda avanzar. Los documentos o las carpetas de otros tipos de elemento fluyen a través del punto de colección sin detenerse.
 - c. En el campo **Cantidad necesaria**, escriba el número de elementos necesarios del **Tipo de elemento necesario**. Por ejemplo, una reclamación de seguros puede necesitar dos estimaciones de daños. Cuando solo hay una entrada en la lista de resumen para una carpeta, un valor de 0 ó 1 significa que como mínimo es necesario un documento en la carpeta para satisfacer el requisito de punto de colección. Cuando hay varias entradas en la lista de resumen para una carpeta, el valor de 0 ó 1 significa distintos resultados. Por ejemplo, Cantidad 0 solo requiere como mínimo un documento para uno de los tipos de elemento necesarios mientras que Cantidad 1 requiere como mínimo un documento para cada tipo de elemento necesario.
 - d. Pulse en **Añadir** para añadir el elemento necesario a la lista de reanudación del punto de colección, que se visualiza en la tabla debajo de los campos de entrada. Para eliminar un elemento necesario del punto de colección, seleccione el elemento en la tabla y pulse en **Eliminar**.
5. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios en el punto de colección y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar los cambios en el punto de colección y mantener abierta la ventana.

Copia de un punto de colección:

Para copiar un punto de colección, complete los pasos siguientes:

1. En la página Definición, identifique y describa el punto de colección.
 - a. Especifique un nombre para el nuevo punto de colección en el campo **Nombre**.
 - b. Opcional: En el campo **Descripción**, especifique una descripción (hasta 254 caracteres). La descripción que escriba aquí se visualizará en el cliente de administración del sistema cuando consulte los detalles.
 - c. Opcional: En el campo **Descripción larga**, especifique una descripción amplia (hasta 2048 caracteres) del punto de colección. Esta descripción sólo se visualiza en las ventanas Propiedades del punto de colección y Copiar punto de colección. Puede utilizar este campo para indicar dónde utiliza este punto de colección o qué dependencias tiene, para no modificarlo ni copiarlo sin tomar en consideración las ramificaciones.
 - d. En el campo **Lista de control de accesos (ACL)**, seleccione una lista de control de accesos. Sólo están disponibles las que se hayan definido con anterioridad. El servidor de bibliotecas comprueba la ACL para este nodo de trabajo cuando los usuarios desean direccionar paquetes de trabajo de ese nodo de trabajo hacia adelante y cuando los usuarios desean suspender o reanudar un paquete de trabajo en este nodo de trabajo.
 - e. Opcional: En el campo **Lista de acciones**, seleccione una lista de acciones. Sólo están disponibles las listas de acciones que ha definido con anterioridad. Si no especifica una lista de acciones, los usuarios de eClient y del Cliente para Windows sólo verán las rutas con nombre (especificadas como conectores) de este nodo de trabajo.
 - f. Opcional: En el campo **Límite de sobrecarga**, especifique el límite que el punto de colección no puede exceder. Cuando alcance este límite, el punto de colección utilizará la DLL y la función que especifique en los campos **Sobrecarga** de la página Rutinas de salida. La rutina de salida permite realizar un proceso adicional como, por ejemplo, la notificación al propietario del proceso. Si no especifica una rutina de salida, el límite de sobrecarga no tiene ningún efecto.
 - g. Opcional: Seleccione el recuadro de selección **Establecer tiempo de caducidad para la finalización** y utilice los campos asociados para establecer un período de tiempo. Se trata del tiempo que un paquete de trabajo puede permanecer en este nodo de trabajo después de llegar a él; si sobrepasa este tiempo, se establece un distintivo de notificación. Todas las horas se rigen según la Hora del Meridiano de Greenwich (GMT). Tras establecer el distintivo de notificación para un paquete de trabajo, permanece establecido para el resto del proceso, por lo que cualquier distintivo de notificación para los nodos de trabajo restantes, o para el proceso global, es cuestionable.

Sin embargo, tenga en cuenta que DB2 Content Manager no realiza automáticamente ninguna acción basándose en este distintivo de notificación. Los usuarios del Cliente para Windows o eClient pueden ejecutar consultas basadas en el establecimiento de este distintivo. Para utilizar este distintivo para la notificación automática u otro uso, debe utilizar las API.
2. Opcional: En la página Variables, especifique cualquier variable que el usuario deba entrar mientras el paquete de trabajo esté en este punto de colección. También puede especificar cualquier variable que desee mostrar a los usuarios en este punto de colección.

Los usuarios de eClient o el Cliente para Windows sólo ven las variables para las que selecciona **Mostrar a usuarios**. Los usuarios de clientes ven el valor y las propiedades de la variable. El texto que especifique en el campo **Texto de solicitud** se muestra a los usuarios como la etiqueta para esa variable. Si selecciona **Mostrar a usuarios**, pero no especifica ningún texto de solicitud, los usuarios ven el valor y las propiedades de la variable sin ninguna etiqueta, lo que puede resultar confuso.

Sin embargo, tenga en cuenta que los valores que especifique aquí (por ejemplo, **Mostrar a usuarios**) los imponen eClient y el Cliente para Windows, no el servidor de bibliotecas. Si crea un cliente personalizado, puede decidir si debe imponer alguno o todos estos valores.

Consejo: En este punto de colección, también puede mostrar a los usuarios las variables que se han establecido anteriormente en los nodos de trabajo del proceso. Para ello, en el campo **Nombre de variable**, escriba el nombre de variable sensible a las mayúsculas y minúsculas que ha utilizado en el nodo de trabajo anterior y seleccione **Mostrar a usuarios**. Puede especificar un texto de solicitud diferente para que aparezca como etiqueta para esta variable en este punto de colección.

Por ejemplo, cuando se somete una reclamación, se puede requerir al empleado que recibe la reclamación en el primer nodo de trabajo que especifique la cantidad de la reclamación en el sistema. En un nodo de trabajo posterior, puede mostrar la cantidad de la reclamación al usuario.

Nombre de los campos de la página Variables:	Valores que se especifican en el primer nodo de trabajo:	Valores que se especifican en un nodo de trabajo posterior para mostrar el valor de la cantidad de la reclamación:
Tipo de variable	Entero	Entero
Nombre de variable	ClaimAmount	ClaimAmount
Longitud de variable		
Valor por omisión	0	
Mostrar a usuarios	Seleccionado	Seleccionado
Texto de la solicitud	Especifique la cantidad de la reclamación.	Cantidad de la reclamación
Entrada de usuario	necesaria	no permitida

Puede utilizar valores de variables para determinar la ruta que se debe seguir en un punto de decisión posterior del proceso.

3. Opcional: En la página Rutinas de salida, especifique cualquier rutina de salida que desee utilizar al entrar o salir de este punto de colección, o cuando el punto de colección esté sobrecargado. Para cada condición:
 - a. Escriba el nombre de vía de acceso y de archivo de una DLL que desee utilizar. La DLL debe residir en el mismo sistema (no necesariamente en la misma estación de trabajo) que el servidor de bibliotecas o recibirá un error. Por ejemplo, puede especificar: h:\routingapps\wnenter.dll.
 - b. Escriba el nombre de función que desee utilizar como punto de entrada. Debe definir una función para cada DLL que especifique u obtendrá un error. El nombre de la función debe empezar por la serie WXV2 para diferenciarla de las funciones que ha creado antes de DB2 Content Manager Versión 8 Release 4. El nombre de función sensible a las mayúsculas y minúsculas que especifique no requiere una vía de acceso ni la extensión de archivo. Por ejemplo, puede escribir: WXV2wnenter.

Si especifica una rutina de salida en los campos **Sobrecarga**, asegúrese de que ha especificado un límite de sobrecarga en la página Definición.

Restricción: Aunque la rutina de salida de usuario puede devolver una ruta del punto de colección, esa ruta se pasa por alto. Los puntos de colección sólo tienen una ruta válida para seguir al finalizar, que es la ruta que se designa en el constructor gráfico de procesos que conecta el punto de colección al siguiente nodo del proceso.

4. En la página Reanudar lista, identifique los elementos que deben llegar a este punto de colección antes de que el paquete de trabajo pueda seguir moviéndose a través del proceso de direccionamiento de documentos.
 - a. En la lista **Tipo de elemento de carpeta**, seleccione el tipo de elemento de carpeta que se debe utilizar para recopilar documentos y carpetas en este punto de colección. Las carpetas de otros tipos de elemento o documentos fluyen a través del punto de colección sin detenerse. Si una carpeta que se está direccionando no es de uno de los tipos de elemento de carpeta especificado en Lista de reanudación, la carpeta pasará a través del punto de colección y continuará hasta el siguiente paquete de trabajo.
 - b. En la lista **Tipo de elemento necesario**, seleccione un tipo de elemento de documento o carpeta que desee recopilar en este punto de colección. Cuando una carpeta del tipo de elemento que ha seleccionado en el campo **Tipo de elemento de carpeta** espera en este punto de colección, recopila uno o varios documentos o carpetas del tipo de elemento que ha seleccionado en el campo **Tipo de elemento necesario** antes de que el trabajo pueda avanzar. Los documentos o las carpetas de otros tipos de elemento fluyen a través del punto de colección sin detenerse.
 - c. En el campo **Cantidad necesaria**, escriba el número de elementos necesarios del **Tipo de elemento necesario**. Por ejemplo, una reclamación de seguros puede necesitar dos estimaciones de daños. Cuando solo hay una entrada en la lista de resumen para una carpeta, un valor de 0 ó 1 significa que como mínimo es necesario un documento en la carpeta para satisfacer el requisito de punto de colección. Cuando hay varias entradas en la lista de resumen para una carpeta, el valor de 0 ó 1 significa distintos resultados. Por ejemplo, Cantidad 0 solo requiere como mínimo un documento para uno de los tipos de elemento necesarios mientras que Cantidad 1 requiere como mínimo un documento para cada tipo de elemento necesario.
 - d. Pulse en **Añadir** para añadir el elemento necesario a la lista de reanudación del punto de colección, que se visualiza en la tabla debajo de los campos de entrada. Para eliminar un elemento necesario del punto de colección, seleccione el elemento en la tabla y pulse en **Eliminar**.
5. Pulse en **Aceptar** para guardar el punto de colección y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar el punto de colección y mantener abierta la ventana.

Definición de una aplicación empresarial

Identifique una aplicación empresarial externa que se debe iniciar desde el proceso.

Debe desarrollar y almacenar la aplicación empresarial externa como DLL antes de poder definirla como un nodo de trabajo. El nombre de la función de aplicación empresarial externa debe empezar por la serie sensible a las mayúsculas y minúsculas WXV2 para diferenciarla de las aplicaciones empresariales externas que ha escrito antes de DB2 Content Manager Versión 8 Release 3. La razón es que la interfaz para la función del usuario ha cambiado para la Versión 8.3, por lo que el servidor de bibliotecas debe poder diferenciar las aplicaciones empresariales anteriores de las aplicaciones empresariales de la Versión 8.3 para conocer los parámetros que debe pasar.

La aplicación empresarial puede devolver valores de caracteres para el proceso de direccionamiento de documentos, por ejemplo, una cantidad de reclamación y un nombre de aprobador. Puede utilizar la estructura de datos de aplicación empresarial para pasar datos (incluyendo cualquier valor variable de nodo de trabajo que el paquete de trabajo transporta o la ruta que tiene que tomar al volver) entre el servidor de bibliotecas y la aplicación empresarial. Esta estructura de datos se describe en el apartado "Routing a document through a process" de la publicación *Guía de programación de aplicaciones*.

Para definir una aplicación empresarial:

1. Especifique un nombre para la aplicación empresarial en el campo **Nombre**.

Consejo: Asegúrese de que el nombre que utiliza no sea el nombre de un proceso. No puede especificar como subproceso ningún proceso que tenga el mismo nombre que un nodo de trabajo.

2. Opcional: En el campo **Descripción**, escriba una descripción (hasta 254 caracteres) de la aplicación empresarial. La descripción que escriba aquí se visualizará en el cliente de administración del sistema cuando consulte los detalles.
3. Opcional: En el campo **Descripción larga**, especifique una descripción amplia (hasta 2048 caracteres) de la aplicación empresarial.
4. En el campo **Lista de control de accesos (ACL)**, seleccione una lista de control de accesos para el nodo de aplicación empresarial. Sólo están disponibles las que se hayan definido con anterioridad. El servidor de bibliotecas comprueba la ACL para este nodo de trabajo cuando los usuarios desean direccionar paquetes de trabajo de ese nodo de trabajo hacia adelante y cuando los usuarios desean suspender o reanudar un paquete de trabajo en este nodo de trabajo.
5. En el campo **Nombre de biblioteca de enlaces**, escriba el nombre de vía de acceso y archivo completamente calificado de la aplicación empresarial externa. Por ejemplo, puede especificar: `c:\routingapps\claimapp.dll`.
6. En el campo **Nombre de función**, escriba el nombre de la función que inicia la aplicación. El nombre de la función debe empezar por la serie WXV2 para diferenciarla de las funciones que ha creado antes de DB2 Content Manager Versión 8 Release 4. El nombre de función que especifique no requiere una vía de acceso ni una extensión de archivo. Por ejemplo, puede especificar: `WXV2claimapp`.
7. Pulse en **Aceptar** para guardar la aplicación empresarial y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar la aplicación empresarial y mantener abierta la ventana. La aplicación empresarial se identifica por el nombre en el constructor gráfico.

Aplicación empresarial: Un *nodo de aplicación empresarial* (nodo LOB) es un nodo de trabajo que dirige los paquetes de trabajo a una aplicación empresarial externa que el usuario desarrolla. También puede construir la aplicación de manera que seleccione la ruta que el paquete de trabajo debe seguir cuando se complete la aplicación.

El nodo de aplicación empresarial utiliza una función identificada para iniciar una DLL (Windows) o una biblioteca compartida (AIX, Solaris o Linux) que se ejecuta en el servidor de bibliotecas o en cualquier lugar al que éste pueda llegar utilizando un nombre de vía de acceso completo. Puede codificar la aplicación empresarial para interactuar con las API. También puede codificar la DLL o la biblioteca compartida para iniciar otras aplicaciones, por ejemplo, un programa CICS o IMS si tiene la posibilidad de realizar esta conexión en el sistema.

Por ejemplo, si tiene una aplicación que direcciona e imprime automáticamente cheques para los reclamantes de seguros, puede añadir un nodo de trabajo de aplicación empresarial al proceso para enviar las reclamaciones aprobadas a esa aplicación.

Puede utilizar la estructura de datos de aplicación empresarial para pasar datos (incluyendo cualquier valor variable de nodo de trabajo que el paquete de trabajo transporta o la ruta que tiene que tomar al volver) entre el servidor de bibliotecas y la aplicación empresarial. Esta estructura de datos se describe en el apartado "Routing a document through a process" de la publicación *Guía de programación de aplicaciones*.

Para definir un nodo de trabajo de aplicación empresarial necesita:

- Un nombre para el nodo de trabajo de aplicación empresarial
- Una ACL predefinida
- Una aplicación empresarial existente que sea una DLL o biblioteca compartida
- Una función que inicie la aplicación empresarial

Debe conocer el nombre de la DLL o biblioteca compartida y la función que inicia.

Visualización o modificación de una aplicación empresarial:

Restricción: No se puede cambiar directamente el nombre de una aplicación empresarial existente porque otro proceso puede estar utilizándola. En vez de esto, debe copiarla, renombrarla y suprimir la aplicación empresarial original.

Para ver o modificar una aplicación empresarial:

1. En el campo **Descripción**, escriba una descripción (hasta 254 caracteres) de la aplicación empresarial. La descripción que escriba aquí se visualizará en el cliente de administración del sistema cuando consulte los detalles.
2. En el campo **Descripción larga**, especifique una descripción amplia (hasta 2048 caracteres) de la aplicación empresarial.
3. En el campo **Lista de control de accesos (ACL)**, seleccione una lista de control de accesos para el nodo de aplicación empresarial. Sólo están disponibles las que se hayan definido con anterioridad. El servidor de bibliotecas comprueba la ACL para este nodo de trabajo cuando los usuarios desean direccionar paquetes de trabajo de ese nodo de trabajo hacia adelante y cuando los usuarios desean suspender o reanudar un paquete de trabajo en este nodo de trabajo.
4. En el campo **Nombre de biblioteca de enlaces**, escriba el nombre de vía de acceso y archivo completamente calificado de la aplicación empresarial externa. Por ejemplo, puede especificar: c:\routingapps\claimapp.dll.
5. En el campo **Nombre de función**, escriba el nombre de la función que inicia la aplicación. El nombre de la función debe empezar por la serie WXV2 para diferenciarla de las funciones que ha creado antes de DB2 Content Manager Versión 8 Release 4. El nombre de función que especifique no requiere una vía de acceso ni una extensión de archivo. Por ejemplo, puede especificar: WXV2claimapp.
6. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios en la aplicación empresarial y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar los cambios en la aplicación empresarial y mantener abierta la ventana.

Copia de una aplicación empresarial:

Para copiar una aplicación empresarial:

1. Especifique un nombre para la aplicación empresarial en el campo **Nombre**.
2. Opcional: En el campo **Descripción**, escriba una descripción (hasta 254 caracteres) de la aplicación empresarial. La descripción que escriba aquí se visualizará en el cliente de administración del sistema cuando consulte los detalles.
3. Opcional: En el campo **Descripción larga**, especifique una descripción amplia (hasta 2048 caracteres) de la aplicación empresarial.
4. En el campo **Lista de control de accesos (ACL)**, seleccione una lista de control de accesos para el nodo de aplicación empresarial. Sólo están disponibles las que se hayan definido con anterioridad. El servidor de bibliotecas comprueba la ACL para este nodo de trabajo cuando los usuarios desean direccionar paquetes de trabajo de ese nodo de trabajo hacia adelante y cuando los usuarios desean suspender o reanudar un paquete de trabajo en este nodo de trabajo.
5. En el campo **Nombre de biblioteca de enlaces**, escriba el nombre de vía de acceso y archivo completamente calificado de la aplicación empresarial externa. Por ejemplo, puede especificar: `c:\routingapps\claimapp.dll`.
6. En el campo **Nombre de función**, escriba el nombre de la función que inicia la aplicación. El nombre de la función debe empezar por la serie WXV2 para diferenciarla de las funciones que ha creado antes de DB2 Content Manager Versión 8 Release 4. El nombre de función que especifique no requiere una vía de acceso ni una extensión de archivo. Por ejemplo, puede especificar: `WXV2claimapp`.
7. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios en la aplicación empresarial y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar los cambios en la aplicación empresarial y mantener abierta la ventana.

Supresión de un nodo de trabajo

Tenga en cuenta que al suprimir un nodo de trabajo en el constructor gráfico de procesos, sólo se elimina de la superficie de dibujo, no se suprime del servidor de bibliotecas.

Para suprimir un nodo de trabajo del servidor de bibliotecas:

1. Expanda **Direccionamiento de documentos** en la vista de árbol.
2. Pulse en el tipo de nodo de trabajo que desee suprimir (**Bandeja de trabajo**, **Punto de colección** o **Aplicación empresarial**) para visualizar en el panel de detalles, los nodos de trabajo disponibles de ese tipo.
3. En el panel de detalles, pulse con el botón derecho del ratón en el nodo que desea suprimir y pulse en **Suprimir**. Puede seleccionar múltiples nodos de trabajo para suprimir manteniendo pulsada la tecla Control mientras pulsa en los nodos de trabajo.
4. Pulse en **Aceptar** para confirmar la supresión.

Modelado gráfico del proceso

Debe iniciar el constructor gráfico de procesos para definir un nuevo proceso o modificar uno existente. Con el constructor gráfico de procesos, se dibuja el proceso con los nodos y los conectores.

Para definir los procesos de direccionamiento de documentos en DB2 Content Manager Versión 8.3, debe utilizar el constructor gráfico de procesos proporcionado.

Restricciones:

- Puede seguir ejecutando los procesos existentes que se han creado con las API de la Versión 8.2 o el cliente de administración del sistema de la Versión 8.2, pero no puede modificar los procesos ni utilizar las funciones de la Versión 8.3 sin utilizar el constructor gráfico de procesos.
- Los procesos que crea con el constructor gráfico de procesos sólo se pueden ejecutar en el servidor de bibliotecas de la Versión 8.3.

Constructor accesible de procesos: Puede crear un proceso de direccionamiento de documentos en el constructor gráfico utilizando el teclado en lugar del ratón. Seleccione **Modalidad de dibujo del teclado** en el cuaderno Preferencias del proceso para utilizar el teclado para dibujar.

Conceptos relacionados

“Puntos de decisión” en la página 321

“Rutas paralelas” en la página 323

Tareas relacionadas

“Definición de un nuevo proceso”

“Adición de nodos de trabajo como pasos del proceso” en la página 316

Opcional: “Asociación de un proceso existente como subprocesso” en la página 318

“Conexión de los pasos de un proceso” en la página 318

Opcional: “Definición de un punto de decisión” en la página 319

Opcional: “Creación de rutas paralelas” en la página 322

“Verificación del proceso” en la página 323

Definición de un nuevo proceso

Al empezar a definir un nuevo proceso, se inicia automáticamente el constructor gráfico de procesos.

Puede definir un proceso de un paso, o puede crear un proceso con varios pasos en él. Para crear un proceso:

1. Expanda **Direccionamiento de documentos** en la vista de árbol.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en **Proceso** y pulse en **Nuevo - Iniciar constructor**. La ventana Propiedades del proceso se abre delante del constructor gráfico para el modelado del proceso.
3. Escriba un nombre para el proceso en el campo **Nombre**.

Restricción: Asegúrese de que el nombre que utiliza no sea el nombre de un nodo de trabajo. No puede especificar como subprocesso ningún proceso que tenga el mismo nombre que un nodo de trabajo.

4. Opcional: En el campo **Descripción**, especifique una descripción (hasta 254 caracteres) para el proceso. La descripción que escriba aquí se visualizará en el cliente de administración del sistema cuando consulte los detalles.
5. Opcional: En el campo **Descripción larga**, especifique una descripción ampliada (hasta 2048 caracteres) para el proceso. Esta descripción sólo se visualiza en las ventanas Propiedades del proceso y Copiar proceso. Puede utilizar este campo para indicar cómo se relaciona este proceso con los demás o qué dependencias tiene para no modificarlo ni copiarlo sin tomar en consideración las ramificaciones.
6. En el campo **Lista de control de accesos (ACL) de tipo de elemento**, seleccione una lista de control de accesos en la lista. Sólo están disponibles las que se han definido con anterioridad.

7. Seleccione el recuadro de selección **Establecer tiempo de caducidad para la finalización** y utilice los campos asociados para establecer un período de tiempo. Se trata del tiempo que un paquete de trabajo puede permanecer en este proceso después de iniciarse en él; si sobrepasa este tiempo, se establece un distintivo de notificación en verdadero. Todas las horas se rigen según la Hora del Meridiano de Greenwich (GMT). Tras establecer el distintivo de notificación para un paquete de trabajo, permanece establecido para el resto del proceso, por lo que cualquier distintivo de notificación del resto de nodos de trabajo es cuestionable.

Sin embargo, tenga en cuenta que DB2 Content Manager no realiza automáticamente ninguna acción basándose en este distintivo de notificación. Los usuarios del Cliente para Windows o eClient pueden ejecutar consultas basadas en el establecimiento de este distintivo. Para utilizar este distintivo para la notificación automática u otro uso, debe utilizar las API.

8. Pulse en **Aceptar** para guardar la definición del proceso y cerrar la ventana Propiedades del proceso a fin de poder empezar el modelado del proceso en el panel de dibujo del constructor gráfico. Pulse en **Aplicar** para guardar los cambios y mantener abierta la ventana Propiedades del proceso.

Proceso: Un *proceso* es una serie de pasos mediante los cuales se direcciona un trabajo. Un proceso contiene como mínimo un nodo de inicio, un nodo de trabajo y un nodo de detención. (Puede utilizar estos procesos de un paso para crear procesos ad hoc). Los procesos pueden tener tantos pasos como desee.

Un *subproceso* es un proceso dentro de otro proceso. Después de definir un proceso, puede volver a utilizar el mismo proceso con otra definición de proceso. Para modelar un subproceso, utilice el nodo del subproceso.

Puede crear distintos procesos.

- Puede crear procesos en serie que realicen el trabajo de principio a fin, directamente, sin ninguna desviación.
- Puede crear rutas paralelas que permitan dirigir el trabajo a través de rutas diferentes que se ejecuten simultáneamente. En la Figura 23 en la página 307, los nodos de trabajo FraudCheck y ReviewLargeClaim se encuentran en una ruta

paralela, que empieza en el nodo de división () y finaliza en el nodo de unión ()).

La Figura 23 en la página 307 muestra el proceso de reclamación del caso práctico de XYZ Insurance tal como se ha modelado en el constructor de procesos de direccionamiento de documentos.

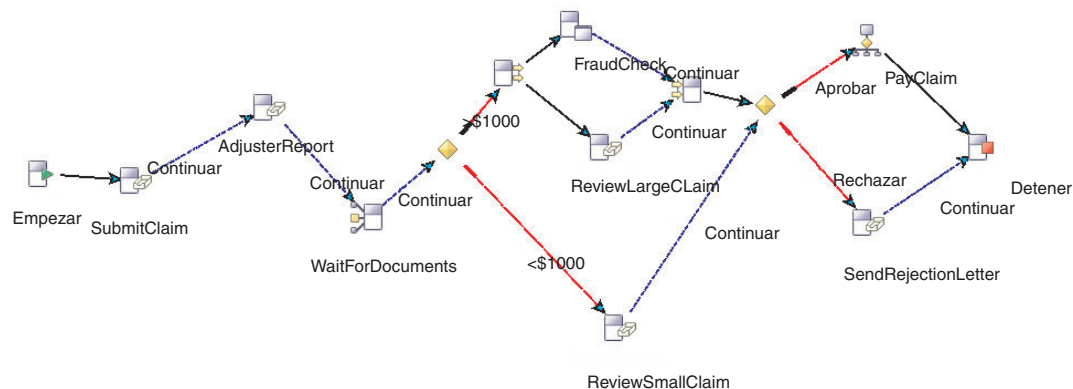


Figura 23. Diagrama del proceso del caso práctico de seguros de ejemplo

Limitaciones de interoperabilidad de la Versión 8.2 y la Versión 8.3:

- Para definir los procesos de direccionamiento de documentos en DB2 Content Manager Versión 8.3, debe utilizar el constructor gráfico de procesos proporcionado.
- En un servidor de bibliotecas Versión 8.3, puede seguir ejecutando los procesos existentes que se han creado con las API de la Versión 8.2 o el cliente de administración del sistema de la Versión 8.2, pero no puede modificar los procesos ni aprovechar las funciones de la Versión 8.3 sin utilizar el constructor gráfico de procesos.
- Cualquier proceso que cree utilizando el constructor gráfico de procesos, o cualquier función de la Versión 8.3 (por ejemplo, nodos de aplicaciones empresariales) sólo se podrá ejecutar en el servidor de bibliotecas de la Versión 8.3. Además, después de empezar a utilizar las funciones de la Versión 8.3 con el servidor de bibliotecas, cualquier cliente de la Versión 8.2, incluyendo los clientes codificados con las API de la Versión 8.2 no funcionarán con el servidor de bibliotecas hasta que los actualice a las API del nivel de la Versión 8.3.

Importación de un proceso de texto XML:

Abra el constructor gráfico de procesos abriendo un proceso existente o definiendo uno nuevo. El proceso que importe se incluirá en este proceso nuevo o existente.

Puede importar un proceso que ha exportado previamente como texto XML desde el constructor gráfico de procesos. La razón principal de utilizar esta función es mover los procesos creados y verificados desde un sistema de prueba a un sistema de producción separado.

Restricción: No puede utilizar esta función para importar un proceso que ha exportado como XML en la ventana Cliente de administración del sistema (por ejemplo, cuando pulsa con el botón derecho del ratón en un proceso y luego pulsa en **Exportar todo como XML**); esta función de importación de texto XML sólo funciona con los archivos que se han exportado previamente como texto XML desde el constructor gráfico. Para importar un archivo XML que ha exportado como XML en la ventana Cliente de administración del sistema, debe pulsar en **Herramientas** → **Importar de XML** en la ventana Cliente de administración del sistema.

Atención: Cuando se crea una definición de proceso importando el texto XML de una definición de proceso exportado, se muestra el flujo de proceso, pero los objetos no existen si el proceso se ha exportado de un servidor de bibliotecas y se ha importado en otro servidor de bibliotecas. Cuando se verifica el proceso, la verificación falla.

Para solucionar el problema, guarde la definición de proceso y cierre el constructor gráfico de procesos. Cree cualquier objeto de flujo de trabajo que falte (nodos de bandeja de trabajo, nodos de punto de colección, nodos de aplicación empresarial y subprocesos) en el cliente de administración del sistema y, a continuación, abra, verifique y guarde la definición de proceso.

Para importar un archivo de texto XML que ha exportado desde el constructor gráfico:

1. En el constructor gráfico de procesos, pulse en **Archivo** → **Importar texto XML**.
2. Seleccione el archivo XML que desea importar.
3. Pulse en **Importar**. Si ha seleccionado un archivo con el mismo nombre de un proceso que existe actualmente en el servidor de bibliotecas, se visualiza un aviso. Si desea guardar ese diagrama importado, puede utilizar **Archivo** → **Guardar como** para darle un nombre diferente.
4. Verifique el proceso para determinar si faltan objetos necesarios en el sistema. La importación de un proceso de texto XML al constructor gráfico no crea automáticamente los objetos de direccionamiento de documentos necesarios (por ejemplo, nodos de trabajo) para el proceso.
5. Cree los objetos de direccionamiento de documentos necesarios. Puede crear estos objetos manualmente, o utilizar la función de exportación XML desde la ventana Cliente de administración del sistema para exportarlos y luego importarlos al nuevo sistema.
6. Vuelva a verificar el proceso, según sea necesario.
7. Guarde y cierre el proceso verificado.

Visualización o modificación de un proceso:

Para cambiar el nombre de un proceso, en primer lugar debe copiarlo, red denominarlo y suprimir el proceso original. De lo contrario, no se puede cambiar un nombre de proceso, porque se puede estar utilizando el proceso.

Puede actualizar un proceso en cualquier momento, incluso cuando el proceso esté en uso. Cualquier cambio que realice afectará inmediatamente al proceso. Por ejemplo, si crea una bandeja de trabajo a la que un paquete de trabajo aún no haya llegado, cuando el paquete de trabajo llegue a la nueva bandeja de trabajo, utilizará esta bandeja de trabajo como si siempre hubiera estado ahí. Si añade un punto de recopilación en un lugar por el que el paquete de trabajo ya haya pasado, el paquete de trabajo continuará su ruta como si la bandeja de trabajo o el punto de colección siempre hubiese estado ahí. El paquete de trabajo no se ve afectado por los cambios en los nodos de trabajo por los que ya ha pasado.

Para ver o modificar un proceso:

1. Expanda **Direccionamiento de documentos** en la vista de árbol y pulse en **Procesos**. La lista de los procesos existentes se visualiza en el panel de detalles. Los procesos verificados se visualizan como iconos verdes y los procesos borrador se visualizan como iconos amarillos.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en un proceso existente y seleccione **Propiedades - Iniciar constructor**. El proceso se abre en el constructor gráfico.

Si intenta abrir un proceso que ha creado con una versión anterior (Versión 8.2 o anterior) del cliente de administración del sistema DB2 Content Manager o con las API, se visualizará el mensaje siguiente: El proceso no se ha creado con el constructor gráfico. El constructor intentará generar un diagrama que necesitará la edición y verificación manual. ¿Desea continuar? Si pulsa en **Sí**, el constructor representa el diagrama, pero contrae todas las rutas en una línea recta. Deberá mover los nodos y, posiblemente, eliminar y sustituir conectores.

3. Para ver o modificar las propiedades del proceso:
 - a. Pulse en **Editar** → **Propiedades del proceso**. Se abrirá la ventana Propiedades del proceso.
 - b. En el campo **Descripción**, edite o especifique una descripción para el proceso (hasta 254 caracteres). La descripción que escriba aquí se visualizará en el cliente de administración del sistema cuando consulte los detalles.
 - c. En el campo **Descripción larga**, edite o especifique una descripción ampliada (hasta 2048 caracteres) para el proceso. Esta descripción sólo se visualiza en las ventanas Propiedades del proceso y Copiar proceso. Puede utilizar este campo para indicar cómo se relaciona este proceso con los demás o qué dependencias tiene para no modificarlo ni copiarlo sin tomar en consideración las ramificaciones.
 - d. En el campo **Lista de control de accesos (ACL) de tipo de elemento**, seleccione una lista de control de accesos en la lista.
 - e. Seleccione el recuadro de selección **Establecer tiempo de caducidad para la finalización** y utilice los campos asociados para establecer un período de tiempo. Se trata del tiempo que un paquete de trabajo puede permanecer en este proceso después de iniciarse en él; si sobrepasa este tiempo, se establece un distintivo de notificación en verdadero. Todas las horas se rigen según la Hora del Meridiano de Greenwich (GMT). Tras establecer el distintivo de notificación para un paquete de trabajo, permanece establecido para el resto del proceso, por lo que cualquier distintivo de notificación del resto de nodos de trabajo es cuestionable.

Sin embargo, tenga en cuenta que DB2 Content Manager no realiza automáticamente ninguna acción basándose en este distintivo de notificación. Los usuarios del Cliente para Windows o eClient pueden ejecutar consultas basadas en el establecimiento de este distintivo. Para utilizar este distintivo para la notificación automática u otro uso, debe utilizar las API.
 - f. Pulse en **Aceptar** para guardar las propiedades del proceso. Pulse en **Aplicar** para guardar los cambios y dejar abierta la ventana.
4. Modifique el diagrama según sea necesario.

Copia de un proceso:

Para copiar un proceso:

1. Expanda **Direccionamiento de documentos** en la vista de árbol y pulse en **Procesos**. La lista de los procesos existentes se visualiza en el panel de detalles. Los procesos verificados se visualizan como iconos verdes y los procesos borrador se visualizan como iconos amarillos.
2. En el panel de detalles, pulse con el botón derecho del ratón en el proceso que desea copiar y pulse en **Copiar**. Se abrirá la ventana Copiar proceso.
3. Especifique un nuevo nombre para el proceso en el campo **Copiar en**.

4. Pulse en **Aceptar** para guardar la copia. Si este proceso no se ha verificado previamente, se visualiza un mensaje de aviso, preguntando si desea guardar esta copia como borrador. Si pulsa en **No**, el proceso no se copia.

Tras copiar el proceso, no se visualiza inmediatamente en la lista Procesos. Debe pulsar en **Ver** → **Renovar** para visualizar el proceso copiado.

Supresión de un proceso:

Si desea suprimir un proceso, deberá esperar a que todos los paquetes de trabajo del proceso hayan finalizado. No puede suprimir un proceso mientras esté en uso ni puede evitar que alguien inicie un proceso que usted desee suprimir. No puede determinar si un proceso está en uso porque no se puede ver quién utiliza el proceso en el cliente de administración del sistema.

- Puede intentar suprimir el proceso hasta que el sistema se lo permita.
- Puede utilizar eClient o el Cliente para Windows a fin de ver si hay paquetes de trabajo activos en el proceso que desea suprimir.
- Puede utilizar las API para escribir un programa personalizado a fin de determinar si hay paquetes de trabajo activos en el proceso que desea suprimir.

Para suprimir un proceso:

1. Expanda **Direccionamiento de documentos** en la vista de árbol.
2. Pulse en **Proceso** para visualizar una lista de procesos disponibles en el panel de detalles.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en el proceso que desee suprimir y pulse en **Suprimir**. Puede seleccionar múltiples procesos para suprimir manteniendo pulsada la tecla Control mientras pulsa en los procesos.
4. Pulse en **Aceptar** para confirmar la supresión.

Personalización de la visualización y comportamiento del constructor gráfico de procesos:

Al modelar el proceso en el constructor gráfico, puede cambiar algunas características de visualización y comportamiento del constructor.

1. Pulse en **Editar** → **Preferencias del proceso**. Se abrirá el cuaderno Preferencias del proceso.
2. Modifique cualquier característica de visualización gráfica que desee.

Para cambiar:	Vaya a esta página:	Seleccione:	Valor por omisión:
El tamaño de icono	Ver	Pequeño o Grande bajo Tamaño de icono	Grande
Si se visualiza el texto de la barra de herramientas	Ver	Mostrar texto de barra de herramientas	Borrado
Si se visualizan los nombres de nodo	Ver	Mostrar texto para nodos	Seleccionado

Para cambiar:	Vaya a esta página:	Seleccione:	Valor por omisión:
El color, el tipo o el tamaño del conector para las vías de acceso alternativas de nodos de trabajo. Cada conector de opciones tiene una serie de caracteres asociada que describe la opción para que los usuarios puedan decidir la vía de acceso que deben tomar.	Conector de opciones	• Una anchura de línea y si debe ser sólida o discontinua en la parte inferior de la página • Un color directamente en la página Muestras • Valores numéricos o utilice los deslizadores para establecer los valores para la saturación de rojo, verde y azul en la página RGB	Línea azul de guiones cortos y regulares
El color, el tipo o el tamaño del conector para las rutas de evaluación de expresiones desde los puntos de decisión. Los conectores de decisiones marcan las rutas que se siguen según la evaluación de las expresiones realizada en los nodos de trabajo o en el paquete de trabajo; los usuarios no deciden manualmente seguir estas rutas.	Conector de decisiones	Igual que para el conector de opciones anterior	Línea roja de guiones largos y regulares
El color, el tipo o el tamaño del conector para la ruta principal del proceso. Los conectores direccionales marcan las ubicaciones dónde no hay ninguna ruta opcional ni opciones que elegir, el trabajo debe fluir hacia delante.	Conector direccional	Igual que para el conector de opciones anterior	Línea negra sólida

3. En la página Barra de herramientas, modifique cualquier comportamiento del constructor gráfico que desee.

Si desea:	Seleccione o borre:	Valor por omisión:
Seleccionar una herramienta de la barra de herramientas y que permanezca seleccionada después de múltiples usos; la herramienta permanece seleccionada hasta que pulsa Seleccionar .	Seleccione Utilizar herramienta adhesiva	Borrado
Seleccionar una herramienta de la barra de herramientas y que revierta automáticamente para poder seleccionar la modalidad después de su uso.	Borre Utilizar herramienta adhesiva	Borrado
Iniciar automáticamente la ventana de propiedades para crear un nodo cuando suelte un nodo en el área de dibujo.	Seleccione Iniciar automáticamente propiedades de nodo al soltar	Seleccionado
Utilizar el teclado en lugar del ratón para manipular el diagrama.	Seleccione Modalidad de dibujo del teclado	Borrado

4. Pulse en **Aceptar** para cerrar el cuaderno y guardar las preferencias para este proceso. Las preferencias se guardan con el proceso, no con el constructor.

Herramientas del constructor gráfico de procesos: El constructor gráfico de procesos es un panel de dibujo que visualiza el diagrama del proceso de direccionamiento de documentos como iconos y conectores.

La Tabla 65 en la página 313 identifica y describe las herramientas disponibles en el constructor gráfico de procesos y los iconos que las representan en el panel de dibujo.

Tabla 65. Resumen de las herramientas del constructor gráfico de procesos

Icono	Descripción	Ejemplo basado en un proceso de reclamación de seguros
	Una <i>bandeja de trabajo</i> es una ubicación en la que el trabajo espera la acción de un usuario o una aplicación. La acción se puede realizar en el trabajo que espera en la bandeja de trabajo, o podría ser el direccionamiento del trabajo a otro nodo de trabajo. Una bandeja de trabajo es más que una cesta virtual que contiene una pila de trabajo. Se deciden las funciones que una bandeja de trabajo requiere para direccionar un paquete de trabajo al lugar donde debe ir. Puede especificar, mediante bibliotecas de enlace dinámico (DLL) y funciones, las tareas que los paquetes de trabajo completan al entrar y salir de una bandeja de trabajo. También puede especificar una DLL y la función que se debe ejecutar cuando la bandeja de trabajo ha alcanzado el límite que especifique.	Puede utilizar una bandeja de trabajo para representar la actividad de someter un informe de tasación o de revisar una reclamación grande de seguros.
	Un <i>punto de colección</i> es un nodo de trabajo especial en el cual una carpeta especificada espera la llegada de otros documentos o carpetas especificados. Los documentos o carpetas fluyen a través del punto de colección sin detenerse si la carpeta del tipo especificado no está esperando en el punto de colección o si los documentos o las carpetas que llegan al punto de colección no son del tipo especificado para la espera. Puede especificar, mediante bibliotecas de enlace dinámico (DLL) y funciones, las tareas que los paquetes de trabajo completan al entrar y salir de una bandeja de trabajo. También puede especificar una DLL y la función que se debe ejecutar cuando la bandeja de trabajo ha alcanzado el límite que especifique.	Puede utilizar un punto de colección para esperar todos los documentos necesarios para una reclamación (informe de la policía e informe de tasación, por ejemplo) antes de continuar con el proceso de reclamación.

Tabla 65. Resumen de las herramientas del constructor gráfico de procesos (continuación)

Icono	Descripción	Ejemplo basado en un proceso de reclamación de seguros
	Un <i>nodo de aplicación empresarial</i> (nodo LOB) es un nodo de trabajo que dirige los paquetes de trabajo a una aplicación empresarial externa que el usuario desarrolla. También puede construir la aplicación de manera que seleccione la ruta que el paquete de trabajo debe seguir cuando se complete la aplicación. Los valores del proceso de direccionamiento de documentos se pueden pasar a la aplicación empresarial, y los valores de control de la aplicación empresarial se pueden pasar de nuevo al proceso.	Puede haber una aplicación empresarial que ejecute una comprobación de fraude de los asegurados que han presentado reclamaciones grandes.
	Un punto de decisión dirige los paquetes de trabajo a diferentes nodos de trabajo según: • La información que proporcionen los usuarios • Las propiedades del paquete de trabajo • Los valores de atributo para los elementos direccionados	Puede utilizar un punto de decisión para enviar la reclamación de seguros por rutas diferentes del proceso, según se apruebe o rechace.
	Un subproceso es un proceso de direccionamiento de documentos predefinido que se desea incorporar a este proceso. Debe asegurarse de que este subproceso pueda procesar correctamente los datos que le envíe, por ejemplo, ¿funcionarán los puntos de decisión del subproceso de forma predecible con el paquete de trabajo del proceso principal? Restricción: No puede especificar como subproceso ningún proceso que tenga el mismo nombre que un nodo de trabajo.	Puede tener un proceso empresarial separado que incluya los pasos necesarios para pagar las reclamaciones aprobadas. Se trata de un proceso definido por separado que se puede incluir en el proceso de reclamación de seguros con un nodo de subproceso y en otros procesos aplicables, según sea necesario.
	Marca el principio de una ruta paralela. El nodo de división es un nodo virtual en el que no se realiza ninguna actividad. Cada nodo de división debe tener un nodo de unión correspondiente.	Puede ejecutar una comprobación de fraude a la vez que el asegurador revisa la reclamación. Se utiliza un nodo de división para enviar trabajo al asegurador utilizando una bandeja de trabajo y a la aplicación empresarial de comprobación de fraude.

Tabla 65. Resumen de las herramientas del constructor gráfico de procesos (continuación)

Icono	Descripción	Ejemplo basado en un proceso de reclamación de seguros
	Marca el final de una ruta paralela. El nodo de unión es un nodo virtual en el que no se realiza ninguna actividad. Cada nodo de unión debe tener un nodo de división correspondiente.	Puede utilizar un nodo de unión para volver a conectar el proceso después de que el asegurador revise la reclamación en la bandeja de trabajo y de que se complete la aplicación empresarial de comprobación de fraude.
	Un nodo de inicio empieza el proceso de direccionamiento de documentos. El diagrama del proceso sólo debe tener un nodo de inicio. El nodo de inicio es un nodo virtual en el que no se realiza ninguna actividad.	—
	Un nodo de detención finaliza el proceso. Cada diagrama de proceso de direccionamiento de documentos contiene como mínimo un nodo de detención. El nodo de detención es un nodo virtual en el que no se realiza ninguna actividad.	—
	Un comentario es cualquier explicación adicional que desee añadir al diagrama de proceso que no se ajuste a los nombres que da a los distintos nodos y conectores. Los comentarios sólo se visualizan en el diagrama del proceso; los usuarios cliente no ven estos comentarios.	—
	Un conector conecta los nodos de trabajo y los nodos virtuales para definir el flujo del proceso.	—

Para ver los nombres de las herramientas, abra Preferencias del proceso (pulsando en **Editar** → **Preferencias del proceso**) y seleccione **Mostrar texto de barra de herramientas** en la página Ver.

Entrada y navegación mediante el teclado para el constructor de procesos:

Para utilizar el teclado en lugar del ratón en el constructor gráfico de procesos, pulse en **Editar** → **Preferencias del proceso** y seleccione **Modalidad de dibujo del teclado**.

Utilice las teclas siguientes para navegar en el constructor y dibujar el diagrama del proceso:

F10 Navega hasta la barra de menús.

F6 Navega hasta la superficie de dibujo.

Flecha izquierda

Desplaza a la izquierda.

Flecha derecha

Desplaza a la derecha.

Flecha arriba

Desplaza hacia arriba.

Flecha abajo

Desplaza hacia abajo.

Control+Intro

Se basa en la selección del menú **Herramientas**, suelta un nuevo nodo o conector en la superficie de dibujo. Se le solicita dónde desea colocar el nuevo nodo en relación a los demás nodos de la superficie de dibujo.

Despl+Intro

Recorre de forma cíclica la selección de conectores y nodos que están en la superficie de dibujo.

Intro Abre las propiedades del nodo o conector seleccionado.

Supr Suprime el nodo o conector seleccionado.

Nodo virtual: Un *nodo virtual* es un punto diferenciado del diagrama del proceso en el que no se realiza ningún trabajo, pero que se necesita para representar con eficacia el flujo del proceso. Desde la perspectiva de las aplicaciones cliente, el trabajo fluye a través de los nodos virtuales. Todos los nodos siguientes son virtuales:

- Inicio
- Detención
- División
- Unión
- Punto de decisión
- Subproceso

Los nodos virtuales se representan mediante iconos específicos en el diagrama del proceso.

Cada diagrama debe tener un nodo de inicio y, como mínimo, un nodo de detención. (Tenga en cuenta que si añade múltiples nodos de detención, actuarán como un solo nodo de detención.)

Para cada nodo de división, debe incluir un nodo de unión correspondiente. Cuando un trabajo alcanza un nodo de división, se copia a si mismo para seguir las rutas paralelas hasta que encuentre un nodo de unión donde se pueda volver a combinar.

Los diagramas pueden tener múltiples pares de nodos de división y unión. Si anida pares de nodos de división y unión, la anidación se comporta igual que los paréntesis en ecuaciones matemáticas, ya que el nodo de división más interno corresponde al nodo de unión más interno.

Adición de nodos de trabajo como pasos del proceso

En el constructor, empiece a modelar el proceso añadiéndole nodos de trabajo nuevos o existentes.

En el constructor gráfico de procesos, puede crear o actualizar gráficamente el proceso. Al crear un proceso, el constructor suministra automáticamente el nodo de inicio y el nodo final.

Se puede añadir un nodo de trabajo a un proceso en cualquier momento. Se puede actualizar un proceso porque ha cambiado la manera en que la empresa realizaba un proceso o porque ya no exista.

1. Seleccione el tipo de nodo de trabajo que desea añadir al proceso.
 - En la barra de herramientas, pulse en el icono del nodo de trabajo.
 - Seleccione el nodo de trabajo en el menú **Herramientas**.
 2. Pulse en el área del constructor en la que desea añadir el nodo de trabajo. Se visualizará un icono de nodo de trabajo en el constructor y se abrirá la ventana Nueva bandeja de trabajo, Nuevo punto de colección o Nueva aplicación empresarial.
 3. Seleccione un nodo de trabajo existente o especifique propiedades para crear uno.
 - Seleccione un nodo de trabajo existente en la lista **Nombre**. El resto de campos se completan con los valores especificados previamente, que no se pueden cambiar desde el constructor. Pulse en **Aceptar** para guardar el nodo de trabajo.
 - “Creación de una bandeja de trabajo” en la página 285
 - “Creación de un punto de colección” en la página 292
 - “Definición de una aplicación empresarial” en la página 301
- Si pulsa **Cancelar**, la ventana se cierra y no guarda la información, pero el nodo aparece como un nodo modelado con un nombre por omisión. Si no desea que aparezca el nombre de nodo, puede seleccionarlo y pulsar **Suprimir**.

Puede continuar modificando el proceso en el constructor.

- Para añadir nodos de trabajo, repita esta tarea.

Restricción: Aunque se pueden volver a utilizar los nodos de trabajo en procesos diferentes, sólo se puede incluir una instancia de un nodo de trabajo específico en un proceso.

- Para mover los nodos, arrástrelos y suéltelos. Si desea mover un nodo de trabajo a un punto diferente del proceso, primero debe suprimir cualquier conector del nodo, de lo contrario, cuando arrastre el nodo de trabajo, los conectores permanecerán conectados a él. Después de eliminar los conectores existentes, puede mover el nodo de trabajo a la nueva ubicación y establecer nuevas conexiones en su nueva ubicación.
- Para suprimir un nodo de trabajo, pulse en él y luego en Suprimir.

Paso de trabajo: Un *paso de trabajo* es un punto diferenciado de un proceso de direccionamiento de documentos a través del cual debe pasar un paquete de trabajo individual. Un paso de trabajo corresponde con frecuencia a un nodo de trabajo, pero también puede ser un punto de decisión.

Proceso de direccionamiento ad hoc: Puede utilizar un *proceso de direccionamiento ad hoc* para eliminar un documento o una carpeta de un proceso y ponerlo en otro.

Un proceso de direccionamiento ad hoc consiste en un solo paso; puede utilizar una serie de estos procesos para dirigir el trabajo de un proceso a otro.

Para un proceso de direccionamiento ad hoc, necesita un nodo de trabajo como mínimo en el constructor gráfico. Los nodos de **Inicio** y **Final** son virtuales. Sólo indican que se ha iniciado o finalizado un proceso. Si intenta guardar un nuevo proceso con estas dos etiquetas solamente, obtendrá un error.

Asociación de un proceso existente como subproceso

Opcional: Cualquier proceso existente puede convertirse en un subproceso del nuevo proceso.

Un subproceso es un proceso de trabajo existente. Antes de poder añadir un subproceso, debe crear el proceso que desea añadir.

Debe asegurarse de que el subproceso que añade pueda procesar correctamente los datos que le envíe. Por ejemplo, ¿funcionarán los puntos de decisión del subproceso de forma previsible con el paquete de trabajo del proceso principal?

Para añadir un subproceso:

1. Seleccione la herramienta de subproceso.
 - En la barra de herramientas, pulse en el icono **Subproceso**.
 - Pulse en **Herramientas** → **Subproceso**.
2. Pulse en el área del constructor en la que desea añadir el subproceso. Se visualizará un icono de subproceso en el constructor y se abrirá la ventana Definición de subproceso.
3. En el campo **Nombre**, seleccione un proceso definido previamente.

Restricción: Los procesos definidos previamente que tienen el mismo nombre que un nodo de trabajo existente no se listan.

Los campos restantes se rellenan con las propiedades del proceso seleccionado y aparecen en gris para que no se puedan cambiar.

4. Pulse en **Aceptar** para añadir el proceso como subproceso.

Durante la ejecución, cuando un paquete de trabajo llega a un nodo de subproceso, se copia a sí mismo para ejecutar el subproceso hasta que vuelve al proceso principal donde puede combinarse de nuevo. En la práctica, significa que cualquier variable o propiedad de nodo de trabajo asociada al paquete de trabajo o a los datos que contiene se transportan con cada instancia de paquete de trabajo mientras se ejecuta el subproceso. Durante la ejecución del subproceso, las actualizaciones de la instancia del paquete de trabajo se replicarán en la instancia del paquete de trabajo del proceso principal.

Conexión de los pasos de un proceso

Conecte el nodo de inicio, los nodos de trabajo, los puntos de decisión, cualquier nodo de división y unión y el nodo final para definir el flujo del proceso.

Debe crear los dos nodos que desea conectar antes de poder hacerlo.

1. Seleccione la herramienta de conector.
 - En la barra de herramientas, pulse en el icono **Conector**.
 - Pulse en **Herramientas** → **Conector**.
2. Pulse en un nodo existente en el constructor para que sea el origen de la conexión.
3. Pulse en un nodo existente en el constructor para que sea el destino de la conexión. Se visualizará una flecha que apuntará desde el nodo que ha especificado como el origen hacia el nodo que ha especificado como el destino.

El conector se visualiza de forma diferente según el tipo de conexión que se realiza (direccional, opcional o de decisión). Puede establecer el aspecto de estos diferentes conectores en el cuaderno Preferencias del proceso, pero no es necesario que recuerde o conozca cuándo se deben aplicar los distintos conectores; se aplican automáticamente basándose en el contexto.

4. Identifique el conector.
 - a. Efectúe una doble pulsación en la flecha para abrir la ventana Conexión.
 - b. En el campo **Nombre**, escriba un nombre para la conexión o seleccione un nombre existente. Si la empresa utiliza el Cliente para Windows o eClient, este nombre se visualizará en los clientes como una opción de menú exactamente igual a como se ha escrito. El nombre de ruta por omisión es Continuar.
 - c. Pulse en **Aceptar** para cerrar la ventana. El nombre del conector se visualiza en el constructor.

Los paquetes de trabajo fluyen a través del proceso siguiendo las conexiones que ha creado.

Definición de un punto de decisión

Opcional: Defina puntos de decisión si desea ramificar automática y condicionalmente el proceso basándose en atributos de documentos, propiedades de paquetes de trabajo o variables de nodos de trabajo.

Durante el proceso, los usuarios pueden responder a solicitudes o cambiar los atributos de documentos o carpetas. Se puede crear un punto de decisión que dirija los paquetes de trabajo a nodos de trabajo diferentes según la información que los usuarios proporcionen durante el proceso, los valores de atributos o las propiedades de los datos que fluyen a través del proceso. Por ejemplo, desea que una reclamación de seguro entre en una bandeja de trabajo si el apellido del reclamante empieza por una letra de la A a la M, y en otra bandeja de trabajo si empieza por una letra de la N a la Z. Después, cuando el usuario que entra el nombre del reclamante envíe el paquete de trabajo a la siguiente bandeja de trabajo, el paquete de trabajo se direccionará automáticamente a la bandeja de trabajo adecuada.

Recomendación: Mantenga una lista de los tipos de elemento y variables de nodo de trabajo que utiliza en el proceso, en particular, aquellos que utiliza en puntos de decisión o en puntos de colección. El servidor de bibliotecas no le impide suprimir tipos de elemento o variables de nodo de trabajo que se utilizan en puntos de decisión o puntos de colección.

1. Seleccione la herramienta de punto de decisión.
 - En la barra de herramientas, pulse en el icono **Punto de decisión**.
 - Pulse en **Herramientas** → **Punto de decisión**.
2. Pulse en el constructor donde desee añadir el punto de decisión. Se visualizará un icono de punto de decisión en el constructor.
3. Si no lo ha hecho, defina los nodos de trabajo que recibirán los paquetes de trabajo desde este punto de decisión.
4. Defina una conexión desde el punto de decisión para cada uno de los nodos de trabajo posibles. Para cada conexión, se visualiza una flecha roja que apunta desde el punto de decisión al nodo de trabajo.
5. Efectúe una doble pulsación en el conector, entre el punto de decisión y uno de los nodos de trabajo. Aunque puede efectuar una doble pulsación en otros nodos para abrir sus propiedades, con el punto de decisión, debe efectuar la doble pulsación en el conector. Esto es así porque el punto de decisión puede contener múltiples rutas, y cada ruta requiere su propia definición. Se abrirá la ventana Punto de decisión.
6. En el campo **Nombre**, proporcione un nombre corto para esta ruta. Este nombre se visualizará junto al conector en el constructor.

7. Opcional: Describa la ruta en el campo **Descripción** (hasta 254 caracteres).
8. Identifique el tipo de ruta.

Requisito: Cada punto de decisión debe tener una ruta como mínimo que deberá seguirse si todas las rutas de evaluación de expresión son falsas. Para especificar esta ruta, pulse en **Ruta alternativa**.

9. Defina una expresión. Si ha seleccionado **Ruta alternativa**, sátese este paso.
 - a. Identifique lo que evaluará la expresión.

Seleccione este botón de selección:	Para evaluar:
Variables de nodo de trabajo	Los valores de variable especificados en bandejas de trabajo o puntos de colección anteriores, incluidas las respuestas solicitadas al usuario.
Propiedades de paquete de trabajo	Las propiedades del paquete de trabajo como, por ejemplo, el estado o si se ha establecido el distintivo de notificación.
Atributos de tipo de elemento	Los atributos actuales del documento o la carpeta direccionados por el paquete de trabajo; se evalúa la versión actual del documento o la carpeta.

- b. Cree la expresión.

Si ha seleccionado este botón de selección:	Cree la expresión ¹ :
Variables de nodo de trabajo	1. Seleccione la variable de nodo de trabajo que se debe evaluar en la lista Variable, un operador y el valor con el que se debe evaluar la variable. Por ejemplo, estado de aprobación = S. Consejo: La lista Variable no es sensible a las mayúsculas y minúsculas y no visualiza duplicado. 2. Pulse en Añadir para añadir la expresión al campo Expresión.
Propiedades de paquete de trabajo	1. Seleccione la propiedad de paquete de trabajo que se debe evaluar en la lista Propiedad, un operador y el valor con el que se debe evaluar la propiedad. Por ejemplo, Propietario = jsmith. 2. Pulse en Añadir para añadir la expresión al campo Expresión.
Atributos de tipo de elemento	1. Seleccione el tipo de elemento que se debe evaluar en la lista Tipo de elemento. Por ejemplo, Reclamaciones. 2. Seleccione el atributo que se debe evaluar en la lista Atributo (por ejemplo, Apellido), un operador y el valor con el que se debe evaluar el atributo. Por ejemplo, Apellido = Smith. 3. Pulse en Añadir para añadir la expresión al campo Expresión. En este ejemplo, se visualiza Reclamaciones.Apellido = Smith.

Si ha seleccionado este botón de selección: Cree la expresión¹:

Notas:

1.
Restricción: Para los servidores de bibliotecas basados en z/OS y en estación de trabajo, la longitud de la expresión SQL está limitada a 16000 bytes. Para un servidor de bibliotecas en Oracle, la longitud de la expresión SQL está limitada a 32768 bytes.
2. El valor de una variable de flujo de trabajo se almacena físicamente como una serie de caracteres con una longitud máxima de 254, aunque la definición de variable en un nodo de trabajo se define como un tipo ENTERO. El tipo en la definición de variable sirve como una interpretación de tipo de variable para clientes y aplicaciones.
3. Si tiene nombres de nodo de trabajo duplicados, solo el primer nodo encontrado (empezando en el nodo del punto de decisión y recorriendo hacia atrás hacia el nodo de inicio) se visualiza en la lista **Variable**.
4. Si tiene nodos de trabajo con el mismo nombre de variable de nodo de trabajo pero son de tipos distintos y todos los conectores de salida de los nodos de trabajo se conectan al mismo nodo de punto de decisión, sólo el primer nodo conectado al nodo del punto de decisión se visualiza en la lista **Variable**.
5. Si un tipo de elemento o atributo se ha añadido o suprimido recientemente, es posible que necesite guardar el proceso actual, volver a abrir el proceso y pulsar en el botón de selección **Atributos de tipo de elemento** para verlo listado.

Utilice los pulsadores para insertar operadores o paréntesis para poder combinar varias condiciones en la expresión.

- c. Pulse en **Verificar expresión** para probar la expresión de SQL.
 - d. Si hay más de una ruta de evaluación de expresión para este punto de decisión, puede establecer la preferencia para las rutas en la página Preferencia. La página Preferencia sólo se visualiza cuando se han definido más de una ruta de evaluación de expresión para un punto de decisión. En tiempo de ejecución, las expresiones se evalúan por orden de preferencia. Se sigue la ruta para la primera expresión que es verdadera. Si todas las expresiones son falsas, se sigue la ruta alternativa.
10. Pulse en **Aceptar** para guardar esta ruta de punto de decisión y cerrar la ventana.

Puntos de decisión

Un punto de decisión es un nodo de trabajo del proceso *automatizado* que elige una de varias rutas posibles en las que puede continuar el paquete de trabajo.

Puede utilizar valores definidos por el sistema, atributos de documentos y variables del contenedor de flujos de trabajo para definir el punto de decisión.

Cuando un paquete de trabajo alcanza un punto de decisión, DB2 Content Manager prueba el paquete de trabajo contra las expresiones de decisión asociadas a las rutas. Estas rutas se comprueba según el orden de prioridad que tengan asignado, por ejemplo: 1, 2, 3. El paquete de trabajo continúa bajando por la primera expresión y devuelve el valor true.

Cuando define un punto de decisión, debe especificar una *ruta alternativa*, que es una ruta que debe seguir el paquete de trabajo si todas las rutas de evaluación de expresiones tienen el valor false. Una ruta alternativa tiene un valor de prioridad 0. Un paquete de trabajo no se pueden enviar a más de una ruta en sentido descendente.

Cuando diseñe un nodo de punto de decisión, asegúrese de definir correctamente todos los nodos anteriores al punto de decisión. Si no lo hace, es posible que se

Cree una decisión en las variables del nodo de trabajo definidas en las bandejas de trabajo, los puntos de colección y los nodos de subprocesso (donde las bandejas de trabajo y los puntos de colección forman parte del proceso) a la que no se puede llegar antes del punto de decisión.

Cuando el usuario muestra la rama de decisión, lista todas las variables del nodo de trabajo para las que se puede definir el punto de decisión. Esta lista acumula las variables a medida que el paquete de trabajo se dirige desde el nodo de inicio a cada nodo conectado antes del nodo de punto de decisión.

Importante: Se produce un error si el nodo del punto de decisión no puede leer las variables del nodo de trabajo que necesita, por ejemplo, desde una bandeja de trabajo, un punto de colección o subprocesso. Los dos siguientes casos pueden hacer que esto suceda:

- Cuando se actualiza o suprime una bandeja de trabajo, un punto de colección o un subprocesso sin actualizar o suprimir su decisión correspondiente en el nodo del punto de decisión.
- Cuando se define una decisión basada en las variables del nodo de trabajo que todavía no se han asignado. Por ejemplo, es posible que el paquete de trabajo pueda ignorar determinados nodos debido a una ramificación o un direccionamiento paralelo.

Creación de rutas paralelas

Opcional: Utilice pares de nodos de división y unión para crear rutas paralelas en el proceso.

Requisito: Cada nodo de división debe tener un nodo de unión correspondiente.

Los diagramas pueden tener múltiples pares de nodos de división y unión. Si anida pares de nodos de división y unión, la anidación se comporta igual que los paréntesis en ecuaciones matemáticas, ya que el nodo de división más interno corresponde al nodo de unión más interno.

Para crear una ruta paralela:

1. Seleccione el nodo de división.
 - En la barra de herramientas, pulse en el icono **Dividir**.
 - Pulse en **Herramientas** → **Dividir**.
2. Pulse en el área del constructor en la que desea dividir el proceso.
3. Seleccione el nodo de unión.
 - En la barra de herramientas, pulse en el icono **Unir**.
 - Pulse en **Herramientas** → **Unir**.
4. Añada los nodos de trabajo, puntos de decisión o subprocessos que desee ejecutar en cada ruta paralela. También puede añadir pares de nodos de división y unión adicionales.
5. Pulse en el área del constructor en la que desea unir el proceso.
6. Con la herramienta del conector, conecte el proceso principal y las rutas paralelas.
 - a. Conecte el proceso principal al nodo de división.
 - b. Conecte el nodo de división al primer nodo de cada ruta paralela.
 - c. Conecte los nodos de cada una de las rutas paralelas.
 - d. Conecte el último nodo de cada ruta paralela al nodo de unión.

Cuando un paquete llega a un nodo de división durante la ejecución, se copia a sí mismo para seguir las rutas paralelas hasta que encuentra un nodo de unión donde puede combinarse de nuevo. En la práctica, significa que cualquier variable o propiedad de nodo de trabajo asociada al paquete de trabajo o a los datos que contiene se transportan con cada instancia de paquete de trabajo mientras sigue las rutas paralelas. Cualquier actualización en una instancia del paquete de trabajo en una ruta se replicará en la instancia del paquete de trabajo de la otra ruta.

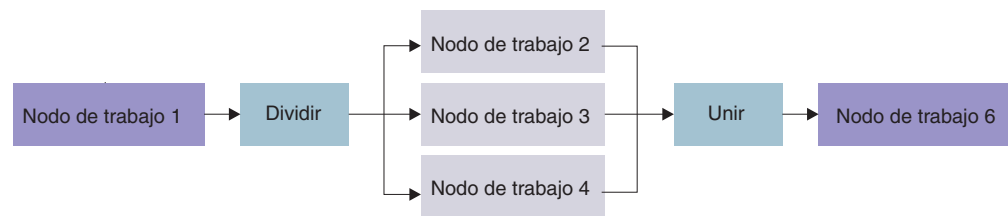
Rutas paralelas

Puede realizar réplicas de un paquete de trabajo en varias copias enlazadas y dirigir las rutas paralelas.

Cuando se crean rutas paralelas se forma un *alojamiento de división/unión* que comienza con un nodo división y acaba con un nodo de unión, encerrando las rutas paralelas de un modo similar a los paréntesis de una expresión matemática. La correlación es unívoca: un alojamiento de división/unión siempre comienza por un nodo dividido y acaba por un nodo de unión. Puede crear rutas paralelas anidadas.

Ejemplo

El ejemplo siguiente muestra un paquete de trabajo del que se crea una réplica en tres rutas paralelas.



En el ejemplo, el paquete de trabajo se mueve por el proceso del modo siguiente:

1. El paquete de trabajo deja el nodo de trabajo 1. El nodo de división direcciona el paquete a varios nodos de trabajo (2, 3 y 4).
2. Si el paquete de trabajo se actualiza en el nodo de trabajo 2, nodo de trabajo 3 o nodo de trabajo 4, entonces las tres copias duplican la misma actualización.
3. Posteriormente en el proceso, el paquete de trabajo se une conjuntamente en un nodo de unión individual antes de continuar en el siguiente nodo de trabajo (nodo de trabajo 6).

No conecte las rutas que rompen el alojamiento de división/unión. Por ejemplo, no puede conectar una ruta entre el nodo de trabajo 4 y el nodo de trabajo 6 porque puede romper el alojamiento de división/unión. No obstante, puede conectar una ruta directa entre el nodo de trabajo 2 y el nodo de trabajo 3 porque estos nodos están dentro del alojamiento de división/unión.

Verificación del proceso

Ejecute el proceso de verificación para asegurarse de que el proceso que ha modelado coincide con los datos del sistema.

Puede verificar el proceso en cualquier momento completando los pasos siguientes:

1. Pulse en **Archivo** → **Verificar**. Se abrirá la ventana Verificar.

2. Revise la lista **Resultados de la verificación** para ver si hay errores o si es satisfactoria. Si se han producido errores, complete los pasos siguientes:

Requisito:

- a. Si necesita información adicional acerca de un mensaje de error, pulse en el mensaje. En el diagrama, se resalta el conector o el elemento asociado de la acción incorrecta. Si selecciona el mensaje de error y pulsa en **Ayuda**, se visualiza más información acerca del error, si está disponible.
Tenga en cuenta que no todos los mensajes que aparecen en la lista **Resultados de la verificación** impiden que el diagrama del proceso de flujo de trabajo se verifique satisfactoriamente. Algunos mensajes sólo son avisos.
 - b. Corrija los errores.
 - c. Pulse en **Volver a verificar** para asegurarse de que no hay más errores.
3. Pulse en **Cerrar** para cerrar la ventana. Si pulsa en **Cerrar** mientras se ejecuta el proceso de verificación, éste se detiene y se cierra la ventana.

Cuando consulte la lista de los procesos existentes en el panel de detalles del cliente de administración del sistema, los procesos verificados se visualizarán como iconos verdes y los procesos borrador se visualizarán como iconos amarillos.

Impresión del diagrama del proceso

Antes de poder imprimir un diagrama de proceso, debe estar abierto en el constructor gráficos de procesos.

Puede imprimir un diagrama de proceso en cualquier momento desde el constructor gráfico de procesos.

1. Pulse en **Archivo** → **Imprimir diagrama**. Se abrirá una ventana estándar de impresión.
2. Especifique la ubicación y las opciones para imprimir el diagrama.
3. Pulse en **Aceptar**.

Exportación de un proceso como texto XML

Antes de poder exportar un proceso como XML, debe crearlo y verificarlo en el constructor gráfico de procesos. No es necesario que el proceso de verificación se complete satisfactoriamente para poder exportar el proceso. Para exportar un proceso creado y verificado previamente, primero debe abrirlo en el constructor gráfico de procesos.

Puede exportar un nuevo proceso que haya abierto en el constructor o un proceso existente. La razón principal de utilizar esta función es mover los procesos creados y verificados desde un sistema de prueba a un sistema de producción separado.

No se debe confundir esta función con la función de exportación XML que está disponible en la ventana Cliente de administración del sistema; esa función de exportación XML exporta todo un rango de datos de administración del sistema como XML binario, esta función de exportación XML sólo exporta el contenido del constructor gráfico como texto XML para importarlo al constructor gráfico de otro sistema.

Aunque se exporta el contenido del constructor gráfico, *no* se exporta la definición de los objetos de direccionamiento de documentos incluidos (por ejemplo, nodos de trabajo). Si no existen los objetos de direccionamiento de documentos necesarios

en el sistema de destino, puede utilizar la función de exportación XML desde la ventana Cliente de administración del sistema para exportarlos.

Para exportar un proceso desde el constructor gráfico como texto XML:

1. En el constructor gráfico de procesos, pulse en **Archivo** → **Exportar texto XML**.
2. Especifique un nombre y ubicación para el archivo XML exportado.
3. Pulse en **Exportar**.

El archivo se exporta como un archivo de texto XML.

Creación de una lista de trabajo

Las listas de trabajo se crean para filtrar el acceso de usuarios a los paquetes de trabajo de nodos especificados.

Antes de poder crear una lista de trabajo, debe crear la lista de control de accesos que desea utilizar para ella y los nodos de trabajo que desea asociar a ella.

Para crear una lista de trabajo:

1. Expanda **Direccionamiento de documentos** en la vista de árbol.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en **Lista de trabajo** y pulse en **Nuevo**. Se abrirá la ventana Nueva lista de trabajo.
3. En la página Definición, identifique y defina las propiedades para la lista de trabajo.
 - a. Escriba un nombre para la lista de trabajo en el campo **Nombre**.
 - b. Opcional: En el campo **Descripción**, especifique una descripción (hasta 254 caracteres) para la lista de trabajo. La descripción que escriba aquí se visualizará en el cliente de administración del sistema cuando consulte los detalles.
 - c. En el campo **Lista de control de accesos (ACL) de tipo de elemento**, seleccione una lista de control de accesos. Sólo se visualizan las que se hayan definido con anterioridad.
 - d. Opcional: Puede especificar cuántos paquetes de trabajo debe ver el usuario en la lista de trabajo. Si decide no modificar ninguna selección por omisión, la lista de trabajo devolverá todos los paquetes de trabajo a los que el usuario tenga acceso basándose en la prioridad.

Seleccione el orden para visualizar los paquetes de trabajo en la lista de trabajo:

Por prioridad

Los paquetes de trabajo se clasifican por prioridad.

Por fecha

Los paquetes de trabajo se clasifican en orden ascendente por fecha de creación.

Seleccione el número de paquetes de trabajo que direccionan documentos o carpetas a los que el usuario tiene acceso; estos paquetes de trabajo se deben originar en nodos de trabajo que incluya en la lista de trabajo (en la página Nodos) y deben coincidir con los criterios de filtro que seleccione:

Uno Devuelve un paquete de trabajo cada vez.

Todos Devuelve todos los paquetes de trabajo que satisfagan los criterios.

Máximo

Limita el número de paquetes de trabajo devueltos. Debe especificar el límite en el campo proporcionado.

Seleccione uno o varios métodos para filtrar la lista de trabajo:

Filtrar según estado de notificación

Activa la opción de si desea que el usuario vea los paquetes de trabajo que están en estado de notificación o no en estado de notificación.

Filtrar según estado de suspensión

Activa la opción de si desea que el usuario vea los paquetes de trabajo que están en estado de suspensión o no en estado de suspensión.

Filtrar según propietario

Filtra los paquetes de trabajo según el propietario.

4. En la página Nodos, se rellena la lista de trabajo y se establecen las prioridades. Pulse Control y el botón del ratón para seleccionar más de un nodo de trabajo a la vez.
 - a. Rellene la lista de trabajo.
 - Añada un nodo de trabajo que ha seleccionado en la lista **Seleccionar nodos disponibles** a la lista **Establecer prioridades de nodos en lista de trabajo** pulsando en **Añadir**.
 - Elimine una acción de la lista **Establecer prioridades de nodos en lista de trabajo** y colóquela en la lista **Seleccionar nodos disponibles** pulsando en **Eliminar**.
 - Por omisión la lista **Seleccionar nodos disponibles** se rellena con todos los nodos de trabajo que están disponibles en el sistema, pero puede pulsar en **Bandeja de trabajo**, **Punto de colección** o **Aplicación empresarial** para ver sólo esos tipos de nodos de trabajo.
 - Utilice los campos de búsqueda para buscar los nodos que desea añadir a la lista o eliminar de ella. Especifique el primer par de letras de lo que está buscando y pulse en el botón de búsqueda. La búsqueda presenta la primera instancia de su consulta. Vuelva a pulsar en el botón de búsqueda para buscar la siguiente instancia de su consulta.
 - b. Utilice los pulsadores **Subir** y **Bajar** para establecer las prioridades de los nodos de trabajo en la lista **Establecer prioridades de nodos en lista de trabajo**. Puesto que la lista de trabajo puede incluir nodos de trabajo de múltiples procesos, el establecimiento de las prioridades de los nodos puede ayudar a aclarar la urgencia del trabajo entre procesos.
5. Cuando termine de crear la nueva lista de trabajo, pulse en **Aceptar** o en **Aplicar**.

Lista de trabajo

Una *lista de trabajo* filtra los paquetes de trabajo que están asociados a uno o varios nodos de trabajo especificados.

Una lista de trabajo se define para filtrar los paquetes de trabajo que están disponibles para los usuarios. En el Cliente para Windows, eClient o un cliente personalizado, los usuarios acceden al proceso de direccionamiento de documentos desde la lista de trabajo. Los usuarios completan las actividades necesarias (que ha definido con los nodos de trabajo del proceso) para los paquetes de trabajo y mueven los paquetes de trabajo a través del proceso. Las actividades que realizan

los usuarios, combinadas con los criterios y las propiedades que ha definido para el proceso, mueven el trabajo a través del proceso.

Una lista de trabajo abarca todos los nodos de trabajo, sin tener en cuenta el proceso. Los paquetes de trabajo tienen una prioridad en la lista de trabajo que se basa en la prioridad de los nodos de trabajo especificados en la lista y en otros criterios que se seleccionan como, por ejemplo, la prioridad o la fecha de creación del paquete de trabajo.

Debe asignar nodos de trabajo a una lista de trabajo y dar a la lista de trabajo una lista de control de accesos (ACL). La ACL de la lista de trabajo filtra los usuarios que pueden acceder a esa lista de trabajo. Las ACL de los datos direccionados en los paquetes de trabajo restringen más el acceso a los paquetes de trabajo listados en la lista de trabajo. Por ejemplo, un asegurador y un asistente del asegurador pueden tener acceso a la misma lista de trabajo pero, según sus privilegios y la ACL de los datos de los paquetes de trabajo, el asegurador verá una lista diferente de paquetes de trabajo que el asistente del asegurador.

Paquete de trabajo

Un *paquete de trabajo* contiene la información que un usuario necesita para completar una tarea. El usuario no tiene constancia del paquete de trabajo porque trabaja con el elemento al que el paquete hace referencia, no con el propio paquete. Las propiedades del paquete de trabajo incluyen un conjunto de información acerca del elemento o los elementos que se están direccionando como, por ejemplo, el ID del elemento, el autor, el proceso, el paso, la prioridad, el estado y las indicaciones de la hora del último cambio, la notificación o reanudación. DB2 Content Manager soporta el proceso complejo, lo que permite crear procesos que determinan la ruta que toma un paquete de trabajo basándose en las acciones o las omisiones de los usuarios o las aplicaciones.

Los paquetes de trabajo no se crean manualmente. Los paquetes de trabajo los crea el sistema con información del usuario que inicia un proceso. Durante el proceso:

- Los usuarios pueden actualizar las propiedades del paquete de trabajo y suministrar variables de nodo de trabajo si tienen el privilegio ItemUpdateWork y se incluyen en la ACL para el nodo de trabajo correspondiente.
- Los usuarios pueden recuperar paquetes de trabajo en los nodos de trabajo específicos si tienen el privilegio ItemGetWork y se incluyen en la ACL del elemento que está contenido en el paquete de trabajo.
- Los usuarios pueden direccionar un paquete de trabajo de un nodo de trabajo a otro si tienen el privilegio ItemRoute y se incluyen en la ACL para el nodo de trabajo fuente.

El usuario que inicia un elemento en un proceso es el propietario del paquete de trabajo en que se encuentra el elemento. Durante el proceso, puede modificar el propietario de un paquete de trabajo modificando los atributos del paquete de trabajo.

Para obtener más información acerca del inicio de un proceso, consulte la información de eClient o del Cliente para Windows.

Visualización o modificación de una lista de trabajo

Para ver o modificar una lista de trabajo

1. Expanda **Direccionamiento de documentos** en la vista de árbol.

2. Pulse en **Lista de trabajo**, pulse con el botón derecho del ratón en una lista de trabajo existente y seleccione **Propiedades**. Se abrirá la ventana Propiedades de la lista de trabajo.
3. En la página Definición, identifique y defina las propiedades para la lista de trabajo.

Restricción: No se puede cambiar directamente el nombre de una lista de trabajo existente porque puede estar en uso. Para cambiar el nombre de una lista de trabajo, debe copiarla, renombrarla y suprimir la lista de trabajo existente.

- a. Opcional: En el campo **Descripción**, especifique una descripción (hasta 254 caracteres) para la lista de trabajo. La descripción que escriba aquí se visualizará en el cliente de administración del sistema cuando consulte los detalles.
- b. En el campo **Lista de control de accesos (ACL) de tipo de elemento**, seleccione una lista de control de accesos. Sólo se visualizan las que se hayan definido con anterioridad.
- c. Opcional: Puede especificar cuántos paquetes de trabajo debe ver el usuario en la lista de trabajo. Si decide no modificar ninguna selección por omisión, la lista de trabajo devolverá todos los paquetes de trabajo a los que el usuario tenga acceso basándose en la prioridad.

Seleccione el orden para visualizar los paquetes de trabajo en la lista de trabajo:

Por prioridad

Los paquetes de trabajo se clasifican por prioridad.

Por fecha

Los paquetes de trabajo se clasifican en orden ascendente por fecha de creación.

Seleccione el número de paquetes de trabajo que direccionan documentos o carpetas a los que el usuario tiene acceso; estos paquetes de trabajo se deben originar en nodos de trabajo que incluya en la lista de trabajo (en la página Nodos) y deben coincidir con los criterios de filtro que seleccione:

Uno Devuelve un paquete de trabajo cada vez.

Todos Devuelve todos los paquetes de trabajo que satisfagan los criterios.

Máximo

Limita el número de paquetes de trabajo devueltos. Debe especificar el límite en el campo proporcionado.

Seleccione uno o varios métodos para filtrar la lista de trabajo:

Filtrar según estado de notificación

Activa la opción de si desea que el usuario vea los paquetes de trabajo que están en estado de notificación o no en estado de notificación.

Filtrar según estado de suspensión

Activa la opción de si desea que el usuario vea los paquetes de trabajo que están en estado de suspensión o no en estado de suspensión.

Filtrar según propietario

Filtra los paquetes de trabajo según el propietario.

4. En la página **Nodos**, se rellena la lista de trabajo y se establecen las prioridades. Pulse **Control** y el botón del ratón para seleccionar más de un nodo de trabajo a la vez.
 - a. Rellene la lista de trabajo:
 - Añada un nodo de trabajo que ha seleccionado en la lista **Seleccionar nodos disponibles** a la lista **Establecer prioridades de nodos en lista de trabajo** pulsando en **Añadir**.
 - Elimine una acción de la lista **Establecer prioridades de nodos en lista de trabajo** y colóquela en la lista **Seleccionar nodos disponibles** pulsando en **Eliminar**.
 - Por omisión la lista **Seleccionar nodos disponibles** se rellena con todos los nodos de trabajo que están disponibles en el sistema, pero puede pulsar en **Bandeja de trabajo**, **Punto de colección** o **Aplicación empresarial** para ver sólo esos tipos de nodos de trabajo.
 - Utilice los campos de búsqueda para buscar los nodos que desea añadir a la lista o eliminar de ella. Especifique el primer par de letras de lo que está buscando y pulse en el botón de búsqueda. La búsqueda presenta la primera instancia de su consulta. Vuelva a pulsar en el botón de búsqueda para buscar la siguiente instancia de su consulta.
 - b. Utilice los pulsadores **Subir** y **Bajar** para establecer las prioridades de los nodos de trabajo en la lista **Establecer prioridades de nodos en lista de trabajo**. Puesto que la lista de trabajo puede incluir nodos de trabajo de múltiples procesos, el establecimiento de las prioridades de los nodos puede ayudar a aclarar la urgencia del trabajo entre procesos.
5. Cuando haya terminado de modificar la lista de trabajo, pulse en **Aceptar** o en **Aplicar**.

Copia de una lista de trabajo

Para copiar una lista de trabajo:

1. Expanda **Direccionamiento de documentos** en la vista de árbol.
2. Pulse en **Lista de trabajo**, pulse el botón derecho del ratón en una lista de trabajo existente y pulse en **Copiar**. Se abrirá la ventana Copiar lista de trabajo.
3. En la página **Definición**, identifique y defina las propiedades para la lista de trabajo.
 - a. Escriba un nuevo nombre para la lista de trabajo en el campo **Nombre**.
 - b. Opcional: En el campo **Descripción**, especifique una descripción (hasta 254 caracteres) para la lista de trabajo. La descripción que escriba aquí se visualizará en el cliente de administración del sistema cuando consulte los detalles.
 - c. En el campo **Lista de control de accesos (ACL) de tipo de elemento**, seleccione una lista de control de accesos. Sólo se visualizan las que se hayan definido con anterioridad.
 - d. Opcional: Puede especificar cuántos paquetes de trabajo debe ver el usuario en la lista de trabajo. Si decide no modificar ninguna selección por omisión, la lista de trabajo devolverá todos los paquetes de trabajo a los que el usuario tenga acceso basándose en la prioridad.
 Seleccione el orden para visualizar los paquetes de trabajo en la lista de trabajo:

Por prioridad

Los paquetes de trabajo se clasifican por prioridad.

Por fecha

Los paquetes de trabajo se clasifican en orden ascendente por fecha de creación.

Seleccione el número de paquetes de trabajo que direccionan documentos o carpetas a los que el usuario tiene acceso; estos paquetes de trabajo se deben originar en nodos de trabajo que incluya en la lista de trabajo (en la página Nodos) y deben coincidir con los criterios de filtro que seleccione:

Uno Devuelve un paquete de trabajo cada vez.

Todos Devuelve todos los paquetes de trabajo que satisfagan los criterios.

Máximo

Limita el número de paquetes de trabajo devueltos. Debe especificar el límite en el campo proporcionado.

Seleccione uno o varios métodos para filtrar la lista de trabajo:

Filtrar según estado de notificación

Activa la opción de si desea que el usuario vea los paquetes de trabajo que están en estado de notificación o no en estado de notificación.

Filtrar según estado de suspensión

Activa la opción de si desea que el usuario vea los paquetes de trabajo que están en estado de suspensión o no en estado de suspensión.

Filtrar según propietario

Filtra los paquetes de trabajo según el propietario.

4. En la página Nodos, se rellena la lista de trabajo y se establecen las prioridades. Pulse Control y el botón del ratón para seleccionar más de un nodo de trabajo a la vez.
 - a. Rellene la lista de trabajo:
 - Añada un nodo de trabajo que ha seleccionado en la lista **Seleccionar nodos disponibles** a la lista **Establecer prioridades de nodos en lista de trabajo** pulsando en **Añadir**.
 - Elimine una acción de la lista **Establecer prioridades de nodos en lista de trabajo** y colóquela en la lista **Seleccionar nodos disponibles** pulsando en **Eliminar**.
 - Por omisión la lista **Seleccionar nodos disponibles** se rellena con todos los nodos de trabajo que están disponibles en el sistema, pero puede pulsar en **Bandeja de trabajo**, **Punto de colección** o **Aplicación empresarial** para ver sólo esos tipos de nodos de trabajo.
 - Utilice los campos de búsqueda para buscar los nodos que desea añadir a la lista o eliminar de ella. Especifique el primer par de letras de lo que está buscando y pulse en el botón de búsqueda. La búsqueda presenta la primera instancia de su consulta. Vuelva a pulsar en el botón de búsqueda para buscar la siguiente instancia de su consulta.
 - b. Utilice los pulsadores **Subir** y **Bajar** para establecer las prioridades de los nodos de trabajo en la lista **Establecer prioridades de nodos en lista de trabajo**. Puesto que la lista de trabajo puede incluir nodos de trabajo de múltiples procesos, el establecimiento de las prioridades de los nodos puede ayudar a aclarar la urgencia del trabajo entre procesos.
5. Cuando termine de crear la nueva lista de trabajo, pulse en **Aceptar** o en **Aplicar**.

Supresión de una lista de trabajo

Para suprimir una lista de trabajo:

1. Expanda **Direccionamiento de documentos** en la vista de árbol.
2. Pulse en **Lista de trabajo** para visualizar las listas de trabajo disponibles en el panel de detalles.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en la lista de trabajo que desee suprimir y pulse en **Suprimir**.
4. Pulse en **Aceptar** para confirmar la supresión.

Establecimiento del flujo de trabajo automático

Opcional: Tras crear un proceso, establezca un flujo de trabajo automático para que los elementos nuevos se puedan iniciar en el proceso cuando se creen.

Antes de poder establecer un flujo de trabajo automático, debe crear el proceso de direccionamiento de documentos mediante el cual desea que se ejecuten los elementos.

Puede utilizar el flujo de trabajo automático para iniciar todos los elementos de un tipo de elemento en particular en un proceso de direccionamiento de documentos, en cuanto se crean en el sistema. Para iniciar automáticamente un elemento de un tipo de elemento determinado en un proceso de direccionamiento de documentos definido previamente:

1. Cree o modifique el tipo de elemento para el que desea establecer el flujo de trabajo automático. En la vista de árbol de la ventana Cliente de administración del sistema, pulse con el botón derecho del ratón en **Tipos de elemento** y pulse en **Nuevo**, o pulse con el botón derecho del ratón en un tipo de elemento existente y pulse en **Propiedades**. Se abrirá la ventana Nueva definición de tipo de elemento o Propiedades de tipo de elemento.
2. En la página Definición, seleccione un proceso de direccionamiento de documentos en el campo **Iniciar elemento en proceso**.
3. Opcional: Si especifica el mismo proceso para dos tipos de elemento diferentes, puede escribir un entero en el campo **Prioridad** para indicar cuál de ellos recibe una prioridad más alta.
4. Pulse en **Aceptar** para guardar la definición y cerrar la ventana.

Cualquier elemento nuevo que se cree utilizando este tipo de elemento se iniciará automáticamente en el proceso de direccionamiento de documentos especificado.

Tareas relacionadas

“Creación de un tipo de elemento” en la página 160

Gestión del almacenamiento de objetos en DB2 Content Manager

El gestor de recursos es el componente de DB2 Content Manager que gestiona objetos. La gestión del almacenamiento de objetos consta de la creación de colecciones que organizan los objetos en el sistema y de la creación de las entidades adicionales que dan soporte a las colecciones. Esta sección explica el modo de almacenar objetos, crear colecciones y migrar objetos.

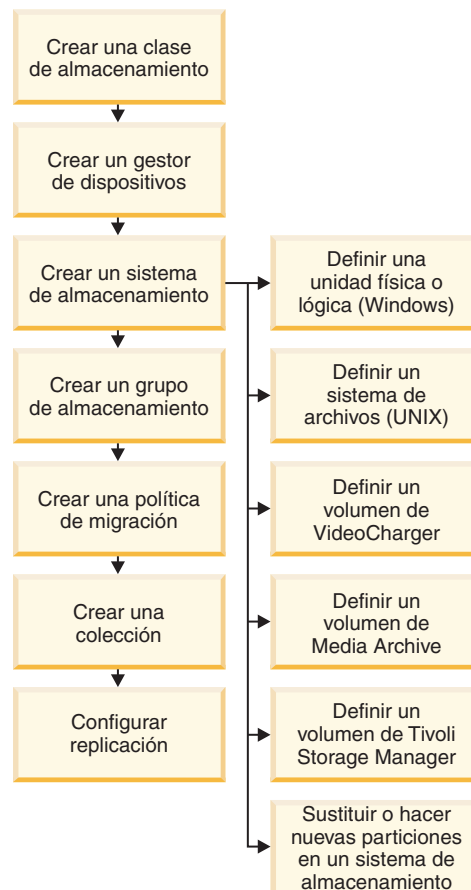


Figura 24. Tareas comunes relativas a la gestión del almacenamiento de objetos y cómo se relacionan entre sí.

Para configurar el almacenamiento, complete las tareas siguientes:

1. Cree una clase de almacenamiento.
2. Cree un gestor de dispositivos.
3. Cree un sistema de almacenamiento. Puede crear distintos tipos de sistemas de almacenamiento:

Sistemas de archivos

Puede configurar volúmenes de sistema de archivos o almacenamiento conectado a la red en gestores de recursos UNIX y Windows.

DB2 Content Manager VideoCharger

Puede configurar volúmenes de DB2 Content Manager VideoCharger y Media Archive.

Tivoli Storage Manager

Puede configurar volúmenes de Tivoli Storage Manager con o sin protección de retención.

4. Cree un grupo de almacenamiento.
5. Configure la migración.
6. Cree una colección.
7. Configure la replicación.

Tareas relacionadas

“Creación de un sistema de almacenamiento” en la página 343

Almacenamiento de objetos

Atención: Para obtener información acerca de cómo crear clases de almacenamiento, clases de gestión, grupos de almacenamiento y colecciones de OAM en el entorno z/OS, consulte la publicación IBM z/OS: *Object Access Method Planning, Installation, and Storage Administration Guide for Object Support* (SC35-0426).

Con DB2 Content Manager, puede almacenar múltiples copias de objetos y migrarlas de una ubicación de almacenamiento a otra. Puede planificar qué elementos se deben replicar o migrar en el momento de almacenar el objeto.

Al gestionar el almacenamiento de objetos, debe crear las colecciones que organizan los elementos en el sistema y crear las políticas de migración que trasladan dichos elementos de un tipo de almacenamiento a otro. Una *colección* identifica un grupo de elementos.

Otras tareas incluidas en la gestión del almacenamiento de objetos son la determinación del soporte que se debe utilizar para almacenar los elementos y la identificación de la planificación para trasladar los elementos de un tipo de soporte a otro.

La Figura 25 muestra el flujo de una petición de almacenamiento. El servidor de bibliotecas registra la petición y la mueve junto con el objeto al gestor de recursos. El gestor de recursos registra la ubicación del objeto y lo envía al subsistema de almacenamiento para su almacenamiento.

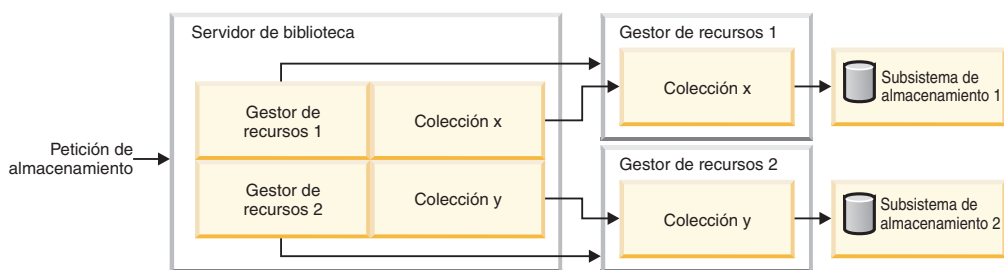


Figura 25. Cuando se almacena un objeto, el servidor de bibliotecas y el gestor de recursos registran el lugar dónde está ubicado el objeto..

Los objetos de dispositivos de almacenamiento de alta velocidad se migran a dispositivos de almacenamiento de velocidad baja porque almacenar todos los

objetos en dispositivos de alta velocidad resulta caro. Debe reservar los dispositivos de almacenamiento de alta velocidad para los objetos que los usuarios utilizan con frecuencia y, en caso de objetos de soporte grandes, los objetos que necesitan un rendimiento, por ejemplo, para reproducir vídeos o devolver rápidamente objetos grandes solicitados frecuentemente. Los objetos grandes y los objetos utilizados con menos frecuencia residen en dispositivos de almacenamiento más lentos, pero más grandes.

También debe tener en cuenta el período de tiempo durante el que desea conservar el contenido. Por ejemplo, las microfichas pueden durar supuestamente hasta 500 años, mientras que el contenido almacenado en discos duros se degrada con mucha más rapidez.

La replicación mejora la disponibilidad, ya que le permite disponer de una réplica del gestor de recursos cuando el gestor de recursos principal no está disponible. Debe configurar la replicación con anterioridad para que esta característica funcione.

Conceptos relacionados

“Gestores de recursos en z/OS” en la página 42

Equilibrio de carga del almacenamiento de objetos

Con el cliente de administración del sistema, puede establecer el valor por omisión del equilibrio de carga para el almacenamiento de objetos de la configuración del servidor de bibliotecas.

Debe asignar gestores de recursos y colecciones detenidamente, de modo que los objetos se distribuyan de manera equitativa entre los gestores de recursos y las colecciones. Hay cuatro métodos que puede utilizar para asegurarse de que todos los objetos se distribuyen de manera equitativa:

Almacenar los objetos en los gestores de recursos de recursos y las colecciones por omisión desde los perfiles de usuarios

Este método funciona bien cuando tiene un gran número de usuarios que pueden crear objetos.

Almacenar los objetos en los gestores de recursos de recursos y las colecciones por omisión desde las propiedades de tipos de elementos

Este método funciona bien cuando tiene un gran número de tipos de elementos.

Almacenar los objetos en los gestores de recursos de recursos desde un perfil de usuario y las colecciones desde las propiedades de tipos de elementos o viceversa

Este método es mucho más flexible y permite una mayor distribución. Este método funciona bien cuando tiene un gran número de tipos de elementos y un gran número de usuarios que pueden crear objetos.

Importante: Las dos opciones de este método requieren que el administrador del sistema defina todas las combinaciones utilizadas como válidas en los gestores de recursos. Los nombres de las colecciones son específicas de un gestor de recursos y su combinación sólo funciona si tiene definida cada colección en todos los gestores de recursos. Debido a que DB2 Content Manager no realiza esta comprobación durante el tiempo de definición, las combinaciones no válidas pueden ocasionar anomalías de

almacenamiento que resultan muy difíciles de resolver. Debe asegurarse de que el sistema es uniforme antes de implementar una de estas dos opciones.

permisos de archivo para los archivos de objetos del gestor de recursos

Los permisos de archivo para los archivos de objetos del gestor de recursos se determinan con los valores establecidos en la tabla de base de datos RMCONFIGURATION del gestor de recursos.

A partir de la versión 8.4.2, se ha cambiado el comportamiento para establecer permisos de archivo para los archivos almacenados en el sistema de archivos por el gestor de recursos. Para sistemas operativos como UNIX que permiten este tipo de configuración, el comportamiento predeterminado es establecer los permisos de un archivo en lectura para el usuario sin acceso para grupo u otros. Dos propiedades de la tabla RMCONFIGURATION del gestor de recursos permiten establecer estos valores de permiso de archivo:

- **ICMRM_UMASK**
- **STATIC_FILE_PERMISSION**

Los cambios a los permisos de archivo ayudan a fortalecer la protección de acceso contra cambios accidentales a datos sensibles. A menos que se cree, actualice o suprima un archivo, incluso el ID de usuario que crea el archivo solo tendrá acceso de lectura al mismo.

Puede cambiar los permisos predeterminados sobre los archivos para que coincidan con el comportamiento de las versiones 8.3 y 8.4 de DB2 Content Manager dentro de los límites de los permisos de la versión 8.4.2. Los valores de permiso de archivo de la versión 8.4.2 no afectan a los permisos de archivo para los objetos que se almacenaron con versiones anteriores de DB2 Content Manager.

Importante: El efecto de los valores de permiso de archivo depende del sistema operativo. Por ejemplo, en un sistema UNIX y en sistemas operativos similares, estos valores impiden la lectura de un archivo por cualquier persona excepto por el usuario o un superusuario, pero los valores no impiden la supresión por el usuario. En sistemas Windows, estos valores impiden la supresión desde la línea de mandatos a todos los usuarios pero tienen como resultado que se muestre un cuadro de diálogo de confirmación de supresión en una interfaz gráfica de usuario. Los valores no restringen la lectura por otros usuarios. Consulte la documentación de su sistema operativo para más información sobre cómo afectan los valores de permisos de archivo a la gestión de archivos.

ICMRM_UMASK

Durante la secuencia de inicio del servlet del gestor de recursos, se llama a la subrutina de nivel de proceso **UMASK**. La llamada del sistema **UMASK** utiliza el valor del parámetro **ICMRM_UMASK** para establecer los permisos de archivo en el momento de crearlos. El valor predeterminado del parámetro **ICMRM_UMASK** es 077. Para un sistema UNIX o un sistema operativo similar, este valor 077 es igual al valor octal **UMASK** 077. Este valor impide que un grupo y otros accedan a los archivos desde el momento de la creación hasta que se ejecuta el mandato **chmod** cuando el archivo se graba en almacenamiento. Para un sistema operativo Windows, el valor del parámetro **ICMRM_UMASK** 077 es igual a **S_IREAD** | **S_IWRITE**.

Para el valor del parámetro **ICMRM_UMASK**, el valor predeterminado es el valor más estricto que se permite. Este valor crea archivos con permisos de lectura y grabación para el usuario y deniega permisos de lectura, grabación y ejecución para grupos y otros. Puede especificar un valor distinto pero este valor no debe denegar permisos de lectura y grabación por usuario. El valor cambiado puede permitir permiso de lectura por grupo u otros. Si el valor del parámetro **ICMRM_UMASK** se establece en un valor distinto del predeterminado, este valor es efectivo en el archivo desde el momento de creación del archivo hasta que el archivo se graba en almacenamiento. En ese momento, se ejecuta el mandato **chmod** para cambiar el permiso de archivo al valor establecido en el parámetro **STATIC_FILE_PERMISSION**.

STATIC_FILE_PERMISSION

Cuando se graba un archivo en el almacenamiento del sistema, el gestor de recursos ejecuta el mandato **chmod** para establecer el permiso predeterminado para el archivo cuando no se crea, actualiza o suprime. La llamada del sistema **chmod** utiliza el valor del parámetro **STATIC_FILE_PERMISSION** para establecer los permisos de archivo en el archivo. El permiso de archivo predeterminado es 400, un valor que permite la lectura por el usuario y deniega el acceso al archivo de grupos y otros. Otros valores posibles son 440 (lectura por usuario y grupo), 404 (lectura por usuario y otros) y 444 (lectura por usuario, grupo y otros). Para un sistema Windows, el valor predeterminado del parámetro **STATIC_FILE_PERMISSION** de 400 es igual a **_S_IREAD**.

Consejo: Para que los nuevos valores de permiso de archivo coincidan, puede considerar cambiar los permisos de archivo de todos los datos almacenados anteriormente al permiso predeterminado para **STATIC_FILE_PERMISSION**, el valor 400. Sin embargo, debe realizar este paso manualmente.

Referencia relacionada

RMCONFIGURATION

Creación de una clase de almacenamiento

Requisito: Antes de crear una clase de almacenamiento, debe decidir el tipo de almacenamiento que se debe asociar a la clase de almacenamiento.

Para crear una clase de almacenamiento:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en **Clases de almacenamiento** y pulse en **Nueva**. Se abrirá la ventana Nueva clase de almacenamiento.
4. En el campo **Nombre**, escriba de 1 a 32 caracteres alfanuméricos como nombre de la clase de almacenamiento.
5. Seleccione la proximidad de la clase de almacenamiento al gestor de recursos. La clase de almacenamiento puede ser local o remota para el gestor de recursos.

Opción	Descripción
Destino local	Para identificar la clase de almacenamiento como local para el gestor de recursos: 1. Seleccione Destino local. Se listan los gestores de dispositivos disponibles. 2. En la lista Asignar gestores de dispositivos, seleccione un gestor de dispositivos para asignarlo a la clase de almacenamiento.
Destino remoto	Para identificar la clase de almacenamiento como remota para el gestor de recursos: 1. Seleccione Destino remoto. Se muestran los gestores de recursos que están disponibles para el servidor de bibliotecas actual. 2. En la lista Gestor de recursos, seleccione el gestor de recursos remoto que desea que utilice la clase de almacenamiento. 3. En la lista Colección, seleccione una colección del gestor de recursos remoto para asignarla a los objetos de esta clase de almacenamiento.

6. Pulse en **Aceptar** para guardar la clase de almacenamiento.

Clase de almacenamiento

Atención: Para obtener información sobre cómo crear clases de almacenamiento, clases de gestión, grupos de almacenamiento y colecciones de OAM en el entorno z/OS, consulte IBM z/OS: *Object Access Method Planning, Installation, and Storage Administration Guide for Object Support* (SC35-0426).

Una *clase de almacenamiento* es una agrupación lógica de tipos de almacenamiento similares que identifica el tipo de soporte en el que está almacenado un objeto. No está directamente asociada a una ubicación física; sin embargo, está directamente asociada al gestor de dispositivos, que es la interfaz entre el gestor de recursos y la ubicación física real. Sólo puede asignar un gestor de dispositivos a cada clase de almacenamiento.

Los tipos de clases de almacenamiento incluyen:

- Disco fijo
- DB2 Content Manager VideoCharger
- Archivador de soportes
- Tivoli Storage Manager (entre ellos, el almacenamiento óptico, continuo y en cinta)

Cuando seleccione una ubicación remota para crear una clase de almacenamiento, debe conocer el gestor de recursos y la colección a los que desea mover los objetos. No puede asignar un gestor de dispositivos a una clase de almacenamiento remota porque los gestores de dispositivos son exclusivos para los gestores de recursos en los que están instalados. Debe crear una clase de almacenamiento válida en el gestor de recursos remoto para manejar los objetos que desee migrar.

Visualización o modificación de una clase de almacenamiento

Restricción: No se puede cambiar una clase de almacenamiento local a clase de almacenamiento remota, ni viceversa.

Para ver o modificar una clase de almacenamiento:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Pulse en **Clases de almacenamiento** para visualizar todas las clases de almacenamiento en el panel de la derecha.
4. Pulse con el botón derecho del ratón en la clase de almacenamiento que desee cambiar y pulse en **Propiedades**. Se abrirá la ventana Propiedades.
5. Seleccione la proximidad de la clase de almacenamiento al gestor de recursos. La clase de almacenamiento puede ser local o remota para el gestor de recursos.

Opción	Descripción
Destino local	Para identificar la clase de almacenamiento como local para el gestor de recursos: 1. Seleccione Destino local. Se listan los gestores de dispositivos disponibles. 2. En la lista Asignar gestores de dispositivos, seleccione un gestor de dispositivos para asignarlo a la clase de almacenamiento.
Destino remoto	Para identificar la clase de almacenamiento como remota para el gestor de recursos: 1. Seleccione Destino remoto. Se muestran los gestores de recursos que están disponibles para el servidor de bibliotecas actual. 2. En la lista Gestor de recursos, seleccione el gestor de recursos remoto que desea que utilice la clase de almacenamiento. 3. En la lista Colección, seleccione una colección del gestor de recursos remoto para asignarla a los objetos de esta clase de almacenamiento.

6. Pulse en **Aceptar** para guardar la clase de almacenamiento.

Copia de una clase de almacenamiento

Para copiar una clase de almacenamiento:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Pulse en **Clases de almacenamiento** para visualizar todas las clases de almacenamiento en el panel de la derecha.
4. Pulse con el botón derecho del ratón en la clase de almacenamiento que desee copiar y pulse en **Copiar**. Se abrirá la ventana Copiar clase de almacenamiento.
5. En el campo **Nombre**, escriba de 1 a 32 caracteres alfanuméricos como nombre de la clase de almacenamiento.
6. Seleccione la proximidad de la clase de almacenamiento al gestor de recursos. La clase de almacenamiento puede ser local o remota para el gestor de recursos.

Opción	Descripción
Destino local	Para identificar la clase de almacenamiento como local para el gestor de recursos: 1. Seleccione Destino local. Se listan los gestores de dispositivos disponibles. 2. En la lista Asignar gestores de dispositivos, seleccione un gestor de dispositivos para asignarlo a la clase de almacenamiento.
Destino remoto	Para identificar la clase de almacenamiento como remota para el gestor de recursos: 1. Seleccione Destino remoto. Se muestran los gestores de recursos que están disponibles para el servidor de bibliotecas actual. 2. En la lista Gestor de recursos, seleccione el gestor de recursos remoto que desea que utilice la clase de almacenamiento. 3. En la lista Colección, seleccione una colección del gestor de recursos remoto para asignarla a los objetos de esta clase de almacenamiento.

7. Pulse en **Aceptar** para guardar la clase de almacenamiento.

Supresión de una clase de almacenamiento

Requisito: Asegúrese de que no haya objetos, clases de gestión ni volúmenes asociados a la clase de almacenamiento.

Para suprimir una clase de almacenamiento:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Pulse en **Clases de almacenamiento** para visualizar todas las clases de almacenamiento en el panel de la derecha.
4. Pulse con el botón derecho del ratón en la clase de almacenamiento que desee suprimir y pulse en **Suprimir**.
5. Pulse en **Aceptar** para confirmar la supresión.

Creación de un gestor de dispositivos

Requisito previo: La biblioteca de enlace dinámico (DLL) o la biblioteca compartida para el gestor de dispositivos debe estar instalada en la estación de trabajo en la que está instalado el gestor de recursos antes de crear el gestor de dispositivos en DB2 Content Manager.

Para crear un gestor de dispositivos:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en **Gestores de dispositivos** y pulse en **Nuevo** para abrir la ventana Nuevo gestor de dispositivos.
4. En el campo **Nombre**, escriba de 1 a 32 caracteres alfanuméricos como nombre del gestor de dispositivos.

5. En el campo **Descripción**, escriba de 1 a 80 caracteres alfanuméricos como descripción del gestor de dispositivos.
6. En el campo **Parámetros**, escriba de 1 a 254 caracteres alfanuméricos como parámetros que debe utilizar el sistema al inicializar el gestor de dispositivos o al almacenar objetos en volúmenes.

Requisito: El siguiente sistema de almacenamiento necesita el valor indicado. Los sistemas de almacenamiento que no aparecen en la lista no tienen ningún requisito específico.

Tipo de almacenamiento	Sistema operativo	Valor
Tivoli Storage Manager con protección de retención	cualquiera	mode=retention o mode=retention_aggregate

7. En el campo **Clase**, escriba la clase Java que debe utilizarse para este gestor de dispositivos.
8. Seleccione **Habilitar** o **Inhabilitar** para habilitar o inhabilitar el gestor de dispositivos. Puede inhabilitar un gestor de dispositivo si el sistema de almacenamiento no está disponible.
9. Pulse en **Aceptar** para guardar la información y cerrar la ventana.

Gestor de dispositivos

Un *gestor de dispositivos* es el software que actúa como intermediario entre el gestor de recursos y el almacenamiento físico. Se trata de la interfaz entre el gestor de recursos y el sistema de almacenamiento. Se asignan gestores de dispositivos a una clase de almacenamiento para que ésta se pueda comunicar con los sistemas de almacenamiento definidos en una política de migración. Comunica las tareas definidas para el gestor de recursos con el sistema de almacenamiento en el que se almacenan los objetos.

Si el gestor de dispositivos está inhabilitado, el gestor de recursos no puede acceder a los sistemas de almacenamiento que utilizan ese gestor de dispositivos. No se pueden almacenar objetos nuevos en el sistema de almacenamiento y no se pueden recuperar objetos existentes. Es recomendable inhabilitar un gestor de dispositivos en las situaciones siguientes:

- Cuando el gestor de dispositivos específico no está instalado
- Cuando el sistema de almacenamiento específico no está disponible
- Cuando desee realizar tareas de mantenimiento y no desee que los usuarios accedan a los sistemas de almacenamiento asociados con el gestor de dispositivos

Utilice el cliente de administración del sistema para crear los gestores de dispositivos que necesite para acceder a los sistemas de almacenamiento. Puede asignar un gestor de dispositivos a tantas clases de almacenamiento como desee, pero una clase de almacenamiento sólo puede tener un gestor de dispositivos.

Gestores de dispositivos por sistema operativo o producto

La tabla siguiente muestra los gestores de dispositivos posibles y los sistemas operativos en los que puede utilizarlos. DB2 Content Manager instala todos los gestores de dispositivos listados en la tabla; sin embargo, la mayoría de ellos están inhabilitados.

Tabla 66. Gestores de dispositivos y sistemas operativos o productos en los que funcionan

Gestor de dispositivos	Sistema operativo o producto	Estado en la instalación
ICMADDM	Tivoli Storage Manager	inhabilitado
ICMCIFS	Almacenamiento conectado a red (NAS) en Windows	inhabilitado
ICMHDDM	Windows	habilitado
ICMMADM	Archivador de soportes	inhabilitado
ICMNFS	Almacenamiento conectado a red (NAS) en UNIX	inhabilitado
ICMVCDM	DB2 Content Manager VideoCharger	inhabilitado
ICMFILEPATH	Catálogo	habilitado
ICMREMOTE	Servidor remoto	habilitado
OAM	z/OS	habilitado, pero sólo presente en sistemas z/OS

Visualización o modificación de un gestor de dispositivos

Para ver o modificar un gestor de dispositivos:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Pulse en **Gestores de dispositivos** para mostrar una lista de gestores de dispositivos en el panel de la derecha.
4. Pulse con el botón derecho del ratón en un gestor de dispositivos y pulse en **Propiedades**.
5. En el campo **Descripción**, escriba de 1 a 80 caracteres alfanuméricos como descripción del gestor de dispositivos.
6. En el campo **Parámetros**, escriba de 1 a 254 caracteres alfanuméricos como los parámetros que debe utilizar el sistema al inicializar el gestor de dispositivos o al almacenar objetos en volúmenes.
7. En el campo **Clase**, escriba la clase Java que debe utilizarse para este gestor de dispositivos.
8. Seleccione **Habilitar** o **Inhabilitar** para habilitar o inhabilitar el gestor de dispositivos.
9. Pulse en **Aceptar** para guardar la información y cerrar la ventana.

Copiar de un gestor de dispositivos

Para copiar un gestor de dispositivos:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Pulse en **Gestores de dispositivos** para mostrar una lista de gestores de dispositivos en el panel de la derecha.
4. Pulse con el botón derecho del ratón en un gestor de dispositivos y pulse en **Copiar**.
5. En el campo **Nombre**, escriba un nombre nuevo para el gestor de dispositivos.

6. En el campo **Descripción**, escriba de 1 a 80 caracteres alfanuméricos como descripción del gestor de dispositivos.
7. En el campo **Parámetros**, escriba de 1 a 254 caracteres alfanuméricos como los parámetros que debe utilizar el sistema al inicializar el gestor de dispositivos o al almacenar objetos en volúmenes.
8. En el campo **Clase**, escriba la clase Java que debe utilizarse para este gestor de dispositivos.
9. Seleccione **Habilitar** o **Inhabilitar** para habilitar o inhabilitar el gestor de dispositivos.
10. Pulse en **Aceptar** para guardar el gestor de dispositivos y cerrar la ventana.

Supresión de un gestor de dispositivos

Para suprimir un gestor de dispositivos:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Pulse en **Gestores de dispositivos** para mostrar una lista de gestores de dispositivos en el panel de la derecha.
4. Pulse con el botón derecho del ratón en un gestor de dispositivos y pulse en **Suprimir**.
5. Pulse en **Aceptar** para confirmar la supresión.

Creación de un sistema de almacenamiento

Utilice el cliente de administración del sistema para crear los sistemas de almacenamiento que deben almacenar los objetos. Al crear el sistema de almacenamiento, debe disponer de una clase de almacenamiento ya definida. También debe asociar un sistema de almacenamiento a un grupo de almacenamiento.

Conceptos relacionados

“Creación de un volumen de almacenamiento local” en la página 347

“Gestores de recursos en z/OS” en la página 42

Tareas relacionadas

“Creación de un volumen NAS” en la página 345

“Creación de un volumen de DB2 Content Manager VideoCharger” en la página 354

“Creación de un volumen de Media Archive” en la página 357

“Creación de un volumen de Tivoli Storage Manager” en la página 359

Sistema de almacenamiento

Un *sistema de almacenamiento*, que se agrupa con una clase de almacenamiento mediante un grupo de almacenamiento, representa un dispositivo o una unidad física real en la que se almacenan los objetos del sistema. Hay diferentes tipos de sistemas de almacenamiento como, por ejemplo, volúmenes en Windows, sistemas de archivos en UNIX, DB2 Content Manager VideoCharger, Media Archive y Tivoli Storage Manager. Los sistemas de almacenamiento también se conocen como *volúmenes*.

Cuando decida migrar objetos de un sistema de almacenamiento a otro, puede trasladarlos local o remotamente. Cuando los traslade localmente, el sistema DB2

Content Manager facilitará una lista de gestores de dispositivos instalados que se pueden seleccionar para asociarlos con la clase de almacenamiento.

Los objetos deben estar en determinados tipos de sistemas de almacenamiento para conservar su integridad. Por esta razón, DB2 Content Manager tiene múltiples sistemas de almacenamiento donde se pueden almacenar objetos:

Tabla 67. Sistemas de almacenamiento soportados por DB2 Content Manager

	AIX	Linux	Solaris	Windows	z/OS
Sistema de archivos	X	X	X	X	
DB2 Content Manager VideoCharger	X	X		X	
Media Archive ¹	X				
Almac. conectado a la red (NAS)	X	X	X	X	
Tivoli Storage Manager	X	X	X	X	X
OAM					X

Nota: 1. El archivador de soporte debe estar instalado en AIX, puede conectarse a servidores DB2 Content Manager VideoCharger en AIX, Windows y Linux.

Atención: El almacenamiento en el entorno z/OS se gestiona de forma distinta de los entornos UNIX y Windows.

- Para obtener información acerca de cómo crear clases de almacenamiento, clases de gestión, grupos de almacenamiento y colecciones de OAM en el entorno z/OS, consulte la publicación IBM z/OS: *Object Access Method Planning, Installation, and Storage Administration Guide for Object Support* (SC35-0426).
- Para obtener información acerca de la configuración de Tivoli Storage Manager en el entorno z/OS, consulte la publicación IBM Tivoli Storage Manager for OS/390 and z/OS *Administrator's Guide* (GC32-0775).
- Para obtener información acerca de la definición de las colecciones de OAM y Tivoli Storage Manager en el servidor de bibliotecas, consulte la explicación sobre la definición de gestores de recursos en z/OS.

Los distintos sistemas de almacenamiento tienen diferentes parámetros de configuración, pero todos utilizan las cuatro mismas asignaciones:

No asignado

Identifica un espacio del sistema, pero no lo asigna a un grupo de almacenamiento. En este caso, el gestor de recursos no puede reconocer el sistema de almacenamiento. Esta asignación resulta útil si desea definir varios sistemas de almacenamiento que aún no tiene o si no desea utilizarlos al crearlos.

Sobrecarga

Identifica un sistema de almacenamiento que está disponible para un grupo de almacenamiento pero que no tiene suficiente espacio para contener los objetos que está recibiendo.

Asignado

Identifica un sistema de almacenamiento que pertenece a un grupo de almacenamiento. Puede asignar un sistema de almacenamiento a uno o varios grupos de almacenamiento.

Fuera de línea

Identifica un sistema de almacenamiento que no está montado o que temporalmente no está disponible. Por ejemplo, si tiene una unidad de disco que puede extraer de una máquina, puede indicar que la unidad de disco está fuera de línea cuando la desconecte para que los usuarios no puedan intentar el almacenamiento ni la recuperación en él. O bien, si la conexión LAN con un sistema de almacenamiento está inactiva, debe poner dicho sistema de almacenamiento fuera de línea temporalmente.

Creación de un volumen NAS

Los gestores de recursos en UNIX y Windows soportan dispositivos de almacenamiento conectados a la red (NAS). Los volúmenes NAS se configuran como volúmenes del sistema de archivos con algunos valores específicos. Para obtener instrucciones acerca de algún paso, pulse en **Ayuda** en la ventana.

1. Cree y configure el sistema de almacenamiento conectado a la red.
Normalmente, esta tarea implicará:
 - a. La creación de volúmenes en el dispositivo NAS.
 - b. La configuración de los volúmenes para el acceso.
 - c. El hacer que los volúmenes NAS estén disponibles en el gestor de recursos.
 - d. La verificación del acceso en la red.

Consulte la publicación *Planificación e instalación de Content Management System* para ver las consideraciones importantes a tener en cuenta acerca del almacenamiento conectado a la red.

2. Conecte los volúmenes NAS, con un mandato de montaje en UNIX o correlacionando una unidad de red en Windows. Verifique la conexión visualizando un listado del directorio.
3. Habilite el gestor de dispositivos adecuado.

Sistema operativo	Gestor de dispositivos necesario
UNIX	ICMNFS
Windows	ICMCIFS

Para habilitar un gestor de dispositivos, elija el gestor de recursos con el que desee trabajar, pulse en **Gestores de dispositivos** y pulse con el botón derecho del ratón en el gestor de dispositivos necesario. Se abrirá la ventana Propiedades del gestor de dispositivos. En la ventana Propiedades del gestor de dispositivos, pulse en **Habilitar**.

Atención: Cuando utilice el gestor de dispositivos ICMCIFS, el gestor de recursos y sus programas de utilidad (el migrador, el eliminador, el replicador y el programa de transferencia), que se inician normalmente como servicios, deberán iniciarse desde la línea de mandatos.

4. Defina una clase de almacenamiento tal como definiría cualquier otra clase de almacenamiento y asígnela al gestor de dispositivos que acaba de habilitar como **Destino local**. Para definir una clase de almacenamiento, elija el gestor de recursos con el que desee trabajar y pulse con el botón derecho del ratón en **Clases de almacenamiento**.

5. Si no tiene previsto utilizar un grupo de almacenamiento existente, cree un nuevo grupo de almacenamiento tal como crearía cualquier otro grupo de almacenamiento. Para crear un grupo de almacenamiento, elija el gestor de recursos con el que desee trabajar y pulse con el botón derecho del ratón en **Grupos de almacenamiento**.
6. Cree un volumen de sistema de archivos tal como crearía cualquier otro volumen de sistema de archivos. Para definir un volumen de sistema de archivos, elija el gestor de recursos con el que desee trabajar, elija **Sistemas de almacenamiento** y pulse con el botón derecho del ratón en **Volúmenes del sistema de archivos**. Las opciones para un volumen del sistema de archivos difieren levemente según esté en UNIX o Windows.

Campo	Valor necesario
Dispositivo (UNIX)	Sistema de archivos NAS montado (/dev/lv01, por ejemplo)

7. Especifique una política de migración. Puede utilizar una política de migración existente o crear una. Cree una nueva política de migración tal como crearía cualquier otra política de migración. Para crear una política de migración, elija el gestor de recursos con el que desee trabajar y pulse con el botón derecho del ratón en **Políticas de migración**. Puede utilizar una política de migración existente
8. Opcional: Defina una nueva colección para que el volumen NAS la utilice. Para definir una colección, elija el gestor de recursos con el que desee trabajar y pulse con el botón derecho del ratón en **Colecciones de estaciones de trabajo**.

Almacenamiento conectado a la red

El *almacenamiento conectado a la red* (NAS) es una tecnología en la que un sistema de almacenamiento integrado se conecta a una red de mensajería que utiliza protocolos de comunicaciones comunes, por ejemplo, TCP/IP.

Un sistema NAS consiste en un controlador y una gran cantidad de espacio de almacenamiento. El controlador NAS se centra en la gestión de discos para almacenamiento sin prestar atención a los demás servicios y aplicaciones que un servidor proporciona normalmente. Debido a ello, normalmente NAS proporciona áreas de almacenamiento grandes con menos tiempo de inactividad.

Los dispositivos NAS se pueden utilizar en DB2 Content Manager como sistemas de almacenamiento. Hay requisitos de conexión específicos para dispositivos NAS, que varían según el sistema operativo que se utiliza en el gestor de recursos. Un gestor de recursos de UNIX requiere que los volúmenes NAS se monten con NFS (Network File System). Un gestor de recursos de Windows requiere que los volúmenes NAS se correlacionen utilizando CIFS (Common Internet File System). El dispositivo NAS debe soportar el protocolo adecuado, NFS o CIFS, para que el gestor de recursos se conecte a él.

Asegúrese de que los volúmenes NAS se monten o correlacionen, según sea adecuado, antes de iniciar el gestor de recursos.

Un elemento crítico de un volumen de almacenamiento NAS es la disponibilidad. DB2 Content Manager no se conectará ni se volverá a conectar automáticamente a un volumen NAS. Un volumen NAS debe estar disponible constantemente.

Si se pierde la conexión de red, el gestor de recursos continuará almacenando objetos en la ubicación de conexión. En un sistema Windows, la conexión se

establece con una unidad correlacionada, por lo que será obvio casi inmediatamente si se pierde la conexión. Sin embargo, en un sistema UNIX, el punto de montaje es un directorio del sistema de archivos local. Si se pierde la conexión con el dispositivo NAS, el gestor de recursos continuará almacenando los objetos en el directorio de montaje y podría llenar el sistema de archivos. Por esta razón, el punto de montaje para un dispositivo NAS de UNIX siempre debe ser un sistema de archivos pequeño que esté separado de los sistemas de archivos importantes como, por ejemplo, el sistema de archivos raíz. Este sistema de archivos debe estar lo suficientemente lleno para que no se almacenen objetos si se pierde la conexión con el dispositivo NAS.

Verifique siempre la disponibilidad del dispositivo NAS en el gestor de recursos antes de iniciar la aplicación del gestor de recursos. Puede hacerlo tomando un listado del directorio o cambiando al directorio de punto de montaje o unidad correlacionada.

Restricción: Windows no permite que los servicios vean las unidades conectadas a la red, por lo que el gestor de recursos y sus programas de utilidad, que se inician normalmente como servicios, deben iniciarse desde la línea de mandatos.

Creación de un volumen de almacenamiento local

Puede definir un volumen de almacenamiento local mediante la utilización del cliente de administración del sistema y la configuración de un volumen del sistema de archivos.

Conceptos relacionados

“Suspensión automática del volumen del sistema de almacenamiento” en la página 353

Tareas relacionadas

“Creación de un volumen de sistema de archivos en Windows”

“Creación de un volumen de sistema de archivos en UNIX” en la página 350

Creación de un volumen de sistema de archivos en Windows

Para crear un volumen de sistema de archivos en Windows:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Expanda **Sistemas de almacenamiento**.
4. Pulse con el botón derecho en **Volúmenes de sistema de archivos** y pulse en **Nuevo** para abrir la ventana Nuevo volumen de sistema de archivos.
5. En el campo **Etiqueta de volumen**, seleccione un nombre para este volumen en la lista. El
6. En el campo **Punto de montaje**, escriba un punto de montaje para el volumen. Un punto de montaje es una unidad lógica de un dispositivo. El dispositivo es el disco físico de la máquina. Para un volumen de Windows, el punto de montaje es una letra de unidad.
7. Opcional: En el campo **Vía de acceso por omisión**, especifique la vía de acceso del volumen donde el gestor de recursos debe almacenar los datos.
8. En el campo **Número máximo de subdirectorios**, escriba hasta 999 como el número de subdirectorios creados por el gestor de recursos para almacenar objetos.

Recomendación: La creación de subdirectorios para almacenar los objetos puede mejorar el rendimiento.

9. En el campo **Umbral (empezar migración)**, especifique un valor de umbral. El valor por omisión es 100%. Cuando se alcance este umbral, el sistema inhabilitará el volumen e iniciará el migrador. El sistema habilitará el volumen cuando se reanude el funcionamiento normal. El volumen permanecerá inhabilitado si el destino del migrador está lleno o detenido. También puede habilitar manualmente un volumen de nuevo.
10. En el campo **Reanudar funcionamiento normal**, especifique un valor. Cuando se alcance este límite, el sistema detendrá la migración, habilitará de nuevo el volumen y creará el almacenamiento intermedio para la futura protección del umbral.
11. En el campo **Clase de almacenamiento**, seleccione una clase de almacenamiento para asociarla con este volumen de la lista. Sólo puede asociar una clase de almacenamiento a cada volumen. Una clase de almacenamiento identifica el tipo de soporte en el que está almacenado un objeto.
12. En el campo **Asignación**, pulse en un botón de selección para asignar una relación entre el volumen de DB2 Content Manager y uno o varios grupos de almacenamiento.
 - Seleccione **No asignado** para evitar que los grupos de almacenamiento utilicen este volumen como almacenamiento.
 - Seleccione **Desbordamiento** para utilizar el volumen como desbordamiento para todos los grupos de almacenamiento. Los volúmenes de desbordamiento almacenan objetos cuando están llenos todos los demás volúmenes para un grupo de almacenamiento.
 - Seleccione **Asignado** para asociar el volumen a los grupos de almacenamiento que seleccione en la lista **Asignar uno o más grupos de almacenamiento**. Si se selecciona **Asignado** se habilita el recuadro de selección **Suspender almacenamiento**. Seleccione **Suspender almacenamiento** para impedir que los gestores de recursos utilicen un volumen para objetos nuevos. Si el volumen está lleno, este recuadro de selección se selecciona automáticamente.
 - Seleccione **Fuera de línea** para impedir que se almacene el volumen.
13. Pulse en **Aceptar** para guardar el volumen.

Visualización o modificación de un volumen de sistema de archivos en Windows:

Para ver o modificar un volumen de sistema de archivos en Windows:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Expanda **Sistemas de almacenamiento**.
4. Pulse en **Volúmenes del sistema de archivos** para visualizar todos los volúmenes en el panel de la derecha.
5. Pulse con el botón derecho del ratón en el volumen que desea visualizar o modificar y pulse en **Propiedades**. Se abrirá la ventana Propiedades.
6. En el campo **Punto de montaje**, escriba un punto de montaje para el volumen. Para un volumen de Windows, el punto de montaje es una letra de unidad.

7. En el campo **Etiqueta de volumen**, escriba de uno a 32 caracteres alfanuméricos como nombre para este volumen.
8. Opcional: En el campo **Vía de acceso por omisión**, especifique la vía de acceso del volumen donde el gestor de recursos debe almacenar los datos.
9. En el campo **Número máximo de subdirectorios**, escriba hasta 999 como el número de subdirectorios creados por el gestor de recursos para almacenar objetos.

Recomendación: La creación de subdirectorios para almacenar los objetos puede mejorar el rendimiento.

10. En el campo **Umbral**, entre un valor de umbral. El valor por omisión es 100%. Si se sobrepasa el valor de umbral, el migrador podría trasladar objetos para mantener suficiente espacio de disco disponible.
11. En el campo **Clase de almacenamiento**, seleccione una clase de almacenamiento para asociarla con este volumen de la lista. Sólo puede asociar una clase de almacenamiento a cada volumen. Una clase de almacenamiento identifica el tipo de soporte en el que está almacenado un objeto.
12. En el campo **Asignación**, pulse en un botón de selección para asignar una relación entre el volumen de DB2 Content Manager y uno o varios grupos de almacenamiento.
 - Seleccione **No asignado** para evitar que los grupos de almacenamiento utilicen este volumen como almacenamiento.
 - Seleccione **Desbordamiento** para utilizar el volumen como desbordamiento para todos los grupos de almacenamiento. Los volúmenes de desbordamiento almacenan objetos cuando están llenos todos los demás volúmenes para un grupo de almacenamiento.
 - Seleccione **Asignado** para asociar el volumen a los grupos de almacenamiento que seleccione en la lista **Asignar uno o más grupos de almacenamiento**. Si se selecciona **Asignado** se habilita el recuadro de selección **Suspender almacenamiento**. Seleccione **Suspender almacenamiento** para impedir que los gestores de recursos utilicen un volumen para objetos nuevos. Si el volumen está lleno, este recuadro de selección se selecciona automáticamente.
 - Seleccione **Fuera de línea** para impedir que se almacene el volumen.

Opcional: En el campo **Ubicación fuera de línea**, indique la ubicación del volumen.
13. Pulse en **Aceptar** para guardar el volumen.

Copia de un volumen de sistema de archivos en Windows:

Para copiar un volumen de sistema de archivos en Windows:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Expanda **Sistemas de almacenamiento**.
4. Pulse en **Volúmenes del sistema de archivos** para visualizar los volúmenes en el panel de la derecha.
5. Pulse con el botón derecho del ratón en el volumen que desea copiar y pulse en **Copiar**.
6. En el campo **Etiqueta de volumen**, seleccione un nombre para este volumen en la lista.

7. En el campo **Punto de montaje**, escriba un punto de montaje para el volumen. Para un volumen de Windows, el punto de montaje es una letra de unidad.
8. Opcional: En el campo **Vía de acceso por omisión**, especifique la vía de acceso del volumen donde el gestor de recursos debe almacenar los datos.
9. En el campo **Número máximo de subdirectorios**, escriba hasta 999 como el número de subdirectorios creados por el gestor de recursos para almacenar objetos.

Recomendación: La creación de subdirectorios para almacenar los objetos puede mejorar el rendimiento.

10. En el campo **Umbral**, entre un valor de umbral. El valor por omisión es 100%. Si se sobrepasa el valor de umbral, el migrador podría trasladar objetos para mantener suficiente espacio de disco disponible.
11. En el campo **Clase de almacenamiento**, seleccione una clase de almacenamiento para asociarla con este volumen de la lista. Sólo puede asociar una clase de almacenamiento a cada volumen. Una clase de almacenamiento identifica el tipo de soporte en el que está almacenado un objeto.
12. En el campo **Asignación**, pulse en un botón de selección para asignar una relación entre el volumen de DB2 Content Manager y uno o varios grupos de almacenamiento.
 - Seleccione **No asignado** para evitar que los grupos de almacenamiento utilicen este volumen como almacenamiento.
 - Seleccione **Desbordamiento** para utilizar el volumen como desbordamiento para todos los grupos de almacenamiento. Los volúmenes de desbordamiento almacenan objetos cuando están llenos todos los demás volúmenes para un grupo de almacenamiento.
 - Seleccione **Asignado** para asociar el volumen a los grupos de almacenamiento que seleccione en la lista **Asignar uno o más grupos de almacenamiento**. Si se selecciona **Asignado** se habilita el recuadro de selección **Suspender almacenamiento**. Seleccione **Suspender almacenamiento** para impedir que los gestores de recursos utilicen un volumen para objetos nuevos. Si el volumen está lleno, este recuadro de selección se selecciona automáticamente.
 - Seleccione **Fuera de línea** para impedir que se almacene el volumen.
Opcional: En el campo **Ubicación fuera de línea**, indique la ubicación del volumen.
13. Pulse en **Aceptar** para copiar el volumen.

Creación de un volumen de sistema de archivos en UNIX

Para crear un volumen de sistema de archivos en UNIX:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Expanda **Sistemas de almacenamiento**.
4. Pulse con el botón derecho en **Volúmenes de sistema de archivos** y pulse en **Nuevo** para abrir la ventana Nuevo volumen de sistema de archivos.
5. En el campo **Etiqueta de volumen**, seleccione un dispositivo en la lista. El dispositivo es el disco físico de la máquina.
6. En el campo **Punto de montaje**, escriba un punto de montaje para el volumen. Un punto de montaje es una unidad lógica de un dispositivo.

7. Opcional: En el campo **Vía de acceso por omisión**, especifique la vía de acceso del volumen donde el gestor de recursos debe almacenar los datos.
8. En el campo **Número máximo de subdirectorios**, escriba hasta 999 como el número de subdirectorios creados por el gestor de recursos para almacenar objetos.

Recomendación: La creación de subdirectorios para almacenar los objetos puede mejorar el rendimiento.

9. En el campo **Umbral (empezar migración)**, especifique un valor de umbral. El valor por omisión es 100%. Cuando se alcance este umbral, el sistema inhabilitará el volumen e iniciará el migrador. El sistema habilitará el volumen cuando se reanude el funcionamiento normal. El volumen permanecerá inhabilitado si el destino del migrador está lleno o detenido. También puede habilitar manualmente un volumen de nuevo.
10. En el campo **Reanudar funcionamiento normal**, especifique un valor. Cuando se alcance este límite, el sistema detendrá la migración, habilitará de nuevo el volumen y creará el almacenamiento intermedio para la futura protección del umbral.
11. En el campo **Clase de almacenamiento**, seleccione una clase de almacenamiento para asociarla con este volumen de la lista. Sólo puede asociar una clase de almacenamiento a cada volumen. Una clase de almacenamiento identifica el tipo de soporte en el que se almacena un objeto.
12. En el campo **Asignación**, pulse en un botón de selección para asignar una relación entre el volumen de DB2 Content Manager y uno o varios grupos de almacenamiento.
 - Seleccione **No asignado** para evitar que los grupos de almacenamiento utilicen este volumen como almacenamiento.
 - Seleccione **Desbordamiento** para utilizar el volumen como desbordamiento para todos los grupos de almacenamiento. Los volúmenes de desbordamiento almacenan objetos cuando están llenos todos los demás volúmenes para un grupo de almacenamiento.
 - Seleccione **Asignado** para asociar el volumen a los grupos de almacenamiento que seleccione en la lista **Asignar uno o más grupos de almacenamiento**. Si se selecciona **Asignado** se habilita el recuadro de selección **Suspender almacenamiento**. Seleccione **Suspender almacenamiento** para impedir que los gestores de recursos utilicen un volumen para objetos nuevos. Si el volumen está lleno, este recuadro de selección se selecciona automáticamente.
 - Seleccione **Fuera de línea** para impedir que se almacene el volumen.

Opcional: En el campo **Ubicación fuera de línea**, indique la ubicación del volumen.
13. Pulse en **Aceptar** para guardar el volumen.

Visualización o modificación de un volumen de sistema de archivos en UNIX:

Para ver o modificar un volumen de sistema de archivos en UNIX:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Expanda **Sistemas de almacenamiento**.
4. Pulse en **Volúmenes del sistema de archivos** para visualizar todos los volúmenes en el panel de la derecha.

5. Pulse con el botón derecho del ratón en el volumen que desee ver o modificar y seleccione **Propiedades**. Se abrirá la ventana Propiedades.
6. Opcional: En el campo **Vía de acceso por omisión**, especifique la vía de acceso del volumen donde el gestor de recursos debe almacenar los datos.
7. En el campo **Punto de montaje**, escriba un punto de montaje para el volumen. Un punto de montaje es una unidad lógica de un dispositivo. El dispositivo es el disco físico de la máquina.
8. En el campo **Número máximo de subdirectorios**, escriba hasta 999 como el número de subdirectorios creados por el gestor de recursos para almacenar objetos.

Recomendación: La creación de subdirectorios para almacenar los objetos puede mejorar el rendimiento.

9. En el campo **Umbral**, entre un valor de umbral. El valor por omisión es 100%. Si se sobrepasa el valor de umbral, el migrador podría trasladar objetos para mantener suficiente espacio de disco disponible.
10. En el campo **Clase de almacenamiento**, seleccione una clase de almacenamiento para asociarla con este volumen de la lista. Sólo puede asociar una clase de almacenamiento a cada volumen. Una clase de almacenamiento identifica el tipo de soporte en el que está almacenado un objeto.
11. En el campo **Asignación**, pulse en un botón de selección para asignar una relación entre el volumen de DB2 Content Manager y uno o varios grupos de almacenamiento.
 - Seleccione **No asignado** para evitar que los grupos de almacenamiento utilicen este volumen como almacenamiento.
 - Seleccione **Desbordamiento** para utilizar el volumen como desbordamiento para todos los grupos de almacenamiento. Los volúmenes de desbordamiento almacenan objetos cuando están llenos todos los demás volúmenes para un grupo de almacenamiento.
 - Seleccione **Asignado** para asociar el volumen a los grupos de almacenamiento que seleccione en la lista **Asignar uno o más grupos de almacenamiento**. Si se selecciona **Asignado** se habilita el recuadro de selección **Suspender almacenamiento**. Seleccione **Suspender almacenamiento** para impedir que los gestores de recursos utilicen un volumen para objetos nuevos. Si el volumen está lleno, este recuadro de selección se selecciona automáticamente.
 - Seleccione **Fuera de línea** para impedir que se almacene el volumen.

Opcional: En el campo **Ubicación fuera de línea**, indique la ubicación del volumen.
12. Pulse en **Aceptar** para guardar el volumen.

Copia de un volumen de sistema de archivos en UNIX:

Para copiar un volumen de sistema de archivos en UNIX:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Expanda **Sistemas de almacenamiento**.
4. Pulse en **Volúmenes del sistema de archivos** para visualizar los volúmenes en el panel de contenido de la derecha.
5. Pulse con el botón derecho del ratón en el volumen que desee copiar y pulse en **Copiar**.

6. En el campo **Dispositivo**, seleccione un dispositivo en la lista. El dispositivo es el disco físico de la máquina.
7. Opcional: En el campo **Vía de acceso por omisión**, especifique la vía de acceso del volumen donde el gestor de recursos debe almacenar los datos.
8. En el campo **Punto de montaje**, escriba un punto de montaje para el volumen. Un punto de montaje es una unidad lógica de un dispositivo.
9. En el campo **Número máximo de subdirectorios**, escriba hasta 999 como el número de subdirectorios creados por el gestor de recursos para almacenar objetos.

Recomendación: La creación de subdirectorios para almacenar los objetos puede mejorar el rendimiento.

10. En el campo **Umbral**, entre un valor de umbral. El valor por omisión es 100%. Si se sobrepasa el valor de umbral, el migrador podría trasladar objetos para mantener suficiente espacio de disco disponible.
11. En el campo **Clase de almacenamiento**, seleccione una clase de almacenamiento para asociarla con este volumen de la lista. Sólo puede asociar una clase de almacenamiento a cada volumen. Una clase de almacenamiento identifica el tipo de soporte en el que está almacenado un objeto.
12. En el campo **Asignación**, pulse en un botón de selección para asignar una relación entre el volumen de DB2 Content Manager y uno o varios grupos de almacenamiento.
 - Seleccione **No asignado** para evitar que los grupos de almacenamiento utilicen este volumen como almacenamiento.
 - Seleccione **Desbordamiento** para utilizar el volumen como desbordamiento para todos los grupos de almacenamiento. Los volúmenes de desbordamiento almacenan objetos cuando están llenos todos los demás volúmenes para un grupo de almacenamiento.
 - Seleccione **Asignado** para asociar el volumen a los grupos de almacenamiento que seleccione en la lista **Asignar uno o más grupos de almacenamiento**. Si se selecciona **Asignado** se habilita el recuadro de selección **Suspender almacenamiento**. Seleccione **Suspender almacenamiento** para impedir que los gestores de recursos utilicen un volumen para objetos nuevos. Si el volumen está lleno, este recuadro de selección se selecciona automáticamente.
 - Seleccione **Fuera de línea** para impedir que se almacene el volumen.
Opcional: En el campo **Ubicación fuera de línea**, indique la ubicación del volumen.
13. Pulse en **Aceptar** para copiar el volumen.

Suspensión automática del volumen del sistema de almacenamiento

Cuando crea o modifica un sistema de archivos, puede especificar opciones que suspenderán automáticamente el volumen de almacenamiento cuando esté lleno. Mediante el establecimiento de estas opciones, puede impedir posibles errores al intentar grabar en un volumen del sistema de almacenamiento que esté lleno.

El gestor de recursos suspende automáticamente un volumen de almacenamiento en las condiciones siguientes:

- Cuando el proceso de umbral detecta que un volumen de almacenamiento está sobre el valor de umbral alto.

Si el volumen de almacenamiento tiene una política de migración, los objetos se migrarán según esa política. El proceso de umbral intentará poner el volumen de almacenamiento por debajo del valor de umbral bajo. Si el volumen de almacenamiento no tiene una política de migración, el volumen de almacenamiento permanece suspendido hasta que el administrador del sistema realiza alguna acción o se borran del volumen de almacenamiento los elementos que están en espera de ser suprimidos.

- Cuando falla una operación de almacenamiento o actualización debido a que el volumen de almacenamiento está lleno o cuando se produce otra anomalía de E/S de grabación.

Creación de un volumen de DB2 Content Manager VideoCharger

Para crear un volumen de DB2 Content Manager VideoCharger:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Expanda **Sistemas de almacenamiento**.
4. Pulse con el botón derecho sobre **Volúmenes de VideoCharger** y pulse en **Nuevo** para abrir la ventana Nuevo volumen de VideoCharger.
5. En el campo **Grupo de activos**, escriba un grupo de activos. Este es el nombre preferido para el volumen.
6. En el campo **Nombre de servidor**, seleccione un nombre de servidor en la lista.
7. En el campo **Umbral**, entre un valor de umbral. Se trata del porcentaje del volumen total que indica cuándo se ha llenado la capacidad del servidor DB2 Content Manager VideoCharger. El valor por omisión es 100%. Si se sobrepasa el valor de umbral, el migrador podría trasladar objetos para mantener suficiente espacio de disco disponible.
8. En el campo **Clase de almacenamiento**, seleccione una clase de almacenamiento para asociarla con este volumen de la lista. Sólo puede asociar una clase de almacenamiento a cada volumen. Una clase de almacenamiento identifica el tipo de soporte en el que está almacenado un objeto.
9. En el campo **Asignación**, pulse en un botón de selección para asignar una relación entre el volumen de DB2 Content Manager y uno o varios grupos de almacenamiento.
 - Seleccione **No asignado** para evitar que los grupos de almacenamiento utilicen este volumen como almacenamiento.
 - Seleccione **Desbordamiento** para utilizar el volumen como desbordamiento para todos los grupos de almacenamiento. Los volúmenes de desbordamiento almacenan objetos cuando están llenos todos los demás volúmenes para un grupo de almacenamiento.
 - Seleccione **Asignado** para asociar el volumen a los grupos de almacenamiento que seleccione en la lista **Asignar uno o más grupos de almacenamiento**. Si se selecciona **Asignado** se habilita el recuadro de selección **Suspender almacenamiento**. Seleccione **Suspender almacenamiento** para impedir que los gestores de recursos utilicen un volumen para objetos nuevos. Si el volumen está lleno, este recuadro de selección se selecciona automáticamente.

- Seleccione **Fuera de línea** para impedir que se almacene el volumen.
Opcional: En el campo **Ubicación fuera de línea**, indique la ubicación del volumen.
10. Pulse en **Aceptar** para guardar el volumen de DB2 Content Manager VideoCharger.

Servidor de soportes

DB2 Content Manager puede gestionar objetos multimedia como, por ejemplo, documentos explorados con escáner, imágenes, texto y archivos de presentación. DB2 Content Manager también puede gestionar archivos de audio y de vídeo (denominados *objetos de soporte* en DB2 Content Manager y *activos* en DB2 Content Manager VideoCharger) integrándose en DB2 Content Manager VideoCharger. DB2 Content Manager almacena objetos de soporte en el servidor DB2 Content Manager VideoCharger como activos.

En DB2 Content Manager, el servidor DB2 Content Manager VideoCharger se puede vincular al gestor de recursos como Servidor de soportes o como Gestor de recursos de soportes. Para añadir un servidor DB2 Content Manager VideoCharger a DB2 Content Manager y configurarlo, consulte *Planning and Installing DB2 Content Manager VideoCharger*.

Visualización o modificación de un volumen de DB2 Content Manager VideoCharger

Para ver o modificar un volumen de DB2 Content Manager VideoCharger:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Expanda **Sistemas de almacenamiento**.
4. Pulse en **Volúmenes de VideoCharger** para visualizar todos los volúmenes en el panel de la derecha.
5. Pulse con el botón derecho del ratón en el volumen que desee ver o modificar y seleccione **Propiedades**. Se abrirá la ventana Propiedades.
6. En el campo **Grupo de activos**, escriba un grupo de activos.
7. En el campo **Nombre de servidor**, seleccione el nombre de servidor en la lista.
8. En el campo **Umbral**, entre un valor de umbral. Se trata del porcentaje del volumen total que indica cuándo se ha llenado la capacidad del servidor DB2 Content Manager VideoCharger. El valor por omisión es 100%. Si se sobrepasa el valor de umbral, el migrador podría trasladar objetos para mantener suficiente espacio de disco disponible.
9. En el campo **Clase de almacenamiento**, seleccione una clase de almacenamiento para asociarla con este volumen de la lista. Sólo puede asociar una clase de almacenamiento a cada volumen. Una clase de almacenamiento identifica el tipo de soporte en el que está almacenado un objeto.
10. En el campo **Asignación**, pulse en un botón de selección para asignar una relación entre el volumen de DB2 Content Manager y uno o varios grupos de almacenamiento.
 - Seleccione **No asignado** para evitar que los grupos de almacenamiento utilicen este volumen como almacenamiento.
 - Seleccione **Desbordamiento** para utilizar el volumen como desbordamiento para todos los grupos de almacenamiento. Los volúmenes de desbordamiento almacenan objetos cuando están llenos todos los demás volúmenes para un grupo de almacenamiento.

- Seleccione **Asignado** para asociar el volumen a los grupos de almacenamiento que seleccione en la lista **Asignar uno o más grupos de almacenamiento**. Si se selecciona **Asignado** se habilita el recuadro de selección **Suspender almacenamiento**. Seleccione **Suspender almacenamiento** para impedir que los gestores de recursos utilicen un volumen para objetos nuevos. Si el volumen está lleno, este recuadro de selección se selecciona automáticamente.
 - Seleccione **Fuera de línea** para impedir que se almacene el volumen.
Opcional: En el campo **Ubicación fuera de línea**, indique la ubicación del volumen.
11. Pulse en **Aceptar** para guardar el volumen de DB2 Content Manager VideoCharger.

Copia de un volumen de DB2 Content Manager VideoCharger

Para copiar un volumen de DB2 Content Manager VideoCharger:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Expanda **Sistemas de almacenamiento**.
4. Pulse en **Volúmenes de VideoCharger** para visualizar los volúmenes en el panel de contenido de la derecha.
5. Pulse con el botón derecho del ratón en el volumen que desee copiar y pulse en **Copiar**.
6. En el campo **Grupo de activos**, escriba un grupo de activos. Este es el nombre preferido para el volumen.
7. En el campo **Nombre de servidor**, seleccione el nombre de servidor en la lista.
8. En el campo **Umbral**, entre un valor de umbral. Se trata del porcentaje del volumen total que indica cuándo se ha llenado la capacidad del servidor DB2 Content Manager VideoCharger. El valor por omisión es 100%. Si se sobrepasa el valor de umbral, el migrador podría trasladar objetos para mantener suficiente espacio de disco disponible.
9. En el campo **Clase de almacenamiento**, seleccione una clase de almacenamiento para asociarla con este volumen de la lista. Sólo puede asociar una clase de almacenamiento a cada volumen. Una clase de almacenamiento identifica el tipo de soporte en el que está almacenado un objeto.
10. En el campo **Asignación**, pulse en un botón de selección para asignar una relación entre el volumen de DB2 Content Manager y uno o varios grupos de almacenamiento.
 - Seleccione **No asignado** para evitar que los grupos de almacenamiento utilicen este volumen como almacenamiento.
 - Seleccione **Desbordamiento** para utilizar el volumen como desbordamiento para todos los grupos de almacenamiento. Los volúmenes de desbordamiento almacenan objetos cuando están llenos todos los demás volúmenes para un grupo de almacenamiento.
 - Seleccione **Asignado** para asociar el volumen a los grupos de almacenamiento que seleccione en la lista **Asignar uno o más grupos de almacenamiento**. Si se selecciona **Asignado** se habilita el recuadro de selección **Suspender almacenamiento**. Seleccione **Suspender almacenamiento** para impedir que los gestores de recursos utilicen un volumen para objetos nuevos. Si el volumen está lleno, este recuadro de selección se selecciona automáticamente.

- Seleccione **Fuera de línea** para impedir que se almacene el volumen.
Opcional: En el campo **Ubicación fuera de línea**, indique la ubicación del volumen.
11. Pulse en **Aceptar** para copiar el volumen de DB2 Content Manager VideoCharger.

Creación de un volumen de Media Archive

Para crear un volumen de Media Archive:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Expanda **Sistemas de almacenamiento**.
4. Pulse con el botón derecho en **Volúmenes de Media Archive** y pulse en **Nuevo** para abrir la ventana Nuevo volumen de Media Archive.
5. En el campo **Nombre de servidor**, seleccione un nombre de servidor en la lista.
6. En el campo **Clase de almacenamiento**, seleccione una clase de almacenamiento para asociarla con este volumen de la lista. Sólo puede asociar una clase de almacenamiento a cada volumen. Una clase de almacenamiento identifica el tipo de soporte en el que está almacenado un objeto.
7. En el campo **Asignación**, pulse en un botón de selección para asignar una relación entre el volumen de DB2 Content Manager y uno o varios grupos de almacenamiento.
 - Seleccione **No asignado** para evitar que los grupos de almacenamiento utilicen este volumen como almacenamiento.
 - Seleccione **Desbordamiento** para utilizar el volumen como desbordamiento para todos los grupos de almacenamiento. Los volúmenes de desbordamiento almacenan objetos cuando están llenos todos los demás volúmenes para un grupo de almacenamiento.
 - Seleccione **Asignado** para asociar el volumen a los grupos de almacenamiento que seleccione en la lista **Asignar uno o más grupos de almacenamiento**. Si se selecciona **Asignado** se habilita el recuadro de selección **Suspender almacenamiento**. Seleccione **Suspender almacenamiento** para impedir que los gestores de recursos utilicen un volumen para objetos nuevos. Si el volumen está lleno, este recuadro de selección se selecciona automáticamente.
 - Seleccione **Fuera de línea** para impedir que se almacene el volumen.
Opcional: En el campo **Ubicación fuera de línea**, indique la ubicación del volumen.
8. Pulse en **Aceptar** para guardar el volumen de Media Archive.

Visualización o modificación de un volumen de Media Archive

Para ver o modificar un volumen de Media Archive:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Expanda **Sistemas de almacenamiento**.
4. Pulse en **Volúmenes de Media Archive** para visualizar todos los volúmenes en el panel de la derecha.
5. Pulse con el botón derecho del ratón en el volumen que desee ver o modificar y seleccione **Propiedades**. Se abrirá la ventana Propiedades.
6. En el campo **Nombre de servidor**, seleccione un nombre de servidor en la lista.

7. En el campo **Clase de almacenamiento**, seleccione una clase de almacenamiento para asociarla con este volumen de la lista. Sólo puede asociar una clase de almacenamiento a cada volumen. Una clase de almacenamiento identifica el tipo de soporte en el que está almacenado un objeto.
8. En el campo **Asignación**, pulse en un botón de selección para asignar una relación entre el volumen de DB2 Content Manager y uno o varios grupos de almacenamiento.
 - Seleccione **No asignado** para evitar que los grupos de almacenamiento utilicen este volumen como almacenamiento.
 - Seleccione **Desbordamiento** para utilizar el volumen como desbordamiento para todos los grupos de almacenamiento. Los volúmenes de desbordamiento almacenan objetos cuando están llenos todos los demás volúmenes para un grupo de almacenamiento.
 - Seleccione **Asignado** para asociar el volumen a los grupos de almacenamiento que seleccione en la lista **Asignar uno o más grupos de almacenamiento**. Si se selecciona **Asignado** se habilita el recuadro de selección **Suspender almacenamiento**. Seleccione **Suspender almacenamiento** para impedir que los gestores de recursos utilicen un volumen para objetos nuevos. Si el volumen está lleno, este recuadro de selección se selecciona automáticamente.
 - Seleccione **Fuera de línea** para impedir que se almacene el volumen.
Opcional: En el campo **Ubicación fuera de línea**, indique la ubicación del volumen.
9. Pulse en **Aceptar** para guardar el volumen de Media Archive.

Copia de un volumen de Media Archive

Para copiar un volumen de Media Archive:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Expanda **Sistemas de almacenamiento**.
4. Pulse en **Volúmenes de Media Archive** para visualizar los volúmenes en el panel de contenido de la derecha.
5. Pulse con el botón derecho del ratón en el volumen que desea copiar y pulse en **Copiar**.
6. En el campo **Nombre de servidor**, seleccione un nombre de servidor en la lista.
7. En el campo **Clase de almacenamiento**, seleccione una clase de almacenamiento para asociarla con este volumen de la lista. Sólo puede asociar una clase de almacenamiento a cada volumen. Una clase de almacenamiento identifica el tipo de soporte en el que está almacenado un objeto.
8. En el campo **Asignación**, pulse en un botón de selección para asignar una relación entre el volumen de DB2 Content Manager y uno o varios grupos de almacenamiento.
 - Seleccione **No asignado** para evitar que los grupos de almacenamiento utilicen este volumen como almacenamiento.
 - Seleccione **Desbordamiento** para utilizar el volumen como desbordamiento para todos los grupos de almacenamiento. Los volúmenes de desbordamiento almacenan objetos cuando están llenos todos los demás volúmenes para un grupo de almacenamiento.
 - Seleccione **Asignado** para asociar el volumen a los grupos de almacenamiento que seleccione en la lista **Asignar uno o más grupos de almacenamiento**. Si se selecciona **Asignado** se habilita el recuadro de

selección **Suspender almacenamiento**. Seleccione **Suspender almacenamiento** para impedir que los gestores de recursos utilicen un volumen para objetos nuevos. Si el volumen está lleno, este recuadro de selección se selecciona automáticamente.

- Seleccione **Fuera de línea** para impedir que se almacene el volumen.
Opcional: En el campo **Ubicación fuera de línea**, indique la ubicación del volumen.

9. Pulse en **Aceptar** para copiar el volumen de Media Archive.

Creación de un volumen de Tivoli Storage Manager

Tivoli Storage Manager es un producto de cliente/servidor que proporciona gestión de almacenamiento y servicios de acceso de datos en un entorno heterogéneo. Da soporte a diversos métodos de comunicaciones, facilita recursos administrativos para gestionar la copia de seguridad y el almacenamiento de los archivos y proporciona recursos para planificar operaciones de copia de seguridad.

Atención: Los sistemas Tivoli Storage Manager de un entorno z/OS se configuran de forma diferente. Consulte la información acerca de los gestores de recursos de z/OS para obtener instrucciones.

Para crear un volumen de Tivoli Storage Manager:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Expanda **Sistemas de almacenamiento**.
4. Pulse con el botón derecho del ratón en **Volúmenes de Tivoli Storage Manager** y pulse en **Nuevo** para abrir la ventana Nuevo volumen de Tivoli Storage.
5. En el campo **Clase de gestión TSM**, escriba la clase de gestión. Esta clase de gestión debe estar definida en el sistema de almacenamiento Tivoli.
6. En el campo **Nombre de servidor**, seleccione un servidor Tivoli de la lista.
7. En el campo **Clase de almacenamiento**, seleccione una clase de almacenamiento para asociarla con este volumen de la lista. Sólo puede asociar una clase de almacenamiento a cada volumen. Una clase de almacenamiento identifica el tipo de soporte en el que está almacenado un objeto.
8. En el campo **Asignación**, pulse en un botón de selección para asignar una relación entre el volumen de DB2 Content Manager y uno o varios grupos de almacenamiento.
 - Seleccione **No asignado** para evitar que los grupos de almacenamiento utilicen este volumen como almacenamiento.
 - Seleccione **Desbordamiento** para utilizar el volumen como desbordamiento para todos los grupos de almacenamiento. Los volúmenes de desbordamiento almacenan objetos cuando están llenos todos los demás volúmenes para un grupo de almacenamiento.
 - Seleccione **Asignado** para asociar el volumen a los grupos de almacenamiento que seleccione en la lista **Asignar uno o más grupos de almacenamiento**. Si se selecciona **Asignado** se habilita el recuadro de selección **Suspender almacenamiento**. Seleccione **Suspender almacenamiento** para impedir que los gestores de recursos utilicen un volumen para objetos nuevos. Si el volumen está lleno, este recuadro de selección se selecciona automáticamente.

- Seleccione **Fuera de línea** para impedir que se almacene el volumen.
Opcional: En el campo **Ubicación fuera de línea**, indique la ubicación del volumen.

9. Pulse en **Aceptar** para guardar el volumen de Tivoli Storage Manager.

Configuración de Tivoli Storage Manager con protección de retención

DB2 Content Manager soporta Tivoli Storage Manager con la protección de retención Centera. La definición del sistema de almacenamiento de Tivoli Storage Manager es levemente diferente cuando se habilita la protección de retención.

Si ha habilitado la protección de retención en el sistema Tivoli Storage Manager, debe definir el sistema Tivoli Storage Manager utilizando los detalles específicos que se facilitan aquí. Para obtener instrucciones acerca de algún paso, pulse en **Ayuda** en la ventana.

Hay dos modalidades de retención soportadas: estándar y agregada. La opción de retención agregada mejora el rendimiento cuando la mayoría de archivos que se almacenan son pequeños. Con la retención agregada, la migración no se inicia hasta que una cantidad especificada de datos esté preparada para migrarse. La configuración es la misma para ambas modalidades de retención, a menos que se indique lo contrario.

Consejo: La selección de la modalidad de retención correcta puede mejorar el rendimiento del migrador. Puede cambiar de modalidad de retención en cualquier momento cambiando unos cuantos valores de configuración.

1. Defina el sistema Tivoli Storage Manager en la ventana Propiedades de la definición de servidor del gestor de recursos, tal como definiría cualquier otro sistema Tivoli Storage Manager. Para crear una definición de servidor, seleccione el gestor de recursos con el que desea trabajar, y pulse con el botón derecho del ratón en **Definiciones de servidor**.
2. Configure el gestor de dispositivos con un parámetro de modalidad de retención en el campo **Parámetros**. Para configurar un gestor de dispositivos, seleccione el gestor de recursos con el que desea trabajar, y pulse con el botón derecho del ratón en **Gestores de dispositivos**. Utilice uno de los parámetros siguientes:

mode=retention

Utilice este parámetro si almacena principalmente archivos grandes.

mode=retention_aggregate

Utilice este parámetro si almacena principalmente archivos pequeños.

Para cambiar de una modalidad de retención a otra, cambie este parámetro.

3. Defina una clase de almacenamiento que vaya a utilizar exclusivamente el servidor Tivoli Storage Manager con la retención habilitada. Para definir una clase de almacenamiento, seleccione el gestor de recursos con el que desea trabajar, y pulse con el botón derecho del ratón en **Clases de almacenamiento**. Necesitará como mínimo dos clases de almacenamiento. Una no debe contener volúmenes de retención controlada. La segunda debe contener volúmenes de retención controlada.
4. Defina el volumen de Tivoli Storage Manager, pero no lo asigne. Para definir un volumen de Tivoli Storage Manager, seleccione el gestor de recursos con el que desea trabajar, después seleccione **Sistemas de almacenamiento** y pulse con el botón derecho del ratón en **Volúmenes de Tivoli Storage Manager**.

5. Cree un nuevo grupo de almacenamiento que vaya a utilizar exclusivamente el servidor Tivoli Storage Manager con la retención habilitada y asigne el volumen de Tivoli Storage Manager a este grupo. Para crear un grupo de almacenamiento, seleccione el gestor de recursos con el que desea trabajar, y pulse con el botón derecho del ratón en **Grupos de almacenamiento**.
6. Cree una nueva política de migración que vaya a utilizar exclusivamente el sistema Tivoli Storage Manager con la retención habilitada y asigne el sistema de almacenamiento de Tivoli Storage Manager a esta política. Para crear una política de migración, seleccione el gestor de recursos con el que desea trabajar, y pulse con el botón derecho del ratón en **Políticas de migración**. La primera transición de migración debe ser a una clase de almacenamiento cuya retención no esté controlada. La última transición debe ser a la clase que contiene el volumen de retención.
7. Habilite o inhabilite la agregación para cada volumen de origen en la clase de almacenamiento. Para habilitar la agregación, establezca el valor de VOL_AGGREGATESIZE de la tabla RMVOLUMES en cualquier entero positivo. Este valor indica, en bytes, cuántos datos se permite agregar antes de que tenga lugar la migración. Para calcular el valor, multiplique el número de megabytes 1048576 veces, que es el número de bytes en un megabyte:

$$\text{tamaño} \times 1048576$$

Por ejemplo, para establecer el valor en 5 MB, calcule:

$$5 \times 1048576 = 5242880.$$

En este caso, especifique 5242880. Si decide desactivar la agregación, vuelva a establecer este valor en 0.

0	Retención estándar
entero positivo	Retención agregada
8. Opcional: Defina una colección que se vaya a utilizar exclusivamente por el sistema Tivoli Storage Manager con la retención habilitada. Para definir una colección, seleccione el gestor de recursos con el que desee trabajar, y pulse con el botón derecho del ratón en **Colecciones de estaciones de trabajo**.

Visualización o modificación de un volumen de Tivoli Storage Manager

Para ver o modificar un volumen de Tivoli Storage Manager:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Expanda **Sistemas de almacenamiento**.
4. Pulse en **Volúmenes de Tivoli Storage Manager** para visualizar todos los volúmenes en el panel de la derecha.
5. Pulse con el botón derecho del ratón en el volumen que desee ver o modificar y seleccione **Propiedades**. Se abrirá la ventana Propiedades.
6. En el campo **Clase de gestión TSM**, escriba una clase de gestión. Esta clase de gestión debe estar definida en el sistema de almacenamiento Tivoli.
7. En el campo **Nombre de servidor**, seleccione el nombre de servidor en la lista. Se trata del nombre para el servidor Tivoli.
8. En el campo **Clase de almacenamiento**, seleccione una clase de almacenamiento para asociarla con este volumen de la lista. Sólo puede asociar una clase de almacenamiento a cada volumen. Una clase de almacenamiento identifica el tipo de soporte en el que está almacenado un objeto.

9. En el campo **Asignación**, pulse en un botón de selección para asignar una relación entre el volumen de DB2 Content Manager y uno o varios grupos de almacenamiento.
 - Seleccione **No asignado** para evitar que los grupos de almacenamiento utilicen este volumen como almacenamiento.
 - Seleccione **Desbordamiento** para utilizar el volumen como desbordamiento para todos los grupos de almacenamiento. Los volúmenes de desbordamiento almacenan objetos cuando están llenos todos los demás volúmenes para un grupo de almacenamiento.
 - Seleccione **Asignado** para asociar el volumen a los grupos de almacenamiento que seleccione en la lista **Asignar uno o más grupos de almacenamiento**. Si se selecciona **Asignado** se habilita el recuadro de selección **Suspender almacenamiento**. Seleccione **Suspender almacenamiento** para impedir que los gestores de recursos utilicen un volumen para objetos nuevos. Si el volumen está lleno, este recuadro de selección se selecciona automáticamente.
 - Seleccione **Fuera de línea** para impedir que se almacene el volumen.
Opcional: En el campo **Ubicación fuera de línea**, indique la ubicación del volumen.
10. Pulse en **Aceptar** para guardar el volumen de Tivoli Storage Manager.

Copia de un volumen de Tivoli Storage Manager

Para copiar un volumen de Tivoli Storage Manager:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Expanda **Sistemas de almacenamiento**.
4. Pulse en **Volúmenes de Tivoli Storage Manager** para visualizar los volúmenes en el panel de contenido de la derecha.
5. Pulse con el botón derecho del ratón en el volumen que desea copiar y pulse en **Copiar**.
6. En el campo **Clase de gestión TSM**, escriba la clase de gestión. Esta clase de gestión debe estar definida en el sistema de almacenamiento Tivoli.
7. En el campo **Nombre de servidor**, seleccione un nombre de servidor en la lista. Se trata del nombre para el servidor Tivoli.
8. En el campo **Clase de almacenamiento**, seleccione una clase de almacenamiento para asociarla con este volumen de la lista. Sólo puede asociar una clase de almacenamiento a cada volumen. Una clase de almacenamiento identifica el tipo de soporte en el que está almacenado un objeto.
9. En el campo **Asignación**, pulse en un botón de selección para asignar una relación entre el volumen de DB2 Content Manager y uno o varios grupos de almacenamiento.
 - Seleccione **No asignado** para evitar que los grupos de almacenamiento utilicen este volumen como almacenamiento.
 - Seleccione **Desbordamiento** para utilizar el volumen como desbordamiento para todos los grupos de almacenamiento. Los volúmenes de desbordamiento almacenan objetos cuando están llenos todos los demás volúmenes para un grupo de almacenamiento.
 - Seleccione **Asignado** para asociar el volumen a los grupos de almacenamiento que seleccione en la lista **Asignar uno o más grupos de almacenamiento**. Si se selecciona **Asignado** se habilita el recuadro de

selección **Suspender almacenamiento**. Seleccione **Suspender almacenamiento** para impedir que los gestores de recursos utilicen un volumen para objetos nuevos. Si el volumen está lleno, este recuadro de selección se selecciona automáticamente.

- Seleccione **Fuera de línea** para impedir que se almacene el volumen.
Opcional: En el campo **Ubicación fuera de línea**, indique la ubicación del volumen.

10. Pulse en **Aceptar** para copiar el volumen de Tivoli Storage Manager.

Supresión de un sistema de almacenamiento

Para suprimir un sistema de almacenamiento:

Restricción: Un volumen del sistema de archivos asignado a un grupo no se puede suprimir. Para suprimir el volumen del sistema de archivos, en primer lugar debe eliminarlo del grupo.

1. Migre todos los objetos del sistema de almacenamiento.
2. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
3. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
4. Expanda **Sistemas de almacenamiento**.
5. Efectúe una doble pulsación en la carpeta del tipo de sistema de almacenamiento que desee suprimir para visualizar todos estos sistemas de almacenamiento en el panel de la derecha.
6. Compruebe el grupo de almacenamiento para asegurarse de que el estado de la clase para ese sistema de almacenamiento está establecido en No asignado.
7. Pulse con el botón derecho del ratón en el sistema de almacenamiento que desee suprimir y pulse en **Suprimir**.
8. Pulse en **Aceptar** para confirmar la supresión.

Sustituir o volver a particionar un disco duro

Si se llena un volumen o sistema de archivos utilizado por el gestor de recursos, puede sustituir o volver a particionar el disco físico en el que está ubicado para que haya más espacio disponible.

Al sustituir o volver a particionar el disco, la información almacenada en la tabla de volúmenes (RMVOLUMES) del volumen o sistema de archivos en cuestión deja de ser válida.

Sustitución del volumen de transferencia en UNIX

El directorio para el volumen de transferencia está en la tabla de la base de datos del gestor de recursos, RMSTAGING. Siga estos pasos para sustituir el volumen de transferencia. Sustituya las variables siguientes en las sentencias de SQL por los valores correctos para el sistema:

admingr

ID del administrador del gestor de recursos

contraseña

Contraseña para el ID del administrador del gestor de recursos

víaacceso_transferencia

Ubicación del directorio de transferencia, como una vía de acceso absoluta con una barra inclinada al final

1. Cambie los permisos para el nuevo directorio de transferencia a fin de que coincidan con los del ID del gestor de recursos o lo que haya actualmente para el directorio de transferencia existente
2. Actualice la ubicación del volumen de transferencia en la base de datos del gestor de recursos. Abra el indicador de mandatos de DB2 y especifique los mandatos siguientes, cada uno en una nueva línea:

```
connect to rmdb user admingr using contraseña
update rmstaging set sta_path=víaacceso_transferencia
```

Sustitución del volumen de transferencia en Windows

El directorio para el volumen de transferencia está en la tabla de la base de datos del gestor de recursos, RMSTAGING. Siga estos pasos para sustituir el volumen de transferencia. Sustituya las variables siguientes en las sentencias de SQL por los valores correctos para el sistema:

admingr

ID del administrador del gestor de recursos

contraseña

Contraseña para el ID del administrador del gestor de recursos

víaacceso_transferencia

Ubicación del directorio de transferencia, como una vía de acceso absoluta incluyendo la letra de la unidad

1. Cambie los permisos para el nuevo directorio de transferencia a fin de que coincidan con los del ID del gestor de recursos o lo que haya actualmente para el directorio de transferencia existente
2. Actualice la ubicación del volumen de transferencia en la base de datos del gestor de recursos. Abra el indicador de mandatos de DB2 y especifique los mandatos siguientes, cada uno en una nueva línea:

```
connect to rmdb user admingr using contraseña
update rmstaging set sta_path=víaacceso_transferencia'
```

3. Actualice la ubicación del volumen de transferencia en la base de datos del gestor de recursos. Especifique los mandatos siguientes en un indicador de mandatos de DB2:

```
connect to rmdb user admingr using contraseña
update rmstaging set sta_path=víaacceso_transferencia
```

Sustitución del volumen de almacenamiento en UNIX

El gestor de recursos utiliza el siguiente esquema para desarrollar la vía de acceso.

víaacceso_vol + *valor de tabla_serie de lbosdata* + *colección* + *valor_núm_bucket*

volumen_lógico y *punto_montaje* se utilizan en varias llamadas para obtener información del sistema de archivos.

Siga estos pasos para actualizar el volumen de almacenamiento del gestor de recursos. Sustituya las variables siguientes en las sentencias de SQL por los valores correctos para el sistema:

admingr

ID del administrador del gestor de recursos

contraseña

Contraseña para el ID del administrador del gestor de recursos

víaacceso_transferencia

Ubicación del directorio de transferencia, como una vía de acceso absoluta con una barra inclinada al final

ID ID del volumen

1. Cambie los permisos para el nuevo directorio de transferencia a fin de que coincidan con los del ID del gestor de recursos o lo que haya actualmente para el directorio de transferencia existente.

2. Copie todos los archivos existentes en el nuevo volumen de almacenamiento:

```
cp -rp directorio_transferencia_actual directorio_transferencia_nuevo
```

3. Abra un indicador de mandatos de DB2.

4. Actualice la ubicación del volumen de almacenamiento en la base de datos del gestor de recursos. Utilice `df -k` para determinar la ubicación de FILESYSTEM y MOUNTED ON para el nuevo directorio de transferencia. Para actualizar el volumen de almacenamiento, especifique los mandatos siguientes, cada uno en una nueva línea:

```
connect to rmdb user admingr using contraseña
```

```
select vol_volumeid,vol_logicalname,vol_mountpoint from rmvolumes
```

5. Determine qué VOLUMEID es el que debe cambiar y cámbielo. Especifique los siguientes mandatos, cada uno en una nueva línea:

```
update rmvolumes set vol_logicalname=víaacceso_transferencia where  
vol_volumeid=ID
```

```
update rmvolumes set vol_mountpoint=víaacceso_transferencia where  
vol_volumeid=ID
```

```
update rmvolumes set vol_size=0 where vol_volumeid=ID
```

```
update rmvolumes set vol_path=víaacceso_transferencia where  
vol_volumeid=ID
```

```
update rmvolumes set vol_freespace=0 where vol_volumeid=ID
```

Tenga en cuenta que los dos últimos pasos obligan al gestor de recursos a volver a calcular el espacio y capacidad del volumen durante cualquier operación de almacenamiento. Estos valores se reflejan en las tablas RMVOLUMES cuando el gestor de recursos se apaga.

Sustitución del volumen de almacenamiento en Windows

Si sustituye o vuelve a particionar el disco duro que contiene el directorio LBOSDATA, debe identificar la nueva configuración en el sistema. Sustituya las variables siguientes en las sentencias de SQL por los valores correctos para el sistema:

ID ID del volumen

etiqueta

Etiqueta de la partición

X Letra de la unidad

1. Restaure el directorio LBOSDATA en el nuevo disco o partición.
2. Abra un indicador de mandatos de DB2.
3. Edite la tabla de volúmenes a fin de cambiar las siguientes columnas por cero para el volumen que se ha cambiado. Especifique cada mandato en una nueva línea:

```
update rmvolumes set vol_size=0 where vol_volumeid=ID
```

```
update rmvolumes set vol_freespace=0 where vol_volumeid=ID
```

La próxima vez que el gestor de recursos grabe o suprima un objeto, se leerá la información del nuevo disco o partición y se colocará en la tabla de volúmenes.

4. Si el volumen está en una partición diferente, edite manualmente la tabla RMVOLUMES para actualizar los valores de VOL_LOGICALNAME y VOL_MOUNTPOINT. Especifique los siguientes mandatos, cada uno en una nueva línea:

```
update rmvolumes set vol_logicalname=etiqueta where vol_volumeid=ID
```

```
update rmvolumes set vol_mountpoint=X: where vol_volumeid=ID
```

5. Inicie el gestor de recursos.

Creación de un grupo de almacenamiento

Atención: Para obtener información acerca de cómo crear clases de almacenamiento, clases de gestión, grupos de almacenamiento y colecciones de OAM en el entorno z/OS, consulte la publicación IBM z/OS: *Object Access Method Planning, Installation, and Storage Administration Guide for Object Support* (SC35-0426).

Requisito: Debe crear los sistemas de almacenamiento que desee asociar al grupo de almacenamiento antes de crearlo.

Puede asociar varios sistemas de almacenamiento a un grupo de almacenamiento.

Para crear un grupo de almacenamiento:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en **Grupos de almacenamiento** y pulse en **Nuevo**. Se abrirá la ventana Nuevo grupo de almacenamiento.
4. En el campo **Nombre**, escriba de 1 a 32 caracteres alfanuméricos como nombre de este grupo de almacenamiento.
5. La lista **Sistemas de almacenamiento** identifica los sistemas de almacenamiento disponibles. Seleccione los sistemas de almacenamiento que desee asociar a este grupo de almacenamiento.

Recomendación: Al crear el sistema DB2 Content Manager, asigne un sistema de almacenamiento diferente para cada grupo de almacenamiento y un grupo de almacenamiento diferente a cada colección.

6. Pulse en **Aceptar** para guardar el grupo de almacenamiento.

Conceptos relacionados

“Gestor de recursos” en la página 40

Grupo de almacenamiento

Un *grupo de almacenamiento* contiene uno o varios sistemas de almacenamiento y clases de almacenamiento. Asocia cada sistema de almacenamiento a una clase de almacenamiento.

Los grupos de almacenamiento contienen las identidades de los sistemas de almacenamiento y las clases de almacenamiento que se utilizan para almacenar los objetos en una colección. Un grupo de almacenamiento es uno de los dos componentes esenciales que crean una colección. El otro componente que crea una colección es la política de migración. La política de migración es la vía de acceso que toman los objetos cuando se mueven de una clase de almacenamiento a otra.

Por ejemplo, puede tener grupos de almacenamiento para datos con mucha demanda y grupos de almacenamiento para datos con poca demanda (disco en contraposición a cinta).

La política de migración contiene una lista de clases de almacenamiento. Mediante la asociación de la clase de almacenamiento al sistema de almacenamiento, los objetos conocen el sistema de almacenamiento al que pertenecen y, mediante la política de migración, conocen el sistema de almacenamiento al que se trasladarán a continuación.

Debe crear los sistemas y las clases de almacenamiento necesarios antes de poder crear un grupo de almacenamiento.

Recomendación: Al crear el sistema DB2 Content Manager, asigne un sistema de almacenamiento diferente para cada grupo de almacenamiento y un grupo de almacenamiento diferente a cada colección.

Visualización o modificación de un grupo de almacenamiento

Para ver o modificar un grupo de almacenamiento:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Pulse en **Grupos de almacenamiento** para visualizar todos los grupos de almacenamiento en el panel de la derecha.
4. Pulse con el botón derecho del ratón en el grupo de almacenamiento que desee cambiar y pulse en **Propiedades**. Se abrirá la ventana Propiedades.
5. La lista **Sistemas de almacenamiento** identifica los sistemas de almacenamiento disponibles. Seleccione los sistemas de almacenamiento que desee asociar a este grupo de almacenamiento.

Recomendación: Al crear el sistema DB2 Content Manager, asigne un sistema de almacenamiento diferente para cada grupo de almacenamiento y un grupo de almacenamiento diferente a cada colección.

6. Pulse en **Aceptar** para guardar el grupo de almacenamiento.

Copia de un grupo de almacenamiento

Para copiar un grupo de almacenamiento:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Pulse en **Grupos de almacenamiento** para visualizar todos los grupos de almacenamiento en el panel de la derecha.
4. Pulse con el botón derecho del ratón en el grupo de almacenamiento que desee copiar y pulse en **Copiar**. Se abrirá la ventana Copiar.
5. En el campo **Nombre**, escriba de 1 a 32 caracteres alfanuméricos como nombre de este grupo de almacenamiento.
6. La lista **Sistemas de almacenamiento** identifica los sistemas de almacenamiento disponibles. Seleccione los sistemas de almacenamiento que desee asociar a este grupo de almacenamiento.

Recomendación: Al crear el sistema DB2 Content Manager, asigne un sistema de almacenamiento diferente para cada grupo de almacenamiento y un grupo de almacenamiento diferente a cada colección.

7. Pulse en **Aceptar** para guardar el grupo de almacenamiento.

Supresión de un grupo de almacenamiento

Requisito: Asegúrese de que no haya sistemas de almacenamiento asociados al grupo de almacenamiento y ninguna colección o volumen que haga referencia al grupo de almacenamiento.

Para suprimir un grupo de almacenamiento:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Pulse en **Grupos de almacenamiento** para visualizar todos los grupos de almacenamiento en el panel de la derecha.
4. Pulse con el botón derecho del ratón en el grupo de almacenamiento que desee suprimir y pulse en **Suprimir**.
5. Pulse en **Aceptar** para confirmar la supresión.

Creación de una política de migración

Requisito previo: Debe crear las clases de almacenamiento necesarias para una política de migración antes de poder crear la política de migración.

Para crear una política de migración:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en **Políticas de migración** y pulse en **Nueva**. Se abrirá la ventana Nueva política de migración.
4. En el campo **Nombre**, escriba de uno a 32 caracteres alfanuméricos como nombre para la política de migración.
5. Pulse en **Añadir** para abrir la ventana Nueva entrada de política de migración, en la que puede definir una clase de almacenamiento nueva y un periodo de retención. Un periodo de retención indica el tiempo durante el cual el objeto permanecerá en esa clase de almacenamiento. A continuación se añade esa información a la lista de pasos locales en la ventana Nueva política de migración.
6. Para modificar las propiedades de un paso de migración, seleccione un paso en la lista y pulse en **Editar** para abrir la ventana Editar política de migración.
7. Si desea migrar la colección a un sistema de almacenamiento remoto, debe seleccionar **Mover a clase de almacenamiento remota** y seleccionar una clase de almacenamiento en la lista para mover el objeto a otro gestor de recursos. Sólo hay clases de almacenamiento remotas en la lista. Cada clase de almacenamiento está asociada a uno o más sistemas de almacenamiento. La clase de almacenamiento remota ya debe existir. La clase de almacenamiento que designe como clase de almacenamiento remota identificará el gestor de recursos y la colección a los que pertenece. Si añade una clase de almacenamiento remota a la política de migración, será el último paso de la política de migración. Si **Mover a clase de almacenamiento remota** no está seleccionado, el último paso debe ser un periodo de retención de **para siempre**.

8. Pulse en **Aceptar** para guardar la política de migración.

Después de crear la política de migración, deberá asignarla a una colección. Si no la asigna a una colección, no se utilizará, aunque sólo tenga una colección definida en el gestor de recursos.

Política de migración

Atención: Para obtener información acerca de cómo crear clases de almacenamiento, clases de gestión, grupos de almacenamiento y colecciones de OAM en el entorno z/OS, consulte IBM z/OS: *Object Access Method Planning, Installation, and Storage Administration Guide for Object Support* (SC35-0426).

Una *política de migración* es una planificación definida por el usuario para mover objetos de una clase de almacenamiento a la siguiente. Describe las características de la retención y la transición de clase para un grupo de objetos de una jerarquía de almacenamiento. Al crear una política de migración y definir la planificación del migrador se automatiza la migración de objetos, de modo que no resulta necesario supervisar la migración manualmente.

Cada política de migración pertenece a una colección de objetos y contiene las normas para migrar los objetos de esa colección. Al crear la política de migración, debe decidir durante cuánto tiempo se debe almacenar una colección en un sistema de almacenamiento. La planificación del migrador se utiliza para comprobar la política de migración de colecciones cuyo tiempo ha caducado.

Cuando empieza la planificación del migrador y ha transcurrido el tiempo para la colección de su clase de almacenamiento actual, la política de migración mueve la colección a la siguiente clase de almacenamiento. La clase de almacenamiento determina la ubicación, que se limita a los sistemas de almacenamiento del grupo de almacenamiento que está asignado a la colección a la que pertenece el objeto. Debe crear las clases de almacenamiento para poder crear la política de migración. Para migrar un objeto a otro gestor de recursos, especifique una clase de almacenamiento remoto como el paso final de una política de migración.

Atención: Tivoli Storage Manager llama a sus clases de gestión de políticas de migración.

El momento en que desea que se ejecute el migrador se especifica en la página Planificación del migrador de la ventana Configuración del gestor de recursos. También existe un campo **Migrador** en la página Ciclos donde se especifica cuándo se activa el migrador para comprobar la planificación y determinar lo que se debe migrar.

Se establece la migración de un objeto según el período de retención especificado en la política de migración del objeto. Sin embargo, si el volumen se llena, el objeto puede migrar antes debido a la migración de umbral. El ciclo de umbral es la cantidad de tiempo en horas y minutos que debe transcurrir antes de que el sistema compruebe la capacidad de volúmenes. El umbral se especifica en campo **Umbral** en la página Ciclos de la ventana Configuración del gestor de recursos. La migración de umbral funciona exactamente igual que la migración normal, excepto que se produce cuando el espacio de volumen excede el umbral.

Puede utilizar la misma política de migración para más de una colección.

Visualización o modificación de una política de migración

Para ver o modificar una política de migración:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Pulse en **Políticas de Migración** para visualizar todas las políticas de migración en el panel de la derecha.
4. Pulse con el botón derecho del ratón en la política de migración que desee cambiar y pulse en **Propiedades**. Se abrirá la ventana Propiedades.
5. Pulse en **Añadir** para abrir la ventana Nueva entrada de política de migración, en la que puede definir una clase de almacenamiento nueva y un periodo de retención. Un periodo de retención indica el tiempo durante el cual el objeto permanecerá en esa clase de almacenamiento. A continuación se añade esa información a la lista de pasos locales en la ventana Nueva política de migración. Para modificar las propiedades de un paso de migración, seleccione un paso en la lista y pulse en **Editar** para abrir la ventana Editar política de migración.
6. Seleccione **Mover a clase de almacenamiento remota** y seleccione una clase de almacenamiento en la lista para utilizar una clase de almacenamiento que coloque el objeto en otro gestor de recursos. Sólo las clases de almacenamiento remotas aparecen en la lista. Si añade una clase de almacenamiento remota a la política de migración, será el último paso en la política de migración.
7. Pulse en **Aceptar** para guardar la política de migración.

Los objetos que ya están confirmados en una política de migración existente no se mueven al cambiar la política de migración. Sin embargo, siguen la nueva política de migración cuando caduca el tiempo para el sistema de almacenamiento en el que se encuentran. Puede cambiar manualmente la fecha de la acción, para ello conéctese al gestor de recursos y actualice el campo OBJ_ACTIONDATE.

Copia de una política de migración

Para copiar una política de migración:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Pulse en **Políticas de Migración** para visualizar todas las políticas de migración en el panel de la derecha.
4. Pulse con el botón derecho del ratón en la política de migración que desee copiar y pulse en **Copiar**. Se abrirá la ventana Copiar.
5. En el campo **Nombre**, escriba de uno a 32 caracteres alfanuméricos como nombre para la política de migración.
6. Pulse en **Añadir** para abrir la ventana Nueva entrada de política de migración, en la que puede definir una clase de almacenamiento nueva y un periodo de retención. Un periodo de retención indica el tiempo durante el cual el objeto permanecerá en esa clase de almacenamiento. A continuación se añade esa información a la lista de pasos locales en la ventana Nueva política de migración. Para modificar las propiedades de un paso de migración, seleccione un paso en la lista y pulse en **Editar** para abrir la ventana Editar política de migración.
7. Seleccione **Mover a clase de almacenamiento remota** y seleccione una clase de almacenamiento en la lista para utilizar una clase de almacenamiento que coloque el objeto en otro gestor de recursos. Sólo las clases de almacenamiento

remotas aparecen en la lista. Si añade una clase de almacenamiento remota a la política de migración, será el último paso en la política de migración.

8. Pulse en **Aceptar** para guardar la política de migración.

Supresión de una política de migración

Importante: Asegúrese de que no haya colecciones asociadas a la política de migración.

Para suprimir una política de migración:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Pulse en **Políticas de Migración** para visualizar todas las políticas de migración en el panel de la derecha.
4. Pulse con el botón derecho sobre la política de migración que desea suprimir y pulse en **Suprimir**.
5. Pulse en **Aceptar** para confirmar la supresión.

Creación de una entrada de política de migración

Para crear una entrada de política de migración:

1. Abra la ventana Nueva política de migración.
2. Pulse en **Añadir** para abrir la ventana Añadir entrada de política de migración.
3. En el campo **Clase de almacenamiento**, seleccione una clase de almacenamiento de la lista.
4. Especifique un periodo de retención. Un periodo de retención indica el tiempo durante el cual el objeto permanecerá en esa clase de almacenamiento.
5. Pulse en **Aceptar** para guardar la entrada de política de migración.

Visualización o modificación de una entrada de política de migración

Para ver o modificar una entrada de política de migración:

1. Abra la ventana Nueva política de migración.
2. Pulse en **Editar** para abrir la ventana Editar entrada de política de migración.
3. En el campo **Clase de almacenamiento**, seleccione una clase de almacenamiento de la lista.
4. Especifique un periodo de retención. Un periodo de retención indica el tiempo durante el cual el objeto permanecerá en esa clase de almacenamiento.
5. Pulse en **Aceptar** para guardar la entrada de política de migración.

Cambio de la fecha de migración

Puede especificar cuándo desea que el sistema migre los objetos desde un tipo de almacenamiento a otro.

Al migrar objetos, debe indicar a DB2 Content Manager durante cuánto tiempo desea conservar una colección y cuándo se debe realizar la comprobación para migrar las colecciones.

1. La primera tarea es la de decidir durante cuánto tiempo desea conservar una colección. Debe establecer el período de retención al crear una política de migración. Tiene dos opciones: puede conservar la colección en un sistema de

almacenamiento durante un determinado número de días o puede conservar la colección en un sistema de almacenamiento para siempre. Puede cambiar la cantidad de tiempo accediendo a las propiedades de una política de migración, seleccionando la clase de almacenamiento que desea cambiar y pulsando **Editar**. En la ventana que se abre, puede sustituir la cantidad de tiempo de la clase de almacenamiento por el nuevo período de tiempo.

2. La segunda tarea es configurar la planificación del migrador para el gestor de recursos. Encontrará la planificación del migrador llevando a cabo los pasos siguientes:
 - a. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
 - b. Expanda el gestor de recursos que contiene la política de migración en la que desea realizar la planificación.
 - c. Pulse con el botón derecho del ratón en **Configuraciones**.
 - d. Pulse **Planificación del migrador**.
3. Debe decidir cuándo desea que se lleve a cabo la migración de objetos. En el panel hay dos opciones: **Cada día** o **Un día determinado**. En el momento que seleccione se iniciará la planificación del migrador para comprobar si el período de retención de la colección de una política de migración ha caducado. Si el tiempo ha caducado, el gestor de recursos mueve la colección a la siguiente clase de almacenamiento que se lista en la política de migración.

Migración y eliminación de objetos de soporte del servidor DB2 Content Manager VideoCharger a intervalos regulares

Para configurar la frecuencia de migración y eliminación de objetos de soporte del Archivo multimedia a intervalos regulares, realice los siguientes pasos:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos que gestiona el servidor DB2 Content Manager VideoCharger que contiene la planificación para la migración y la eliminación.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en **Configuraciones**, luego pulse con el botón derecho del ratón en el nombre de configuración que el servidor DB2 Content Manager VideoCharger utiliza. Se abrirá la ventana Configuración del gestor de recursos.
4. Pulse en la pestaña **Ciclos**.
5. En la pestaña Ciclos, proporcione valores para **Eliminador** y **Migrador**.
6. Establezca la frecuencia de eliminación y migración escribiendo las **Horas** y los **Minutos** correspondientes.
7. En Lotes (archivos), establezca cuántos archivos desea migrar simultáneamente escribiendo un número en **Prog. transferencia** y en **Migrador**. El valor por omisión es 50 archivos.
8. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios y cerrar la ventana.

DB2 Content Manager iniciará, habilitará y detendrá automáticamente el programa de transferencia y el migrador durante los intervalos que ha especificado.

Creación de una colección

Atención: Para obtener información acerca de cómo crear clases de almacenamiento, clases de gestión, grupos de almacenamiento y colecciones de OAM en el entorno z/OS, consulte la publicación IBM z/OS: *Object Access Method Planning, Installation, and Storage Administration Guide for Object Support* (SC35-0426).

Restricción: Para definir una colección, debe tener uno de estos privilegios definidos por el sistema:

- ICM_PRIV_DOMAIN_ADMIN
- ICM_PRIV_SUPER_DOMAIN_ADMIN
- ICM_PRIV_DOMAIN_DEFINE_SMS_COLL

Requisito previo: Debe crear el grupo de almacenamiento y la política de migración que desee utilizar en la colección antes de crearla.

Para crear una colección:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en **Colecciones de estaciones de trabajo** y pulse en **Nueva** para abrir la ventana Nueva colección de estaciones de trabajo.
4. En el campo **Nombre**, escriba de 1 a 44 caracteres alfanuméricos como nombre para la colección. Los nombres de colección para los documentos en los que se puede buscar texto no deben contener espacios. La exclusividad de los nombres de colección a utilizar con DB2 Universal Database no debe basarse en las mayúsculas y minúsculas, porque la base de datos DB2 no es sensible a las mayúsculas y minúsculas. Es mejor asignar nombres que ya sean exclusivos sin tener en cuenta las mayúsculas y minúsculas, aunque la base de datos sea sensible a las mayúsculas y minúsculas.
5. En la lista **Política de migración**, seleccione una política de migración por omisión para la colección.
6. En el campo **Grupo de almacenamiento**, seleccione un grupo de almacenamiento por omisión para la colección.
7. Si ha habilitado los dominios administrativos, seleccione un dominio en la lista **Dominio**. Debido a que la colección es una parte del gestor de recursos, el dominio que seleccione debe ser el mismo que el dominio que haya seleccionado al definir el gestor de recursos. Consulte la información relacionada acerca de la creación de dominios administrativos para obtener instrucciones detalladas y consultar las restricciones.
8. Es posible replicar los objetos de esta colección en varias otras colecciones que estén en distintos gestores de recursos.
 - a. Pulse en **Añadir** para abrir la ventana Nueva entrada de colección de estaciones de trabajo.
 - b. En el campo **Gestor de recursos**, seleccione el gestor de recursos de destino. Este destino es el gestor de recursos al que desea replicar los objetos.
 - c. En el campo **Colección**, seleccione la colección de destino. Esta colección de destino se encuentra en el gestor de recursos de destino.
 - d. Pulse en **Aceptar** para volver a la ventana Nueva colección de estaciones de trabajo.
9. Opcional: Puede establecer prioridades para los destinos que ha definido. Por ejemplo, si ha definido tres gestores de recursos de destino, puede seleccionar uno de estos tres destinos y pulsar **Subir** para moverlo hacia el área superior de la lista. Después, cuando esté recuperando objetos replicados, los recuperará primero de este gestor de recursos. La recuperación se realiza siguiendo el orden en que aparecen los gestores de recursos en la tabla.
10. Pulse en **Aceptar** para guardar la información y cerrar la ventana.

Selección de un gestor de recursos y una colección de destino

Como parte de las opciones de replicación, debe definir los gestores de recursos y las colecciones de destino en los que desea replicar los objetos. Para definir un gestor de recursos y una colección de destino:

1. Abra la ventana Nueva colección de estaciones de trabajo.
2. Seleccione el recuadro de selección **Habilitar colección para replicación** y pulse en **Añadir** para abrir la ventana Nueva colección de estación de trabajo.
3. En el campo **Gestor de recursos**, seleccione el gestor de recursos de destino. Este destino es el gestor de recursos al que desea replicar los objetos.
4. En el campo **Colección**, seleccione la colección de destino. Esta colección de destino se encuentra en el gestor de recursos de destino.
5. Pulse en **Aceptar** para volver a la ventana Nueva colección de estaciones de trabajo. En esta ventana.
6. Opcional: En la ventana Nueva colección de estaciones de trabajo, puede establecer prioridades para los destinos que ha definido. Por ejemplo, si ha definido tres gestores de recursos de destino, puede seleccionar uno de estos tres destinos y pulsar **Subir** para moverlo hacia el área superior de la lista. Después, cuando esté recuperando objetos replicados, los recuperará primero de este gestor de recursos.

Definición de colecciones de OAM

Antes de poder definir las colecciones de OAM en el servidor de bibliotecas, debe definir las colecciones en OAM. Al asociar estas colecciones a los ID de usuario y tipos de elementos de DB2 Content Manager, las políticas de clase de almacenamiento y de clase de gestión de la colección dictan la colocación de los objetos de DB2 Content Manager en un determinado grupo de almacenamiento, así como la temporización de la migración y la copia de seguridad de los objetos. Sin embargo, las colecciones definidas en OAM también se deben conocer en el servidor de bibliotecas DB2 Content Manager.

Durante la instalación del servidor de bibliotecas se selecciona una colección por omisión y una colección de captación previa. Para informar al servidor de bibliotecas de colecciones de OAM adicionales de un gestor de recursos de z/OS:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos correspondiente.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en **Colecciones de MVS** y pulse en **Nueva** para abrir la ventana Colección de MVS.
4. Entre el nombre de la colección de OAM que desea añadir.
5. La ventana Colección de MVS incluye el recuadro de selección **Colección de captación previa**. Marque este recuadro de selección si debe utilizarse esta colección como colección de captación previa. Una colección de captación previa es aquella que almacena objetos que se recuperan y eliminan frecuentemente. Normalmente, las colecciones de captación previa almacenan los objetos en almacenamiento de disco de gran velocidad.
6. Es posible especificar gestores y colecciones de destino para la replicación. Utilice los botones **Añadir** y **Suprimir** para añadir y eliminar gestores de

recursos y colecciones, y los botones **Subir** y **Bajar** para cambiar el orden de los gestores de recursos y colecciones. El orden es importante ya que es una indicación de la réplica que se intentará en primer lugar, segundo, tercero, etcétera, en caso de que la primaria (u otra réplica) no esté disponible.

Definición de colecciones de Tivoli Storage Manager en z/OS

Puede definir colecciones de Tivoli Storage Manager en un gestor de recursos de z/OS.

Atención: Primero debe configurar la colección de Tivoli Storage Manager utilizando el cliente de administración de Tivoli Storage Manager. Consulte la publicación IBM Tivoli Storage Manager for OS/390 and z/OS *Administrator's Guide* (GC32-0775).

Al asociar estas colecciones a los ID de usuario y tipos de elementos de DB2 Content Manager, las políticas de clase de almacenamiento y de clase de gestión de la colección dictan la colocación de los objetos de DB2 Content Manager en un determinado grupo de almacenamiento, así como la temporización de la migración y la copia de seguridad de los objetos. Sin embargo, las colecciones también se deben conocer en el servidor de bibliotecas DB2 Content Manager.

Durante la instalación del servidor de bibliotecas se selecciona una colección por omisión y una colección de captación previa.

Para definir colecciones de Tivoli Storage Manager para un gestor de recursos de z/OS:

1. Inicie la sesión en la base de datos del gestor de recursos y abra el indicador de mandatos de DB2.
2. Inserte una fila para cada servidor Tivoli Storage Manager en la tabla ICMRMSERVER. Si ya ha definido los servidores y desea añadir otra colección, no es necesario que inserte una nueva fila en esta tabla.

```
INSERT INTO ICMRMSERVER VALUES
(ID_servidor, 'tipo_servidor', 'nombre_servidor',
'protocolo_servidor', 'ID_usuario_servidor', 'contraseña_servidor',
'nombresistprinc_servidor', puerto_servidor, 'esquema_servidor',
'víaacceso_servidor', 'plataforma_servidor', 'ubicación_opc',
espera_montaje, tamaño_almacinter, compresión,
modalidad, 'nombre_nodo', 'tipo_aplicación',
'archivo_opc', 'tipo_espacio_archivo')
```

donde

ID_servidor

ID del servidor. Es un identificador numérico exclusivo para este registro. Incremente en 1 este valor de la última fila de la tabla.

tipo_servidor

Tipo del servidor. Se trata de un valor alfanumérico.

nombre_servidor

Nombre del servidor. Utilice el nombre de nodo de Tivoli Storage Manager.

protocolo_servidor

Protocolo utilizado para acceder al servidor.

ID_usuario_servidor

ID de usuario de conexión del servidor.

<i>contraseña_servidor</i>	Contraseña para <i>ID_usuario_servidor</i> .
<i>nombssistprinc_servidor</i>	Nombre de sistema principal del servidor completamente calificado.
<i>puerto_servidor</i>	Puerto utilizado por el servidor.
<i>esquema_servidor</i>	Esquema de base de datos del servidor.
<i>víaacceso_servidor</i>	Vía de acceso del servidor.
<i>plataforma_servidor</i>	Sistema operativo utilizado por el servidor.
<i>ubicación_opc</i>	Ubicación del archivo de opciones de Tivoli Storage Manager. No incluya el nombre de archivo.
<i>espera_montaje</i>	Distintivo para esperar/no esperar montajes de unidad. Utilice 0 para no esperar o 1 para esperar.
<i>tamaño_almacint</i>	Tamaño de almacenamiento intermedio de Tivoli Storage Manager utilizado durante operaciones de grabación, en kilobytes.
<i>compresión</i>	Habilitar o inhabilitar la compresión. Utilice 0 para inhabilitar la compresión o 1 para habilitarla.
<i>modalidad</i>	Modalidad de copia de seguridad o archivado. Utilice 0 para copia de seguridad o 1 para archivado.
<i>nombre_nodo</i>	Nombre de nodo de Tivoli Storage Manager.
<i>tipo_aplicación</i>	Etiqueta opcional en el espacio de archivo. Valores sugeridos: déjelo en blanco o utilice una serie con significado para identificar la aplicación cliente como el gestor de recursos de DB2 Content Manager.
<i>archivo_opc</i>	Nombre completamente calificado del archivo de opciones de Tivoli Storage Manager.
<i>tipo_espacio_archivo</i>	Tipo de espacio de archivo. Visualiza las propiedades del nombre de espacio de archivo utilizando la herramienta de administración del servidor Tivoli Storage Manager.

Por ejemplo:

```
INSERT INTO ICMRMSERVER VALUES
(0, 'TSM', 'IMWEBSR1',
'HTTP', 'dwayne', 'password',
'ctfmvs97.raleigh.ibm.com', 1580, 'IFVTA',
'/usr/lpp/Tivoli/tsm/client/api/bin', 'UNIX',
'/usr/lpp/Tivoli/tsm/client/api/bin/dsm.opt',
```

```
0,0,0,
0,'TSMRM','',
'', 'CM_FILESPACE')
)
```

3. Añada la fila siguiente para cada colección de Tivoli Storage Manager en la tabla ICMRMMGMTCLASS de la base de datos del gestor de recursos. Si ya ha definido las clases de gestión, no es necesario que actualice esta tabla de nuevo.

```
INSERT INTO ICMRMMGMTCLASS VALUES
(ID_clase_gestión, 'clase_gestión_colección')
```

donde

ID_clase_gestión

Identificador exclusivo para esta fila en la tabla. Incremente en 1 este valor de la última fila de la tabla.

clase_gestión_colección

Tipo de soporte. Las entradas típicas son DISK, OPTICAL, TAPE y DEFAULT.

4. Añada la siguiente fila para cada colección de Tivoli Storage Manager en la tabla ICMRMCOLLECTION en la base de datos del gestor de recursos:

```
INSERT INTO ICMRMCOLLECTION VALUES
(código_colección, 'nombre_colección',
'clase_gestión_colección', ID_servidor_colección);
```

donde

código_colección

Identificador exclusivo para esta fila en la tabla. Incremente en 1 este valor de la última fila de la tabla.

nombre_colección

El nombre que ha definido en el cliente de administración del sistema para la colección de MVS.

clase_gestión_colección

La clase de gestión de colección, tal como se ha definido en la tabla ICMRMMGMTCLASS.

ID_servidor_colección

El ID del servidor de colección. Este valor debe coincidir con el ID de servidor de la tabla ICMRMSERVER.

5. Defina la colección de Tivoli Storage Manager para el servidor de bibliotecas igual como definiría una colección de OAM.

Colección

Una *colección* es un grupo de objetos relacionados almacenados en el mismo grupo de almacenamiento y gestionados por la misma política de migración. Se trata del último componente que se define para el almacenamiento de objetos porque requiere un grupo de almacenamiento y una política de migración.

Una colección identifica un grupo de objetos relacionados con criterios de gestión de almacenamiento similares. Todos los objetos de una colección se almacenan en los sistemas de almacenamiento especificados en el grupo de almacenamiento de la colección. Todos los objetos de la colección se migran según las normas que se han definido para la política de migración de esa colección.

Hay dos colecciones predefinidas que puede utilizar, o puede crear sus propias colecciones. Las colecciones predefinidas son TABLE.CLLCT001 y CBR.CLLCT001. TBL.CLLCT001 es una colección BLOB (gran objeto binario). CBR.CLLCT001 es una colección del sistema de archivos.

Consejo: Utilice la colección BLOB para colecciones de objetos pequeños. Si tiene objetos grandes, por ejemplo, que sean mayores de 20 KB cada uno, la colección de sistema de archivos proporcionará un rendimiento mejor.

Un grupo de almacenamiento contiene las identidades de los sistemas de almacenamiento y las clases de almacenamiento que se utilizan para almacenar los objetos de una colección. Un grupo de almacenamiento es uno de los dos componentes esenciales que crean una colección. El otro componente que crea una colección es la política de migración. La política de migración es la vía de acceso que toman los objetos cuando se mueven de una clase de almacenamiento a otra.

Recomendación: Al crear el sistema DB2 Content Manager, asigne un sistema de almacenamiento diferente para cada grupo de almacenamiento y un grupo de almacenamiento diferente a cada colección.

Conceptos relacionados

“Gestor de recursos” en la página 40

Visualización o modificación de una colección

Para ver o modificar una colección:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Pulse en **Colecciones de Estación de Trabajo** para visualizar todas las colecciones en el panel de la derecha.
4. Pulse con el botón derecho del ratón en la colección de estaciones de trabajo que desee cambiar y pulse en **Propiedades**. Se abrirá la ventana Propiedades.
5. En la lista **Política de migración**, seleccione una política de migración por omisión para la colección.
6. En el campo **Grupo de almacenamiento**, seleccione un grupo de almacenamiento por omisión para la colección.
7. Si ha habilitado dominios administrativos, seleccione un dominio en la lista del campo **Dominio**. Debido a que la colección es una parte del gestor de recursos, el dominio que seleccione debe ser el mismo que el dominio que haya seleccionado al definir el gestor de recursos.
8. Es posible replicar los objetos de esta colección en varias otras colecciones que estén en distintos gestores de recursos.
 - a. Pulse en **Añadir** para abrir la ventana Nueva entrada de colección de estaciones de trabajo.
 - b. En el campo **Gestor de recursos**, seleccione el gestor de recursos de destino. Este destino es el gestor de recursos al que desea replicar los objetos.
 - c. En el campo **Colección**, seleccione la colección de destino. Esta colección de destino se encuentra en el gestor de recursos de destino.
 - d. Pulse en **Aceptar** para volver a la ventana Nueva colección de estaciones de trabajo.
9. Opcional: Puede establecer prioridades para los destinos que ha definido. Por ejemplo, si ha definido tres gestores de recursos de destino, puede seleccionar

uno de estos tres destinos y pulsar **Subir** para moverlo hacia el área superior de la lista. Después, cuando esté recuperando objetos replicados, los recuperará primero de este gestor de recursos. La recuperación se realiza siguiendo el orden en que aparecen los gestores de recursos en la tabla.

10. Pulse en **Aceptar** para guardar la colección.

Copia de una colección

Para copiar una colección:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Pulse en **Colecciones de Estación de Trabajo** para visualizar todas las colecciones en el panel de la derecha.
4. Pulse con el botón derecho del ratón en la colección de la estación de trabajo que desee copiar y pulse en **Copiar** para abrir la ventana Copiar.
5. En el campo **Nombre**, escriba de 1 a 44 caracteres alfanuméricos como nombre para la colección. Los nombres de colección para los documentos en los que se puede buscar texto no deben contener espacios. La exclusividad de los nombres de colección a utilizar con DB2 Universal Database no debe basarse en las mayúsculas y minúsculas, porque la base de datos DB2 no es sensible a las mayúsculas y minúsculas. Es mejor asignar nombres que ya sean exclusivos sin tener en cuenta las mayúsculas y minúsculas, aunque la base de datos sea sensible a las mayúsculas y minúsculas.
6. En la lista **Política de migración**, seleccione una política de migración por omisión para la colección.
7. En el campo **Grupo de almacenamiento**, seleccione un grupo de almacenamiento por omisión para la colección.
8. Si ha habilitado dominios administrativos, seleccione un dominio en la lista del campo **Dominio**. Debido a que la colección es una parte del gestor de recursos, el dominio que seleccione debe ser el mismo que el dominio que haya seleccionado al definir el gestor de recursos.
9. Es posible replicar los objetos de esta colección en varias otras colecciones que estén en distintos gestores de recursos.
 - a. Pulse en **Añadir** para abrir la ventana Nueva entrada de colección de estaciones de trabajo.
 - b. En el campo **Gestor de recursos**, seleccione el gestor de recursos de destino. Este destino es el gestor de recursos al que desea replicar los objetos.
 - c. En el campo **Colección**, seleccione la colección de destino. Esta colección de destino se encuentra en el gestor de recursos de destino.
 - d. Pulse en **Aceptar** para volver a la ventana Nueva colección de estaciones de trabajo.
10. Opcional: Puede establecer prioridades para los destinos que ha definido. Por ejemplo, si ha definido tres gestores de recursos de destino, puede seleccionar uno de estos tres destinos y pulsar **Subir** para moverlo hacia el área superior de la lista. Después, cuando esté recuperando objetos replicados, los recuperará primero de este gestor de recursos. La recuperación se realiza siguiendo el orden en que aparecen los gestores de recursos en la tabla.
11. Pulse en **Aceptar** para guardar la colección.

Supresión de una colección

Importante: Asegúrese de que no haya objetos asociados a la colección y que ningún ID de usuario ni tipo de elemento hagan referencia a la colección. Utilice el cliente para Windows u otra aplicación cliente para consultar al servidor de bibliotecas los elementos, los usuarios, etcétera. Permita también que el migrador se ejecute antes de suprimir realmente la colección.

Para suprimir una colección:

1. Expanda **Gestores de recursos** en la vista de árbol.
2. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
3. Efectúe una doble pulsación en **Colecciones de estación de trabajo** para visualizar todas las colecciones en el panel de la derecha.
4. Pulse con el botón derecho del ratón en la colección de estaciones de trabajo que desee suprimir y pulse en **Suprimir**.
5. Pulse en **Aceptar** para confirmar la supresión.

Configuración de la replicación

Para que la replicación funcione, debe definir los gestores de recursos en el servidor de bibliotecas, definir cada gestor de recursos en los otros y definir las colecciones.

Ejemplo: El gestor de recursos primario es RMDB1. Los dos gestores de recursos de replicación son Rep1 y Rep2. Para crear estas definiciones:

1. Defina el gestor de recursos para el servidor de bibliotecas abriendo la ventana Nueva definición de gestor de recursos en el cliente de administración del sistema. Escriba RMDB1 en el campo **Nombre** y complete el resto de campos como, por ejemplo, el campo **Nombre de sistema principal** para conectarse al gestor de recursos y el campo **ID de usuario** para iniciar la sesión.

Requisito: Cada uno de los gestores de recursos primarios y de replicación debe apuntar al mismo servidor de bibliotecas.

2. Repita el proceso utilizado en el paso 1 para definir Rep1 y Rep2 en el servidor de bibliotecas.
3. Para añadir la información del servidor **Rep1** a RMDB1, expanda **Gestores de recursos**. Pulse con el botón derecho del ratón en RMDB1 para abrir la ventana Nueva definición de servidor y añada la información para Rep1 para que RMDB1 se pueda comunicar con él.
4. Abra una segunda ventana Nueva definición de gestor de recursos y añada la información de servidor Rep2 a RMDB1.
5. Expanda Rep1 y Rep2 y repita el proceso utilizado en los pasos 3 y 4 para crear definiciones de servidor para Rep1 y Rep2. Debe hacerlo para que estos gestores de recursos de replicación tengan constancia de RMDB1 y de los distintos gestores de recursos.
6. Expanda RMDB1 y pulse con el botón derecho del ratón en **Colecciones de estaciones de trabajo** para abrir la ventana Nueva colección de estaciones de trabajo para crear una colección para RMDB1.
7. Expanda Rep1 y Rep2 y repita el proceso utilizado en el paso 6 para crear colecciones para Rep1 y Rep2.
8. Pulse en **Añadir** en la ventana Propiedades de la colección de estaciones de trabajo de RMDB1 para abrir la ventana Nueva entrada de colección de

estaciones de trabajo. Especifique el gestor de recursos de destino en el que desea realizar la replicación y la colección de destino del gestor de recursos de destino (por ejemplo, Rep1, Colección 1). Por ejemplo, puede replicar datos de objetos de RMDB1, Colección 1 en Rep1 Colección 1. También puede replicar datos de objetos en RMDB1, Colección 1 en Rep1, Colección 2, etcétera.

Referencia relacionada

“Resolución de problemas de la replicación” en la página 660

Replicación

La *replicación* es una característica de DB2 Content Manager con la que puede crear una o varias réplicas para un objeto cuando se crea por primera vez. Las réplicas proporcionan una seguridad adicional, ya que ayudan a garantizar que se podrá recuperar o actualizar un objeto en caso de que el gestor de recursos del objeto primario no esté activo. Para mejorar la posibilidad de recuperación y la seguridad, puede replicar datos de objetos de un gestor de recursos principal en un gestor de recursos de replicación (también conocido como gestor de recursos de copia de seguridad). El gestor de recursos de replicación estará disponible para la recuperación y la actualización en caso de que el gestor de recursos primario no esté disponible. Cuando el gestor de recursos primario vuelve a estar disponible, se sincroniza con la réplica.

Requisito: El límite máximo de DB2 Content Manager para el tamaño de objeto que se puede replicar es de 2 GB. El replicador no replica los objetos mayores de 2 GB.

Los objetos se replican a medida que se almacenan. Si la replicación falla, por ejemplo debido a una caída de la red, el siguiente intento de replicar el objeto seguirá la planificación de la replicación del gestor de recursos.

Puede definir las opciones para la replicación cuando defina la configuración de un gestor de recursos en la ventana Nueva configuración del gestor de recursos del cliente de administración del sistema. En la página Planificación del replicador, puede definir la planificación del replicador para especificar cuándo desea que se ejecute el replicador. En la página Ciclos, puede establecer la cantidad de tiempo que transcurrirá antes de que el sistema compruebe si la replicación es necesaria.

Recomendación: Ejecute el replicador en momentos en que haya poca actividad de servidor.

Cuando defina un gestor de recursos en la ventana Nueva definición de gestor de recursos del cliente de administración del sistema, podrá marcar un gestor de recursos como no disponible. Es recomendable que lo haga si el servidor está desactivado o está en mantenimiento. Si hace esto, un cliente pasará por alto este servidor y no almacenará objetos en él ni recuperará objetos de él.

En la ventana Configuración del servidor de bibliotecas, puede establecer el número de segundos que el servidor de bibliotecas esperará para comprobar la disponibilidad de los gestores de recursos y el número de segundos que esperará una respuesta del gestor de recursos antes de considerar que no está disponible.

La replicación no tiene como objetivo sustituir a las copias de seguridad normales del sistema. Se trata de una herramienta adicional para facilitar la recuperación de anomalías de hardware y otros sucesos similares.

Activación de la replicación para objetos que ya se han almacenado

Este proceso sólo se debe intentar después de hacer una copia de seguridad de los sistemas. Debe replicar pequeños lotes de objetos de los mismos soportes para garantizar la máxima eficacia. Primero, debe utilizar este procedimiento cuando sea el único usuario del sistema para poder supervisar la velocidad de la replicación y determinar cuántos objetos puede replicar a la vez.

Si tiene previsto habilitar colecciones para la replicación, efectuar la replicación en el mismo servidor o realizar replicaciones cruzadas entre los servidores con colecciones que contienen partes primarias y replicadas, debe realizar una copia de las tablas `rmobjects` actuales. Después, puede utilizar esta copia para distinguir entre objetos primarios y replicados.

Restricción: Este procedimiento sólo funciona para objetos primarios. No se puede saber sólo a partir de datos del gestor de recursos si un objeto es un objeto primario o replicado. Debe poder utilizar algún grupo de atributos para determinar qué objetos ha replicado y qué objetos son objetos primarios que aún se deben replicar.

Recomendaciones:

- Haga que las colecciones de destino acepten datos replicados y mantenga los datos replicados separados de las copias primarias.
- Determine los objetos que se deben replicar.
- Elija el gestor de recursos de destino y la colección de destino en el servidor de destino.
- Reserve espacio para el almacenamiento en el servidor de destino.
- Asegúrese de que exista espacio para las tablas y los registros de DB2.
- Para la migración remota, tenga entradas para los gestores de recursos remotos.

Importante: No permita que se descarten los objetos que este proceso replica hasta que se haya completado la replicación. De lo contrario, podría recibir peticiones de replicar objetos que no existen. Esto puede producir que una replicación no pueda procesar estos registros. Si ocurre esto, se deberán identificar los registros y eliminarlos manualmente de la tabla `rmreplication`.

Para habilitar manualmente objetos existentes para la replicación:

1. Ejecute el migrador. Si hay objetos con el estado S, U o D, significa que el migrador no ha terminado su trabajo. No intente llevar a cabo la replicación.
2. Ejecute el replicador dos veces. La tabla `rmreplication` debe estar vacía.
3. Haga una copia de seguridad de todo el sistema, incluyendo el servidor de bibliotecas, el gestor de recursos de origen y el de destino.
4. En el gestor de recursos de origen, abra un indicador de mandatos de DB2.
5. En el indicador de mandatos de DB2, conéctese a la base de datos del gestor de recursos de origen.
6. Determine la distribución de los objetos por colección. Entre la consulta siguiente para obtener una distribución de la colección y el volumen:

```
select col_collname, obj_volumeid,
       count(*) from rmobjects a, rmcollections b
where a.obj_collectionid = b.col_collid and obj_status = 'A'
group by col_collname, obj_volumeid
order by col_collname, obj_volumeid
```

7. Especifique la consulta siguiente para obtener una distribución de la colección, el volumen y la fecha para sustituir el nombre de *SOURCE_COLLECTION* que desea replicar.

Seleccione una colección, un volumen y un rango de fechas para la replicación. La primera vez, utilice un número reducido. Podrá aumentar el número cuando esté seguro de que determinadas puntos se han configurado y funcionan correctamente.

```
select col_collname, obj_volumeid, DATE(obj_createdate),
       count(*) from rmobjects a, rmcollections b
       where a.obj_collectionid = b.col_collid and obj_status = 'A'
       and b.col_collname = 'SOURCE_COLLECTION'
       group by col_collname, obj_volumeid ,DATE(obj_createdate)
       order by col_collname, obj_volumeid ,DATE(obj_createdate)
```

8. Ejecute la acción de inserción que coloca las peticiones que replican los objetos elegidos.

```
insert into rmreplication
select obj_libraryid, obj_itemid, obj_version, obj_collectionid ,
       'TARGET.COLL' , b.svr_serverid , 'N' , obj_size ,obj_updatedate,0
from rmobjects a, rmserver b
where b.svr_servername = 'TARGETRM' and obj_status = 'A'
and obj_volumeid = 1 and obj_createdate between
'2003-01-01-00.00.00.000000' and '2003-01-30-00.00.00.000000'
```

TARGETRM

Nombre de base de datos del gestor de recursos (en letras mayúsculas).

TARGET.COLL

Colección del gestor de recursos de destino (en letras mayúsculas).

1 Volumen que ha seleccionado.

Fechas de creación de objetos

Sustituya los valores de indicación de la hora por el rango de fechas que ha seleccionado, utilizando el formato que se muestra en el ejemplo. Utilice el formato de fecha compatible con la base de datos.

Si comete un error al escribir es posible que tenga que eliminar las filas problemáticas de *rmreplication*. Si deja filas que no se pueden procesar, puede que el replicador no funcione correctamente.

9. Especifique:

```
select count(*) from rmreplication
```

10. Ejecute el replicador. El replicador empieza actualizando el servidor de bibliotecas. La tabla *rmreplication* tiene entonces el valor 'R' para *REP_REPLICATIONTYPE*. Los objetos se deberán empezar a almacenar en el servidor de destino.

11. Verifique que las partes hayan llegado al servidor de destino y que la tabla *rmreplication* esté vacía.

Definición de reglas de replicación en dominios administrativos

Para que un usuario habilite la replicación, los gestores de recursos y las colecciones de origen y de destino deben estar en el propio dominio del usuario o en el dominio PUBLIC. Si el usuario está en el superdominio, podrá definir una regla de replicación en cualquier el dominio, pero el origen y el destino deberán estar en el mismo dominio o uno de ellos deberá estar en el dominio PUBLIC.

Servicio de recuperación tras error del supervisor del servidor de bibliotecas

DB2 Content Manager proporciona un servicio de recuperación tras error que verifica que los gestores de recursos estén disponibles. Si intenta almacenar objetos en un gestor de recursos que no está disponible, DB2 Content Manager intentará almacenarlos en el siguiente gestor de recursos disponible. Sin este servicio de recuperación tras error, se obtiene un error si se intenta almacenar objetos en un gestor de recursos que no está disponible.

Atención: Asegúrese de que se ha iniciado el gestor de recursos antes de iniciar este servicio.

El servicio de recuperación tras error supervisa la disponibilidad de los gestores de recursos basándose en el intervalo que ha establecido en la ventana Configuración del servidor de bibliotecas. Por ejemplo, si se establece 60 segundos como intervalo, comprobará la disponibilidad cada 60 segundos. Este servicio debe mantenerse en ejecución. El servicio de supervisor del servidor de bibliotecas se denomina ICMPLSAP (proceso asíncrono del servidor de bibliotecas portátil) si utiliza DB2. Si utiliza Oracle, emplee ICMORLSAP. Para comprobar si se ha iniciado el servicio, realice uno de los pasos siguientes:

- En UNIX, asegúrese de que `icmplsap` o `icmorlsap` estén en ejecución.
- En Windows, compruebe la ventana Servicios. El servicio se denomina supervisor ICM LS (*nombre de base de datos*).

Consejo: Detenga este servicio antes de eliminar el gestor de recursos del servidor de bibliotecas. Si el servicio está en ejecución al eliminar un gestor de recursos del servidor de bibliotecas, se continuarán realizando entradas en el registro indicando que el gestor de recursos no está disponible. Si se reinicia el servicio se detendrán las entradas.

Catalogación de objetos desde el sistema local

Cuando se catalogan objetos del gestor de recursos, se almacenan en el sistema local. Mediante la utilización de la API de catálogo, puede dar instrucciones al gestor de recursos para que convierta un directorio del sistema en otro volumen accesible.

Para catalogar objetos, debe completar los pasos siguientes:

1. Habilite IBM Catalog Device Manager:
 - a. Pulse con el botón derecho del ratón en **Gestores de dispositivos**.
 - b. Pulse en **Nuevo**.
 - c. Escriba ICMFILEPATH en el campo **Nombre**.
 - d. Pulse en **Habilitar**.
 - e. Pulse en **Aceptar**.
2. Cree una clase de almacenamiento para la catalogación, especificando ICMFILEPATH como gestor de dispositivos.
3. Cree una política de migración para la catalogación. Añádale la clase de almacenamiento.
4. Cree un sistema de almacenamiento.
5. Cree un grupo de almacenamiento.
6. Cree una colección para la catalogación, especificando la política de migración.

7. Escriba un programa que cree un objeto y lo catalogue. Por ejemplo:
 - a. Cree un tipo de elemento de recurso de texto (Publicación) con atributos (Título, Año).


```
DKItemTypeDefICM textItemType = new DKItemTypeDefICM(datastore);
textItemType.setName("Publicación");
textItemType.setClassification
(DKConstantICM.DK_ICM_ITEMTYPE_CLASS_RESOURCE_ITEM);
textItemType.setXDOClassId(DKConstantICM.DK_ICM_XDO_TEXT_CLASS_ID);

//añada atributos al tipo de elemento.
textItemType.addAttr(TitleAttrObj);
textItemType.addAttr(YearAttrObj);
textItemType.add();
```
 - b. Cree un elemento de recurso y contenido del catálogo. Por ejemplo, para catalogar el archivo ReadMe.txt ubicado en c:\winnt del gestor de recursos, especifique:


```
DKLobICM lob = datastore.createDDO("Publicación",DKConstant.DK_CM_ITEM);
lob.catalogContent("ReadMe.txt","c:\winnt");
```

Copia de seguridad y restauración de los datos

Para hacer copia de seguridad y restaurar datos en el gestor de recursos, puede utilizar Tivoli Storage Manager o cualquier otro programa de utilidad de copia de seguridad que esté disponible en el sistema.

Para hacer una copia de seguridad de las bases de datos de los servidores, utilice los programas de utilidad suministrados con el software de base de datos.

Asegúrese de que hace copia de seguridad de todos los componentes del sistema DB2 Content Manager a la vez. Si necesita restaurar el sistema más adelante, cada componente debe ser del mismo punto del tiempo.

1. Identifique las áreas de LBOSDATA. Ejecute la consulta adecuada para el sistema operativo:

UNIX

```
select vol_mountpoint from rmvolumes
```

Windows

```
select vol_logicalname from rmvolumes
```

2. Pause el sistema.
3. Realice una copia de seguridad de los componentes siguientes:
 - La base de datos del servidor de bibliotecas
 - La base de datos del gestor de recursos
 - Áreas de LBOSDATA
 - Datos almacenados en Tivoli Storage Manager
4. Reanude el sistema.

Pausa de DB2 Content Manager para copias de seguridad

El programa de utilidad PAUSESERVER del servidor de bibliotecas permite detener todo el proceso de transacciones de DB2 Content Manager para preparar los procesos de copia de seguridad del servidor de bibliotecas y del gestor de recursos.

Para pausar DB2 Content Manager, ejecute `PAUSESERVER`, especificando una hora futura (UTC). Cuando la hora del sistema sea igual o superior a la hora especificada, el servidor de bibliotecas bloqueará todas las transacciones nuevas.

Las transacciones que se estén procesando al llegar la hora de la pausa, continuarán ejecutándose hasta su terminación a menos que exceda el valor de `MAXTXDURATION`. Si una transacción que se está procesando excede el tiempo máximo permitido, se cancelará y todo el trabajo propiedad de la transacción se retrotraerá.

Cuando se hayan completado todas las transacciones del servidor de bibliotecas, no habrá ninguna acción iniciada por el cliente para ningún gestor de recursos, por lo que permitirá la suspensión de DB2 Content Manager y dará libertad de crear una copia de seguridad coherente de todos los servidores DB2 Content Manager.

Para pausar el servidor de bibliotecas, siga estos pasos:

1. Abra un indicador de mandatos de DB2.
2. Vaya al directorio `IBMCMROOT\bin`.
3. Especifique la versión del mandato para el sistema operativo:

UNIX

```
./pauseserver.sh nombrebd idusuario contraseña SUSPENDSERVERTIME
```

Windows

```
pauseserver.bat nombre_db idusuario contraseña SUSPENDSERVERTIME
```

Atención: Puede ejecutar `PAUSESERVER` para reanudar un servidor de bibliotecas en UNIX, Windows o z/OS. La única limitación es que la base de datos debe estar catalogada en el sistema donde especifique el mandato. Para un servidor de bibliotecas ubicado en un sistema remoto, utilice el alias local en lugar de la variable `dbname` del mandato.

Este mandato actualiza el campo `SUSPENDSERVERTIME` de la tabla `ICMSTYSYSCONTROL`. Cuando esta hora sea anterior o igual a la actual, se rechazarán todas las transacciones nuevas. Si una aplicación está almacenando un objeto en un gestor de recursos, estas operaciones se completarán si pueden hacerlo antes del tiempo especificado en `MAXTXDURATION` en `ICMSTYSYSCONTROL`. Después de ese tiempo, se rechazarán todas las peticiones para el servidor de bibliotecas.

Reanudación de DB2 Content Manager tras las copias de seguridad

El programa de utilidad `RESUMESERVER` permite reanudar el proceso de las transacciones. Para reanudar DB2 Content Manager, ejecute `RESUMESERVER`, que actualizará `SUSPENDSERVERTIME` en nulo y reanudará el proceso de las transacciones.

Para reanudar el proceso del servidor de bibliotecas, siga estos pasos:

1. Abra un indicador de mandatos de DB2.
2. Vaya al directorio `IBMCMROOT\bin`.
3. Especifique la versión del mandato para el sistema operativo:

UNIX

```
./resumeserver.sh nombrebd idusuario contraseña
```

Windows

```
resumeserver.bat nombre_db id_usuario contraseña
```

Atención: Puede ejecutar RESUMESERVER para reanudar un servidor de bibliotecas en UNIX, Windows o z/OS. La única limitación es que la base de datos debe estar catalogada en el sistema donde especifique el mandato. Para un servidor de bibliotecas ubicado en un sistema remoto, utilice el alias local en lugar de la variable *dbname* del mandato.

Gestión de servidores en DB2 Content Manager

Debe mantener la calidad y la integridad del sistema. Entre sus responsabilidades para el mantenimiento del sistema están las siguientes:

- Iniciar y detener los servidores
- Sincronizar los servidores
- Ejecutar el programa de utilidad de recuperación asíncrona
- Realizar copias de seguridad y restaurar los datos
- Rastrear errores
- Sustituir o volver a particionar un disco duro

Algunas de estas responsabilidades hacen necesario que trabaje con el administrador de la base de datos.

Conceptos relacionados

“Inicio y detención de un gestor de recursos”

“Programas de utilidad de validación del gestor de recursos” en la página 396

“Gestionar bases de datos” en la página 398

“Optimización de las bases de datos del servidor” en la página 399

“Registro cronológico y rastreo para DB2 Content Manager” en la página 401

Tareas relacionadas

“Cambio de la propiedad del gestor de recursos” en la página 394

“Inicio y detención de los servicios del gestor de recursos” en la página 395

“Modificación del gestor de dispositivos por omisión para que lo utilice Tivoli Storage Manager con protección de retención” en la página 395

Referencia relacionada

“Comportamiento al iniciar el gestor de recursos” en la página 393

Inicio y detención de un gestor de recursos

Es posible que deba reiniciar el gestor de recursos. Las razones para reiniciar el gestor de recursos incluyen:

- Aplicar los cambios que ha realizado en el archivo de configuración de WebSphere Business Integration Server Foundation o WebSphere Application Server
- Evitar que un servidor vuelque una gran cantidad de datos en una terminación anómala
- Instalar un archivo de Web (WAR) nuevo

Consejo: Consolide los cambios para minimizar el tiempo de inactividad provocado por el reinicio del servidor de aplicaciones del gestor de recursos.

Tareas relacionadas

“Inicio y detención de un gestor de recursos en AIX” en la página 390

“Inicio y detención de un gestor de recursos en Linux” en la página 390

“Inicio y detención de un gestor de recursos en Solaris” en la página 391

“Inicio y detención de un gestor de recursos en Windows” en la página 392

“Inicio y detención del servidor HTTP que ejecuta el gestor de recursos de z/OS resource manager” en la página 393

Inicio y detención de un gestor de recursos en AIX

Debe haber iniciado la sesión en el sistema WebSphere Business Integration Server Foundation o WebSphere Application Server para utilizar los mandatos siguientes. En una instalación por omisión, los mandatos están ubicados en `/usr/WebSphere/AppServer/profiles/RM_PROFILE/bin`. RM_PROFILE indica el nombre de perfil WebSphere Application Server donde se ha desplegado el servidor de aplicaciones del gestor de recursos.

Atención: WebSphere Business Integration Server Foundation o WebSphere Application Server pueden estar configurados para permitir que los ID de usuario que no son root ejecuten servidores de aplicaciones. Si no está configurado para permitirlo, debe iniciar la sesión como usuario root para iniciar, detener o comprobar el estado del servidor de aplicaciones del gestor de recursos.

Requisito: Si el sistema está configurado para utilizar el servidor IBM HTTP junto con WebSphere Business Integration Server Foundation o WebSphere Application Server, se debe iniciar el servidor HTTP.

- Para comprobar el estado del servidor de aplicaciones del gestor de recursos, especifique:

```
./serverStatus.sh servidor1
```

- Para iniciar el servidor de aplicaciones del gestor de recursos, especifique los mandatos siguientes, cada uno en una nueva línea:

```
. /home/db2inst1/sqllib/db2profile  
./startServer.sh servidor1
```

Para asegurarse de que se ha iniciado el servidor de aplicaciones del gestor de recursos, puede:

- Consultar la salida del mandato `startServer`. El mensaje “Server *servidor1* open for e-business” indica que el servidor de aplicaciones del gestor de recursos se ha iniciado satisfactoriamente.
- Busque en `startServer.log` la línea:
Server *servidor1* open for e-business
Los registros se graban en el directorio `/usr/WebSphere/AppServer/profiles/RM_PROFILE/logs/servidor1`.
- Utilice el mandato `serverStatus`.
- Para detener el servidor de aplicaciones del gestor de recursos, especifique:

```
./stopServer.sh servidor1
```

Inicio y detención de un gestor de recursos en Linux

Debe haber iniciado la sesión en el sistema WebSphere Business Integration Server Foundation o WebSphere Application Server para utilizar los mandatos siguientes. En una instalación por omisión, los mandatos están ubicados en `/opt/WebSphere/AppServer/profiles/RM_PROFILE/bin`. RM_PROFILE indica el nombre de perfil WebSphere Application Server donde se ha desplegado el servidor de aplicaciones del gestor de recursos.

Atención: WebSphere Business Integration Server Foundation o WebSphere Application Server pueden estar configurados para permitir que los ID de usuario que no son root ejecuten servidores de aplicaciones. Si no está configurado para permitirlo, debe iniciar la sesión como usuario root para iniciar, detener o comprobar el estado del servidor de aplicaciones del gestor de recursos.

Requisito: Si el sistema está configurado para utilizar el servidor IBM HTTP junto con WebSphere Business Integration Server Foundation o WebSphere Application Server, se debe iniciar el servidor HTTP.

- Para comprobar el estado del servidor de aplicaciones del gestor de recursos, especifique:

```
./serverStatus.sh servidor1
```

- Para iniciar el servidor de aplicaciones del servidor de recursos, especifique los mandatos siguientes, cada uno en una nueva línea:

```
./home/db2inst1/sqllib/db2profile  
./startServer.sh servidor1
```

Para asegurarse de que se ha iniciado el servidor de aplicaciones del gestor de recursos, puede:

- Consultar la salida del mandato startServer. El mensaje "Server *servidor1* open for e-business" indica que el servidor de aplicaciones del gestor de recursos se ha iniciado satisfactoriamente.
 - Busque en startServer.log la línea:
Server *servidor1* open for e-business
Los registros se graban en el directorio /opt/WebSphere/AppServer/profiles/RM_PROFILE/logs/*servidor1*.
 - Utilice el mandato serverStatus.
- Para detener el servidor de aplicaciones del gestor de recursos, especifique:
./stopServer.sh *servidor1*

Inicio y detención de un gestor de recursos en Solaris

Debe haber iniciado la sesión en el sistema WebSphere Business Integration Server Foundation o WebSphere Application Server para utilizar los mandatos siguientes. En una instalación por omisión, los mandatos están ubicados en /opt/WebSphere/AppServer/profiles/RM_PROFILE/bin. RM_PROFILE indica el nombre de perfil WebSphere Application Server donde se ha desplegado el servidor de aplicaciones del gestor de recursos.

Atención: WebSphere Business Integration Server Foundation o WebSphere Application Server pueden estar configurados para permitir que los ID de usuario que no son root ejecuten servidores de aplicaciones. Si no está configurado para permitirlo, debe iniciar la sesión como usuario root para iniciar, detener o comprobar el estado del servidor de aplicaciones del gestor de recursos.

- Para comprobar el estado del servidor de aplicaciones del gestor de recursos, especifique:

```
./serverStatus.sh servidor1
```

- Para iniciar el servidor de aplicaciones del servidor de recursos, especifique los mandatos siguientes, cada uno en una nueva línea:

```
./export/home/db2inst1/sqllib/db2profile  
./startServer.sh servidor1
```


Para asegurarse de que se ha iniciado el servidor de aplicaciones del gestor de recursos, puede:

- Consultar la salida del mandato `startServer`. El mensaje "Server *servidor1* open for e-business" indica que el servidor de aplicaciones del gestor de recursos se ha iniciado satisfactoriamente.
- Busque en `startServer.log` la línea:
`Server servidor1 open for e-business`
Los registros se graban en el directorio `/opt/WebSphere/AppServer/logs/profiles/RM_PROFILE/logs/servidor1`.
- Utilice el mandato `serverStatus`.
- Para detener el servidor de aplicaciones del gestor de recursos, especifique:
`./stopServer.sh servidor1`

Inicio y detención de un gestor de recursos en Windows

Debe haber iniciado la sesión en el sistema WebSphere Business Integration Server Foundation o WebSphere Application Server para utilizar los mandatos siguientes. En una instalación por omisión, los mandatos están ubicados en `c:\Archivos de programa\IBM\WebSphere\AppServer\profiles\RM_PROFILE\bin\`. `RM_PROFILE` indica el nombre de perfil WebSphere Application Server donde se ha desplegado el servidor de aplicaciones del gestor de recursos. Ejecute cada uno desde un indicador de mandatos.

Requisito: Si el sistema está configurado para utilizar el servidor IBM HTTP junto con WebSphere Business Integration Server Foundation o WebSphere Application Server, se debe iniciar el servidor HTTP.

Consejo: Para iniciar el servidor de aplicaciones del gestor de recursos automáticamente como un servicio Windows, utilice el mandato **WASService**. Consulte la publicación WebSphere Application Server Information Center para obtener información acerca de la sintaxis del mandato **WASService**. Si inicia la aplicación del gestor de recursos como un servicio Windows, debe detenerla de la misma manera.

Sin embargo, los sistemas que incluyen redes de área de almacenamiento (SAN) o almacenamiento conectado a red (NAS) requieren que el gestor de recursos se inicie siempre desde la línea de mandatos.

- Para comprobar el estado del servidor de aplicaciones del gestor de recursos, especifique:
`serverStatus servidor1`
- Para iniciar el servidor de aplicaciones del gestor de recursos desde la línea de mandatos, especifique:
`startServer servidor1`

Para asegurarse de que se ha iniciado el servidor de aplicaciones del gestor de recursos, puede:

- Consultar la salida del mandato `startServer`.
- Busque en `c:\Archivos de programa\IBM\WebSphere\AppServer\profiles\RM_PROFILE\logs\server1\startServer.log` la línea:
`Server servidor1 open for e-business`
- Utilice el mandato `serverStatus`.

Importante: Un suceso global de todo el sistema como, por ejemplo, el fin de sesión del usuario, detendrá el gestor de recursos si se ha iniciado desde la línea de mandatos. Siempre que sea posible, inicie el gestor de recursos utilizando el mandato **WASService**.

- Para detener el servidor de aplicaciones del gestor de recursos, especifique:
`stopServer servidor1`

Inicio y detención del servidor HTTP que ejecuta el gestor de recursos de z/OS resource manager

El gestor de recursos de z/OS no se inicia ni detiene, pero se puede iniciar y detener el servidor HTTP que lo ejecuta. El servidor HTTP para z/OS es un procedimiento JCL que normalmente reside en proclib y que se inicia desde SDSF con el mandato **START**. De la misma manera, puede detenerse en SDSF con el mandato **STOP**.

También se puede detener el gestor de recursos de z/OS en el cliente de administración del sistema; al hacerlo no se detiene el gestor de recursos, pero el servidor de bibliotecas considera que no está disponible. Para hacerlo:

1. Pulse con el botón derecho del sobre el nombre del servidor y pulse en **Propiedades**.
2. En la ventana **Propiedades**, seleccione el recuadro de selección **El servidor no está disponible**. Después de esto, el servidor de bibliotecas tratará este gestor de recursos como si estuviera fuera de línea y direccionará los clientes a una replica existente.

Comportamiento al iniciar el gestor de recursos

Al iniciar el gestor de recursos, debe saber que hay comportamientos de inicio que afectan a los procesos de inicio y a los reinicios subsiguientes del gestor de recursos.

Cuando el gestor de recursos se inicia, comprueba el parámetro **ICMRM_USER** y su valor en la columna **PROPERTYNAME** de la tabla de base de datos **RMCONFIGURATION** del gestor de recursos. Si no se ha establecido ningún valor para el parámetro **ICMRM_USER**, el gestor de recursos establece este valor a partir del usuario actual del sistema utilizando la variable Java `user.name` del sistema. Si el valor está establecido, el valor de propiedad se compara con la variable Java `user.name` del sistema. Si estos valores no son iguales, el gestor de recursos sale de la secuencia de inicio y devuelve un error muy grave **ICM9880**.

La finalidad de este comportamiento es impedir que el gestor de recursos grabe archivos de objetos con dos propietarios distintos y para impedir que no pueda acceder a archivos de objetos grabados anteriormente. Además, este comportamiento también permite configurar el proceso del gestor de recursos sin efectos colaterales en los demás procesos del propietario del proceso del gestor de recursos.

Importante: Si cambia el nombre del usuario que ejecuta el gestor de recursos, el gestor de recursos no se iniciará a menos que complete los pasos para cambiar el propietario del servidor de aplicaciones del gestor de recursos. En un sistema **UNIX**, debe cambiar el propietario de los archivos de objetos del gestor de recursos a fin de que el nuevo propietario del servidor de aplicaciones del gestor de

recursos pueda acceder a los archivos de objetos almacenados por el anterior propietario del servidor de aplicaciones del gestor de recursos.

Referencia relacionada

RMCONFIGURATION

Cambio de la propiedad del gestor de recursos

Si quiere cambiar el propietario de un servidor de aplicaciones del gestor de recursos, debe completar varias tareas para asegurar que el nuevo propietario puede iniciar el gestor de recursos y que los archivos del gestor de recursos son accesibles. También debe tener en cuenta otros factores que afectan a la posibilidad de acceder archivos en este gestor de recursos.

Puede cambiar el propietario de un servidor de aplicaciones del gestor de recursos cambiando el valor del parámetro **ICMRM_USER**, el usuario del gestor de recursos en el tabla RMCONFIGURATION del gestor de recursos. Al cambiar el propietario del gestor de recursos, también debe tener en cuenta cómo afecta el cambio de propietario del gestor de recursos a los archivos de este gestor de recursos y a la instalación de WebSphere Application Server. En un sistema operativo UNIX, debe cambiar el propietario de los archivos de objetos del gestor de recursos al nuevo propietario para que el gestor de recursos pueda acceder a los archivos de objetos almacenados con el nombre de usuario del propietario anterior. Como el propietario del gestor de recursos es también el usuario que ejecuta WebSphere Application Server, también debe cambiar el usuario que ejecuta WebSphere Application Server.

Si el sistema DB2 Content Manager incluye objetos almacenados en Tivoli Storage Manager, cambiar el propietario de un gestor de recursos puede ser problemático. Después de cambiar el propietario del gestor de recursos y de reiniciar el gestor de recursos, los archivos de objetos se almacenan en Tivoli Storage Manager con el propietario anterior del gestor de recursos y no son accesibles por el propietario modificado.

Recomendación: Si el sistema DB2 Content Manager incluye objetos almacenados en Tivoli Storage Manager, cambiar el propietario de un gestor de recursos no se recomienda.

Para cambiar el propietario de un servidor de aplicaciones del gestor de recursos:

1. Detenga el servidor de aplicaciones del gestor de recursos.
2. Edite la tabla RMCONFIGURATION del gestor de recursos y modifique el valor del parámetro **ICMRM_USER** con la variable Java del sistema *nombre.usuario* del nuevo propietario.
3. Para UNIX, cambie la propiedad de todos los archivos de objetos del gestor de recursos al nombre de usuario del propietario del gestor de recursos mediante el mandato **chown**. Ejecute el mandato recursivamente en cada sistema de archivos de nivel superior que contenga objetos del gestor de recursos.
4. Inicie de nuevo la aplicación del gestor de recursos utilizando el nuevo nombre de usuario para el gestor de recursos.

Referencia relacionada

RMCONFIGURATION

Inicio y detención de los servicios del gestor de recursos

Puede iniciar y detener los servicios del gestor de recursos utilizando el cliente de administración del sistema.

Para iniciar o detener los servicios del gestor de recursos, debe haber iniciado la sesión en el cliente de administración del sistema.

1. En la vista de árbol del cliente de administración del sistema, pulse **Gestores de recursos** y pulse el gestor de recursos con el que desea trabajar.
2. Pulse **Configuraciones** en la vista de árbol y luego pulse **IBMCONFIG**.
3. Pulse **Servicios** y luego pulse el botón de inicio o detención adecuado.

Modificación del gestor de dispositivos por omisión para que lo utilice Tivoli Storage Manager con protección de retención

Puede actualizar el gestor de dispositivos por omisión, ICMADD, para que lo utilice Tivoli Storage Manager con protección de retención. Complete los pasos siguientes:

1. Inicie la sesión en el cliente de administración del sistema.
2. Actualice el gestor de recursos ICMADD:
 - a. Expanda los Gestores de recursos en la vista de árbol.
 - b. Expanda el gestor de recursos con el que desee trabajar.
 - c. Pulse en **Gestores de dispositivos** para mostrar una lista de gestores de dispositivos en el panel de la derecha.
 - d. Pulse con el botón derecho del ratón en ICMADD y pulse **Propiedades**.
 - e. Actualice el campo **Parámetros** con uno de los parámetros siguientes:

mode=retention

Utilice este parámetro si almacena principalmente archivos grandes.

mode=retention_aggregate

Utilice este parámetro si almacena principalmente archivos pequeños.

Para cambiar de una modalidad de retención a otra, cambie este parámetro.

3. Conéctese a la base de datos del gestor de recursos.
`connect to RMDB user radmin using contraseña`
4. Vea y actualice las siguientes tablas de la forma indicada:

RMCOLLECTIONS

Determine el ID de colección y recopile el **campo col_retention** para dar soporte a la retención. Para la retención estándar, especifique 0. Para la retención agregada, especifique 1.

`update rmcollections set col_retention=valor`

RMSERVER

Determine a partir de RMSERVER el SVR_SERVERID utilizado para Tivoli Storage Manager.

RMVOLUMES

- a. Determine el VOL_VOLUMEID donde VOL_SERVERID coincide con el SVR_SERVERID que acaba de encontrar.
- b. Actualice VOL_ATTRIBUTES para este VOL_VOLUMEID y establezca el valor a 100.

Ejemplo: Desde la tabla RMSERVER, el SVR_SERVERID para Tivoli Storage Manager es 2. Desde la tabla RMVOLUMES, el VOL_VOLUMEID que coincide con VOL_SERVERID=2 es 3. La actualización a la base de datos del gestor de recursos es:

```
update rmvolumes set vol_attributes=100
where vol_volume=3
```

5. Reinicie el gestor de recursos.

Programas de utilidad de validación del gestor de recursos

Los programas de utilidad de validación analizan las discrepancias entre tres componentes: el servidor de bibliotecas, el gestor de recursos y los sistemas de almacenamiento que utiliza el gestor de recursos mediante sus gestores de dispositivos definidos.

Cualquiera de los componentes podría tener una anomalía y necesitar una restauración a partir de una copia de seguridad que podría haber perdido la sincronización con los otros dos componentes. Algunos ejemplos de sistemas de almacenamiento son DB2 Content Manager VideoCharger o Tivoli Storage Manager.

Puesto que no existe un enlace directo entre el servidor de bibliotecas y el sistema de almacenamiento, se debe informar de las diferencias entre el servidor de bibliotecas y el gestor de recursos y entre el gestor de recursos y el sistema de almacenamiento. La validación genera informes que describen las discrepancias entre el servidor de bibliotecas y el gestor de recursos y opcionalmente informa acerca de las discrepancias entre el gestor de recursos y el sistema de almacenamiento. Los informes se almacenan en la base de datos del gestor de recursos en la tabla RMVALREPORT. Puede utilizar las herramientas de base de datos disponibles generalmente o la consola de administración del gestor de recursos para ver el informe.

Para iniciar y detener el programa de utilidad de validación y para acceder a los informes de validación, inicie sesión en la consola WebAdmin del gestor de recursos en la dirección https://Nombre_sistema_principal_RM:Puerto_HTTPS/resource_manager/admin.

Restricción: Ejecute los programas de utilidad de validación cuando el gestor de recursos esté fuera de línea o en una hora que no sea punta para mejorar la precisión de los informes. Si se está utilizando el gestor de recursos mientras se ejecutan los programas de utilidad de validación, se pueden informar de errores de sincronización inexactos.

Conceptos relacionados

“Programa de utilidad de validación de datos de DB2 Content Manager para z/OS” en la página 398

Referencia relacionada

“Validación de los informes de discrepancias de programas de utilidad”

Validación de los informes de discrepancias de programas de utilidad

El programa de utilidad de validación proporciona un informe basado en la Web que contiene los tipos de error para cada entrada que se ha añadido en la tabla RMVALREPORT.

Tipos de error:

Tabla 68. Validación de las descripciones de los tipos de errores de programas de utilidad

Tipo de error	Descripción
ORPHAN	Un objeto está en el gestor de recursos pero el servidor de bibliotecas no tiene ninguna referencia al objeto. El informe contiene información sobre el objeto de la base de datos del gestor de recursos.
NOTINRM	El servidor de bibliotecas tiene una referencia a un objeto, pero el objeto no está en el gestor de recursos. El informe contiene información sobre el objeto de la base de datos del servidor de bibliotecas.
SIZEMISMATCH	El tamaño de un objeto en el servidor de bibliotecas no coincide con el tamaño de un objeto en el gestor de recursos. El informe contiene información sobre el objeto de las bases de datos del gestor de recursos y del servidor de bibliotecas.
COLLECTION	La colección de un objeto en el servidor de bibliotecas no coincide con el tamaño del objeto en el gestor de recursos. El informe contiene información sobre el objeto de las bases de datos del gestor de recursos y del servidor de bibliotecas.
DATEMISMATCH	La fecha de actualización de un objeto del servidor de bibliotecas no coincide con la fecha de actualización de un objeto del gestor de recursos. En circunstancias normales, si hay algún problema de sincronización entre el servidor de bibliotecas y el gestor de recursos, la fecha de actualización no coincidirá. Para reducir las entradas redundantes en los distintos informes, no se añaden entradas al informe DATEMISMATCH si ya se han añadido a los informes de discrepancia de colección o de discrepancia de tamaño. El informe contiene información sobre el objeto de las bases de datos del gestor de recursos y del servidor de bibliotecas.
FILENOTFOUND	Un objeto está en la base de datos del gestor de recursos pero no se ha encontrado en el volumen registrado en la base de datos. Un archivo se considera “no encontrado” si el gestor de dispositivos del volumen ha informado que el archivo no existe o que el tamaño de archivo es cero cuando el tamaño que consta en la base de datos no es cero. El informe contiene información sobre el objeto de la base de datos del gestor de recursos.
FILENOTFOUND	Un objeto está en la base de datos del gestor de recursos pero no se ha encontrado en el volumen registrado en la base de datos. Un archivo se considera “no encontrado” si el gestor de dispositivos del volumen ha informado que el archivo no existe o que el tamaño de archivo es cero cuando el tamaño que consta en la base de datos no es cero. El informe contiene información sobre el objeto de la base de datos del gestor de recursos.
SIZEMISMATCH	El tamaño de un objeto de la base de datos del gestor de recursos no coincide con el tamaño que ha notificado el gestor de dispositivos. El informe contiene información sobre el objeto de la base de datos del gestor de recursos y el tamaño notificado por el gestor de dispositivos.

Programa de utilidad de validación de datos de DB2 Content Manager para z/OS

El programa de utilidad de validación de datos de DB2 Content Manager para z/OS es un programa Java que se ejecuta en Microsoft Windows y valida los datos almacenados en un gestor de recursos en ejecución en z/OS. Puede utilizar este programa de utilidad autónomo si sospecha que existe incoherencia de datos en el sistema DB2 Content Manager para z/OS.

Puede identificar estos tipos de incoherencia de datos con el programa de utilidad:

Huérfano

Un objeto está en el gestor de recursos pero el servidor de bibliotecas no tiene ninguna referencia al objeto.

No en gestor de recursos

El servidor de bibliotecas tiene una referencia a un objeto, pero el objeto no está en el gestor de recursos.

Discrepancia de tamaño

El tamaño de un objeto en el servidor de bibliotecas no coincide con el tamaño de un objeto en el gestor de recursos.

Discrepancia de colección

La colección a la que se hace referencia en el servidor de bibliotecas para el objeto no coincide con la colección que contiene el objeto en el gestor de recursos.

Discrepancia de fecha

Las fechas de creación o actualización de objeto de un objeto al que se hace referencia en el servidor de bibliotecas no coinciden con las fechas del objeto almacenado en el gestor de recursos, aunque el tamaño y el nombre de colección sí coinciden.

Recomendaciones:

- Ejecute el programa de utilidad después de migrar de una versión anterior de DB2 Content Manager for OS/390.
- Ejecute los trabajos de recuperación y supresión asíncronos (ICMMRMDI e ICMMRMAR) para z/OS antes de ejecutar el programa de utilidad.
- Ejecute el programa de utilidad de validación durante periodos de poca o ninguna actividad.

Para ver instrucciones detalladas sobre la instalación y utilización, consulte www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg24012036. Cuando descargue este programa de utilidad, consulte el archivo zOSValidator.readme.pdf incluido en el paquete de descarga.

Gestionar bases de datos

La información relacionada con los objetos almacenados en el gestor de recursos se mantiene en el servidor de bibliotecas y en el gestor de recursos. Es posible que los datos relacionados con los objetos almacenados en el gestor de recursos y en el servidor de bibliotecas se desincronicen. Es crucial mantener la sincronización de los datos entre el gestor de recursos y el servidor de bibliotecas. El gestor de recursos proporciona programas de utilidad para facilitar la tarea de sincronización de los datos. Para obtener más información acerca de los programas de utilidad del gestor de recursos, consulte la información acerca de los programas de utilidad y los servicios del gestor de recursos.

Para obtener información relacionada relativa al entorno z/OS, consulte la información sobre procesos asíncronos del gestor de recursos de z/OS

También debe gestionar los objetos que están almacenados en las bases de datos. El gestor de recursos planifica cuándo se deben migrar y replicar los objetos. Puede planificar la migración y la replicación de objetos cuando configure los gestores de recursos para el sistema.

Optimización de las bases de datos del servidor

Una tabla se puede fragmentar tras muchas actualizaciones, lo que causa un deterioro del rendimiento. Las consultas tardan más debido a que las entradas del índice del servidor de bibliotecas y del gestor de recursos ya no están sincronizadas con los datos reales de las tablas de la base de datos.

Para una base de datos Oracle, utilice las herramientas proporcionadas en Oracle para la actualización del índice y la reorganización según sea necesario.

Puede sincronizar los datos del índice con las tablas de la base de datos ejecutando el mandato DB2 **REORGCHK**.

El mandato **REORGCHK** reúne y compara las estadísticas del índice y de la tabla y recomienda la reorganización de las tablas. La mayoría de las veces, el rendimiento mejora ejecutando simplemente **REORGCHK**, pero de no ser así, deberá reorganizar las tablas de la base de datos.

Al reorganizar las tablas, se eliminan los espacios vacíos y se organizan los datos de la tabla de modo eficaz. La reorganización de las tablas lleva mucho más tiempo que ejecutar **REORGCHK**. No reorganice tablas cuando prevea mucha actividad del servidor, ya que el rendimiento será lento. DB2 bloquea los datos de la tabla que se está reorganizando actualmente.

Para determinar cuándo debe reorganizar la tabla, tenga en cuenta los factores siguientes:

- El volumen de actividad de inserción, actualización y supresión.
- La ejecución de **REORGCHK** no mejora el rendimiento de las consultas.

Aunque no es recomendable, puede reorganizar una tabla en cualquier momento. Si actualiza tablas frecuentemente, es recomendable que lo haga periódicamente. Si no gestiona la base de datos DB2, deberá trabajar con el administrador de DB2 para acceder o para coordinar cuándo se debe ejecutar **REORGCHK** y reorganizar las tablas. Consulte la publicación ID2 Universal Database Information Center para obtener información de uso.

Conceptos relacionados

“Programas de salida del gestor de recursos de z/OS” en la página 401

Tareas relacionadas

“Análisis de una base de datos DB2 para optimización”

Análisis de una base de datos DB2 para optimización

Si gestiona la base de datos DB2, deberá ejecutar actualizaciones periódicas de las tablas utilizando **REORGCHK**.

Para comprobar y actualizar las tablas de bases de datos:

1. Abra un indicador de mandatos de DB2 e inicie la sesión con un ID que tenga la autorización administrativa de DB2 (DBADM).
2. Cuando ejecute **REORGCHK**, deberá almacenar los resultados en un archivo cronológico que contenga las estadísticas que utilizará para determinar si debe reorganizar una tabla o no. Por ejemplo, si desea actualizar todas las tablas, especifique:

```
reorgchk update statistics on table all > out.txt
```

donde *out.txt* es el nombre del archivo de registro cronológico.

3. Compruebe la columna Reorg en el archivo de registro cronológico. DB2 Universal Database visualiza de 1 a 3 asteriscos (*) en la columna Reorg cuando detecta una tabla que se debe reorganizar. Los asteriscos determinan la urgencia de la reorganización de la tabla.
 4. Tome nota del nombre de esquema y del nombre de tabla (las dos primeras columnas). Estos nombres se utilizan para reorganizar tablas. Por ejemplo, un nombre de esquema podría ser *icmadm* o *sysibm* y un nombre de tabla podría ser *icmstnlskeywords* o *sysindexes*.
 5. Por ejemplo, para reorganizar la tabla *sysindex*, puede escribir:
- ```
reorg Table sysibm.sysindexes
```
6. Ejecute **REORGCHK** de nuevo para ver si queda alguna tabla para reorganizar. Lleve a cabo los pasos anteriores para reorganizar más tablas si lo desea.
  7. Cuando termine de reorganizar las tablas de la base de datos, deberá volver a vincular todos los paquetes utilizando el mandato **db2rbind**. No es necesario que esté conectado a la base de datos para llevar a cabo este paso. Escriba lo siguiente:

```
db2rbind icmnlbdb /1 report.txt
```

en la ventana de mandatos de DB2, donde *icmnlbdb* es el nombre de la base de datos y *report.txt* es el nombre del archivo de registro cronológico que contiene los resultados.

**Importante:** Necesita un ID de usuario y una contraseña si tiene previsto actualizar un esquema que no le pertenece. Además, para poder llevar a cabo esta tarea el ID de usuario y la contraseña deben tener autorización administrativa de DB2.

8. Consulte el archivo de registro cronológico o utilice el Centro de control para ver los resultados. Para utilizar el Centro de control:
  - a. Inicie el Centro de control de DB2:
    - En un sistema UNIX, especifique **db2cc** en una ventana de mandatos de DB2.
    - En Windows, pulse en **Inicio** → **Programas** → **IBM DB2** → **Centro de control**.
  - b. En el Centro de control, vaya a la base de datos en la que ha ejecutado **db2rbind**.
  - c. En la base de datos, vaya a **Objetos de aplicación** → **Paquetes**.
  - d. Compruebe las columnas **Fecha de última vinculación** y **Hora de última vinculación**. La fecha y la hora indican el momento en que DB2 volvió a vincular todos los paquetes.

#### Referencia relacionada

 **db2rbind** - Volver a enlazar todos los mandatos de paquetes

 Mandato **REORGCHK**

## Programas de salida del gestor de recursos de z/OS

Se proporcionan posibilidades de programa de salida en el gestor de recursos de DB2 Content Manager para z/OS. Los clientes pueden ejecutar programas de salida antes y después de cada tipo de orden que maneje el gestor de recursos de z/OS. Los programas de salida reciben nombres reservados que describen su punto de ejecución. Se proporciona más información, que incluye una lista de los nombres reservados, en el capítulo "Installing and configuring DB2 Content Manager" de la publicación *Planning and Installing Your Content Management System for z/OS*.

---

## Registro cronológico y rastreo para DB2 Content Manager

Puede habilitar diferentes niveles de registro. También puede habilitar un rastreo en distintos componentes del sistema de gestión de contenido.

Puede habilitar el registro y el rastreo para los componentes o servicios siguientes de IBM DB2 Content Manager Enterprise Edition, DB2 Content Manager para z/OS, e DB2 Information Integrator for Content:

- Instalación
- servidor de bibliotecas
- Gestor de recursos
- Cliente de administración del sistema
- Cliente para Windows
- eClient
- LDAP
- API de Java y C++
- Peticiones del servidor HTTP

Puede configurar el registro cronológico y el rastreo para muchos de estos componentes utilizando el programa de utilidad de control de registro cronológico común para el cliente de administración del sistema.

### Conceptos relacionados

"Habilitación del rastreo en DB2 Content Manager para z/OS" en la página 418

"Registro cronológico de sucesos" en la página 422

### Tareas relacionadas

"Especificación de los valores de registro cronológico de los componentes de DB2 Content Manager"

"Habilitación del rastreo en DB2 Content Manager" en la página 413

"Habilitación del recurso de rastreo de DB2 del gestor de recursos DSNTRACE" en la página 422

"Habilitación del recurso de rastreo de HTTP Server" en la página 422

## Especificación de los valores de registro cronológico de los componentes de DB2 Content Manager

Puede configurar el registro cronológico y el rastreo para muchos de los componentes utilizando el programa de utilidad de control de registro cronológico común del cliente de administración del sistema.

Para especificar instrucciones detalladas de registro cronológico utilizando el programa de utilidad de control del registro cronológico, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. En el cliente de administración del sistema, pulse en **Herramientas** → **Configuración del registro cronológico**. Se abrirá la ventana Programa de utilidad de control del registro cronológico.
2. En la página Establecimiento del registro cronológico general, seleccione el nivel de registro cronológico que se debe aplicar a todos los componentes.
  - a. En el campo **Seleccionar gestor de recursos**, seleccione el gestor de recursos con el que desee trabajar.
  - b. En el campo **Elegir nivel de registro cronológico que se debe aplicar**, seleccione el nivel de registro cronológico.
  - c. Seleccione cada característica (**Cliente de administración del sistema**, **servidor de bibliotecas**, **Gestor de recursos**, etcétera) en la que desee utilizar el nivel seleccionado.
  - d. Pulse en **Aplicar**.
  - e. Si desea establecer otras características en un nivel diferente, repita estos pasos.

**DB2 Content Manager para z/OS:** Consulte “Habilitación del rastreo en DB2 Content Manager para z/OS” en la página 418 para obtener instrucciones específicas para DB2 Content Manager for z/OS.

3. Especifique los valores detallados del registro cronológico de cualquiera o de todos los componentes siguientes:
  - Administración del sistema: Especifique los valores del registro cronológico para el cliente de administración del sistema y el programa de utilidad de importación de usuarios LDAP.
  - Servidor de bibliotecas: Especifique los valores del registro cronológico para el servidor de bibliotecas.
  - Gestor de recursos: Especifique los valores del registro cronológico para los gestores de recursos.
  - API (Java): Especifique los valores del registro cronológico para las API de Java.
  - API (C++): Especifique los valores del registro cronológico para las API de C++.
  - Beans: Especifique los valores del registro cronológico para las API para Java.
4. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios y salir o en **Aplicar** para guardar los cambios y continuar trabajando en el programa de utilidad. No es necesario que reinicie ningún componente, pero es posible que los cambios tarden unos minutos en estar activos.

## Descripciones de los archivos de registro

Los archivos de registro tienen características similares, tales como indicaciones de fecha y hora, ID de registro y controles de registro.

Para sistemas operativos UNIX soportados, DB2 Content Manager utiliza un usuario de grupo que asocia privilegios de acceso específicos a la actualización y el control de los valores de registro. El nombre de usuario de grupo de DB2 Content Manager por omisión es `ibmcmgrp`. Como resultado, puede encontrar inicialmente la configuración de registro y la salida de registro en el directorio padre de ese usuario (por ejemplo, `/home/ibmcmgrp`). Este directorio se denomina el directorio de

trabajo para DB2 Content Manager. Desde ese directorio de trabajo, puede encontrar la jerarquía de los archivos de salida de registro y configuración de registro.

- Los archivos de configuración de registro se encuentran en el subdirectorio `cmgmt` (por ejemplo, `/home/ibmcmgrp/cmgmt`).
- Los archivos de salida de registro por omisión se encuentran en el subdirectorio `log` (por ejemplo, `/home/ibmcmgrp/log`).

Para sistemas operativos Windows soportados, el directorio de trabajo de DB2 Content Manager es equivalente a la vía de acceso especificada en la variable de entorno *IBMCMROOT*.

Para el sistema operativo z/OS, los registros son la salida de *SYSPRINT*.

Si los usuarios del cliente experimentan errores, como por ejemplo un error al iniciar la sesión en un servidor de contenido o errores al importar un documento, puede utilizar el archivo `access.log` para verificar la dirección Web del gestor de recursos y para verificar que la petición de cliente llegue al servidor Web.

La dirección Web que utiliza el cliente para acceder al gestor de recursos se puede configurar desde el cliente de administración del sistema. Para obtener información sobre cómo configurar valores Web del gestor de recursos, consulte la ayuda en línea del cliente de administración del sistema.

IBM HTTP Server registra todas las peticiones del cliente en el archivo `access.log`.

La lista siguiente describe algunos ejemplos de características de registro comunes.

#### **Indicación de fecha y hora común**

Todos los registros utilizan la hora media de Greenwich (GMT) como el estándar de indicación de fecha y hora para todos los registros.

#### **Directorio de registro común**

Por omisión, todos los archivos de registro se graban en un directorio de registro común. El directorio de registro contiene subdirectorios para cada componente del sistema. El programa de instalación crea el directorio de registro. La ubicación por omisión es `log` en el directorio de trabajo de DB2 Content Manager o DB2 Information Integrator for Content.

#### **Rastreo a nivel de usuario**

El rastreo a nivel de usuario permite iniciar un rastreo para un ID de usuario específico, como por ejemplo que se genere automáticamente rastreo de depuración en los conectores de DB2 Information Integrator for Content o el servidor de bibliotecas y el gestor de recursos de DB2 Content Manager para este ID de usuario. Esta posibilidad evita la carga sobre el rendimiento de la depuración de todos los componentes para todos los usuarios y ayuda a recopilar solamente la información correspondiente a ese usuario. Utilice el cliente de administración del sistema para habilitar el rastreo a nivel de usuario. El rastreo a nivel de usuario requiere que la aplicación de usuario inicie de nuevo la sesión después de que se haya establecido el parámetro para incluir el valor.

#### **Configuración dinámica de registro**

Los cambios que realiza en los valores de la configuración de registro son efectivos en cuestión de minutos.

#### **ID de correlación de transacción**

Este ID es generado por las API y ayuda a identificar transacciones

específicas de usuario en todo el sistema. Este ID es especialmente útil para correlacionar registros entre distintos componentes porque en los registros está registrado el mismo ID por transacción. El ID de correlación de registro de transacción se graba en los archivos de registro de los conectores de DB2 Information Integrator for Contenty en los archivos de registro del servidor de bibliotecas, gestor de recursos y servicio o subproceso del gestor de recursos (por ejemplo, el migrador) de DB2 Content Manager. Se genera un ID de correlación de transacción distinto para cada ámbito de transacción al servidor de bibliotecas.

## **Programa de utilidad de registro cronológico y rastreo: administración del sistema**

Puede proporcionar un control adicional del registro cronológico para el cliente de administración del sistema y el programa de utilidad de importación de usuarios LDAP.

**Importante:** La información de configuración para el registro cronológico del cliente de administración del sistema y del programa de utilidad de importación de usuarios LDAP se guarda en el sistema donde el cliente de administración del sistema está instalado, igual que los archivos de registro cronológico. Estos valores sólo se aplican a este sistema.

1. En la ventana Programa de utilidad de control del registro cronológico, pulse en **Administración del sistema**. Se abrirá la página Registro cronológico del cliente de administración del sistema y el programa de utilidad de importación de usuarios LDAP.
2. Especifique los valores del archivo de registro cronológico:
  - a. En el campo **Vía de acceso del archivo de registro cronológico**, especifique la vía de acceso del directorio en el que desea guardar los archivos del registro cronológico.
  - b. En el campo **Nombre de archivo del registro cronológico**, especifique el nombre que desee dar a este archivo de registro cronológico. No elimine la señal `${nombreusuario}` que aparece al principio de este campo. La señal de nombre de usuario identifica el usuario del sistema operativo que ha iniciado la sesión mientras se graba el archivo de registro. Si se elimina la señal, se pueden producir errores de permiso de archivo pues el archivo será actualizado por múltiples usuarios del sistema operativo. La señal da como resultado la creación de archivos de registro cronológico exclusivos de este componente para cada usuario del sistema operativo. Puede cambiar el segundo elemento del nombre de archivo, que identifica el componente, y la extensión de archivo.
  - c. En el campo **Tamaño máximo de archivo de registro cronológico**, especifique un límite, en megabytes, para el archivo de registro cronológico. Cuando el archivo de registro cronológico alcanza este límite, se crea un nuevo archivo, hasta el número especificado en el campo **Número máximo de archivos**.
  - d. En el campo **Número máximo de archivos**, especifique el número de archivos de registro cronológico que desee permitir. Cuando el número de archivos de registro cronológico alcance el número máximo que especifique aquí, el sistema empezará a grabar encima de los archivos más antiguos en lugar de crear nuevos.
3. Especifique el nivel del registro cronológico:
  - a. En la lista **Componente para registro cronológico**, seleccione el componente que desea registrar.



- b. Elija el nivel de registro cronológico en la lista **Seleccionar nivel de registro cronológico**.
  - c. Pulse en **Aplicar** para guardar el valor.
  - d. Si desea establecer el nivel de registro cronológico para otro componente, repita estos pasos.
4. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios y salir o en **Aplicar** para guardar los cambios y continuar trabajando en el programa de utilidad.

## Programa de utilidad de registro cronológico y rastreo: servidor de bibliotecas

Puede proporcionar un control adicional del registro cronológico para el servidor de bibliotecas y, de manera opcional, rastrear un ID de usuario específico.

**Importante:** La información de configuración para el registro del servidor de bibliotecas se guarda en el sistema en el que está instalado el servidor de bibliotecas, igual que los archivos de registro cronológico.

1. En la ventana Programa de utilidad de control del registro cronológico, pulse en **Servidor de bibliotecas**. Se abrirá la página Registro cronológico del servidor de bibliotecas.
2. Especifique los valores del archivo de registro cronológico:
  - a. En el campo **Vía de acceso del archivo de registro cronológico**, especifique la vía de acceso del directorio en el que desea guardar los archivos del registro cronológico.
  - b. En el campo **Nombre de archivo del registro cronológico**, especifique el nombre que desee dar a este archivo de registro cronológico.
3. Elija el nivel de registro cronológico para el servidor de bibliotecas en la lista **Seleccionar nivel de registro cronológico**.
4. Opcional: En el campo **Nombre de usuario**, especifique el ID de un solo usuario que desee rastrear. El ID de usuario debe coincidir con el ID que se encuentra en el servidor de bibliotecas. Al configurar esta opción, la próxima vez que el usuario especificado inicie la sesión, la salida del registro cronológico se generará en las API C++ o Java, el servidor de bibliotecas y el gestor de recursos. La salida de rastreo estará a un nivel de rastreo completo para este usuario. Ningún otro usuario se registrará.
5. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios y salir o en **Aplicar** para guardar los cambios y continuar trabajando en el programa de utilidad.

## Programa de utilidad de registro cronológico y rastreo: gestor de recursos

Puede proporcionar un control adicional del registro cronológico para el gestor de recursos y, de manera opcional, rastrear un ID de usuario específico. Si dispone de más de un gestor de recursos, debe establecer el registro cronológico para cada uno de manera independiente.

Los sucesos de los servicios del gestor de recursos se registran en archivos de registro cronológico distintos, en función del tipo de suceso. Los tipos de archivos de registro cronológico del gestor de recursos pueden dividirse en los registros cronológicos que supervisan la aplicación del gestor de recursos durante el proceso de inicio y los registros cronológicos que supervisan los sucesos del gestor de recursos cuando el gestor de recursos está ejecutándose, como se muestra a continuación:



- Los registros cronológicos de JVM (Java Virtual Machine) supervisan si la aplicación del gestor de recursos se inicia correctamente. Estos archivos de registro cronológico son `SystemOut.log` y `System.err`. Por omisión, estos archivos se encuentran en la vía de acceso `${SERVER_LOG_ROOT}`, donde `SERVER_LOG_ROOT` es una variable de WebSphere Application Server definida en el ámbito de servidor de aplicaciones. El valor por omisión para `SERVER_LOG_ROOT` es `${WAS_HOME}/profiles/${nombrePerfil}/logs/${nombreServidor}`, donde `WAS_HOME` es el directorio de instalación de WebSphere Application Server, `nombrePerfil` es el nombre del perfil del gestor de recursos y `nombreServidor` es el nombre del servidor de aplicaciones en el que se despliega la aplicación.

Durante la inicialización del gestor de recursos, éste registra entradas en el archivo `SystemOut.log` acerca del nivel de registro cronológico (INFO, DEBUG, etc.) para la aplicación del gestor de recursos, la ubicación del archivo de configuración de registro cronológico del gestor de recursos, el contenido actual del archivo de configuración de registro cronológico, y la ubicación del archivo de registro cronológico de la aplicación de gestor de recursos.

- El archivo de registro cronológico de la aplicación de gestor de recursos supervisa esta aplicación una vez que empieza a ejecutarse. Durante la inicialización del gestor de recursos, se genera un archivo de registro cronológico exclusivo para dicho gestor de recursos utilizando los datos del archivo de configuración de registro cronológico `icmrm_logging.xml`. El nombre por omisión para este archivo de registro cronológico de gestor de recursos es `icmrm.logfile`. La vía de acceso por omisión para el archivo es `${SERVER_LOG_ROOT}/rm/nombre_apl_gestor_recursos/icmrm.logfile`, o `${WAS_HOME}/profiles/${nombrePerfil}/logs/${nombreServidor}/rm/nombre_apl_gestor_recursos/icmrm.logfile`, donde `nombre_apl_gestor_recursos` es el nombre de la aplicación de gestor de recursos de WebSphere Application Server.

Para los gestores de recursos en un entorno en clúster en el que hay varios servidores de aplicaciones del gestor de recursos en un único nodo, el ID de proceso para cada gestor de recursos se puede añadir al nombre del archivo de registro cronológico, con el formato `icmrm.logfile.ID_proceso`. Esta función la controla la variable del sistema Java `icmrm.log4j.name.extension`. Para cambiar el valor de la variable del sistema Java `icmrm.log4j.name.extension`, edite las propiedades personalizadas de JVM para el servidor de aplicaciones mediante la consola administrativa en WebSphere Application Server.

Tabla 69. Valores para la variable del sistema Java `icmrm.log4j.name.extension`

| Valor de <code>icmrm.log4j.name.extension</code> | Definición                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| auto                                             | Detectar automáticamente si el gestor de recursos está en un entorno en clúster. Si el gestor de recursos está en un entorno en clúster, añade el ID de proceso al nombre del archivo de registro cronológico. El valor predeterminado para <code>icmrm.log4j.name.extension</code> . |
| on                                               | Añadir el ID de proceso al nombre del archivo de registro cronológico.                                                                                                                                                                                                                |
| off                                              | No añadir el ID de proceso al nombre del archivo de registro cronológico.                                                                                                                                                                                                             |

**Importante:** El archivo de registro cronológico y la ubicación del mismo han cambiado para la versión 8.4.2. Los valores de configuración de registro cronológico para las versiones 8.3, 8.4 y 8.4.1 no se transfieren a la versión 8.4.2

durante una actualización. A partir de la versión 8.4.2, una instalación de gestor de recursos nueva utiliza los valores por omisión del archivo de configuración de registro cronológico `icmrm_logging.xml` para establecer la ubicación del archivo de registro cronológico del gestor de recursos. Los archivos de registro cronológico del gestor de recursos para la versión 8.4.2 se establecen en un directorio que es relativo al directorio en el que se ejecuta el gestor de recursos.

Si actualiza DB2 Content Manager y desea mantener los valores de configuración de registro cronológico de la versión anterior, debe realizar una de estas acciones:

- Si actualiza de una instalación de la versión 8.4 anterior a la versión 8.4.2, incluidas la versión 8.4, versión 8.4.1 y fix packs para estas versiones, haga una copia de seguridad del archivo de configuración de registro cronológico `icmrm_logging.xml`. Una vez realizada la actualización a la versión 8.4.2, debe utilizar el programa de utilidad de asistente de configuración `config_CM` para desplegar el gestor de recursos. Luego debe restaurar la versión de copia de seguridad del archivo `icmrm_logging.xml` en la misma ubicación que el archivo de configuración de registro cronológico por omisión.
- Para todas las demás actualizaciones, utilice el cliente de administración del sistema para configurar los valores de registro cronológico una vez que haya realizado la actualización.

**Importante:** A partir de la versión 8.4.2, han cambiado los permisos de archivo para los archivos de objetos almacenados en el sistema de archivos del gestor de recursos, incluidos los archivos de registro cronológico. El permiso predeterminado permite leer los archivos únicamente al ID de usuario que ha creado el archivo. Los usuarios que no acceden a los archivos de registro cronológico del gestor de recursos como root o como administrador del gestor de recursos deben saber que los permisos predeterminados para los archivos de registro cronológico pueden impedir que accedan a estos archivos.

Para ver los archivos de registro cronológico, utilice el visor de registros cronológicos de la consola administrativa de WebSphere Application Server. Para cambiar los valores de configuración de registro cronológico para el gestor de recursos, utilice el cliente de administración del sistema DB2 Content Manager. Por ejemplo, puede cambiar el nivel de registro cronológico o hacer que el sistema cree un archivo de registro cronológico del gestor de recursos separado.

Si realiza cambios en los valores de registro cronológico del gestor de recursos y desea volver al comportamiento por omisión, actualice la configuración de registro cronológico del gestor de recursos desde el cliente de administración del sistema DB2 Content Manager y elimine todos los valores de la vía de acceso del archivo y nombre del archivo.

El gestor de recursos admite el rastreo a nivel de usuario del cliente de administración del sistema al servidor de bibliotecas. También puede establecer el nivel de rastreo en Usuario para los subprocesos del gestor de recursos. Si desea habilitar el rastreo a nivel de usuario utilizando los subprocesos del gestor de recursos, debe configurar manualmente los archivos de configuración de registro cronológico de los subprocesos.

El registro cronológico del gestor de registros cronológicos incluye entradas de registro cronológico de todos los servicios del gestor de recursos, como los servicios de eliminación, migración, programa de transferencia, replicador, etc. El nivel de registro cronológico es el mismo para el gestor de recursos y todos sus servicios. Por ejemplo, si establece el registro cronológico del gestor de recursos en

el nivel INFO, todos los servicios se establecen en este mismo nivel de registro cronológico. Las entradas de registro cronológico incluyen el nombre del servicio en cada entrada de registro cronológico. Por ejemplo, la siguiente entrada de registro cronológico es para el replicador:

```
ICMRM:ENTRYEXIT 2009-05-21 22:13:42.027000 context:
[WorkManager.rm841fpa_RMWorkManager : 3]
- ==> deleteReplicationMetadataTask()
- deleteReplicationMetadataTask(RMMetadataManagerDB.java:231)
```

Para cambiar los valores de configuración del registro cronológico para el gestor de recursos utilizando el cliente de administración del sistema:

1. En la ventana Programa de utilidad de control del registro cronológico, pulse en **Gestor de recursos**. Se abrirá la página Registro cronológico del gestor de recursos.
2. Especifique los valores del archivo de registro cronológico:
  - a. En el campo **Vía de acceso del archivo de registro cronológico**, especifique la vía de acceso del directorio en el que desea guardar los archivos del registro cronológico.
  - b. En el campo **Nombre de archivo del registro cronológico**, especifique el nombre que desee dar a este archivo de registro cronológico.
  - c. En el campo **Tamaño máximo de archivo de registro cronológico**, especifique un límite, en megabytes, para el archivo de registro cronológico. Cuando el archivo de registro cronológico alcanza este límite, se crea un nuevo archivo, hasta el número especificado en el campo **Número máximo de archivos**.
  - d. En el campo **Número máximo de archivos**, especifique el número de archivos de registro cronológico que desee permitir. Cuando el número de archivos de registro cronológico alcance el número máximo que especifique aquí, el sistema empezará a grabar encima de los archivos más antiguos en lugar de crear nuevos.
3. Elija el gestor de recursos con el que desee trabajar en la lista **Gestor de recursos**.
4. Establezca los niveles de registro cronológico para cada componente del gestor de recursos:
  - a. Elija el componente que se debe registrar en la lista **Componente para registro cronológico**.
  - b. Elija el nivel en el que desea registrar en la lista **Seleccionar nivel de registro cronológico**.

**Consejo:** Los siguientes niveles de registro cronológico en el cliente de administración del sistema se correlacionan con los niveles de registro cronológico que se habilitan en el archivo de configuración de registro cronológico del gestor de recursos:

*Tabla 70. Niveles de registro cronológico en el cliente de administración del sistema y en el archivo de configuración de registro cronológico del gestor de recursos*

| Niveles de registro cronológico en el cliente de administración del sistema | Niveles de registro cronológico en el archivo de configuración de registro cronológico del gestor de recursos |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| error                                                                       | error                                                                                                         |
| aviso                                                                       | warn                                                                                                          |
| informativo                                                                 | info                                                                                                          |

Tabla 70. Niveles de registro cronológico en el cliente de administración del sistema y en el archivo de configuración de registro cronológico del gestor de recursos (continuación)

| Niveles de registro cronológico en el cliente de administración del sistema | Niveles de registro cronológico en el archivo de configuración de registro cronológico del gestor de recursos |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| rastreo (entrada y salida)                                                  | BEGINEND                                                                                                      |
| rastreo (completo)                                                          | DEBUG                                                                                                         |
| performance                                                                 | BEGINEND                                                                                                      |

- c. Pulse en **Aplicar** para guardar el valor.
- d. Si desea establecer el nivel de registro cronológico para otro componente, repita estos pasos.

Si dispone de múltiples gestores de recursos, recuerde establecer los niveles de registro cronológico para cada uno repitiendo los pasos 3 y 4.

5. Pulse en **Habilitar registro cronológico circular** para habilitar el registro cronológico circular del gestor de recursos.
6. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios y salir o en **Aplicar** para guardar los cambios y continuar trabajando en el programa de utilidad.

## Programa de utilidad de registro cronológico y rastreo: API de Java

Puede proporcionar un control adicional del registro cronológico para las API de Java.

**Importante:** La información de configuración del registro cronológico para la API de Java se guarda en el sistema en el que está instalado el cliente de administración del sistema, igual que los archivos de registro cronológico. Estos valores sólo se aplican a este sistema.

1. En la ventana Programa de utilidad de control del registro cronológico, pulse en **API (Java)**. Se abrirá la página Registro cronológico de las API (Java).
2. Especifique los valores del archivo de registro cronológico:
  - a. En el campo **Vía de acceso del archivo de registro cronológico**, especifique la vía de acceso del directorio en el que desea guardar los archivos del registro cronológico.
  - b. En el campo **Nombre de archivo del registro cronológico**, especifique el nombre que desee dar a este archivo de registro cronológico. No elimine la señal `${nombreusuario}` que aparece al principio de este campo. La señal de nombre de usuario identifica el usuario del sistema operativo que ha iniciado la sesión mientras se graba el archivo de registro. Si se elimina la señal, se pueden producir errores de permiso de archivo pues el archivo será actualizado por múltiples usuarios del sistema operativo. La señal da como resultado la creación de archivos de registro cronológico exclusivos de este componente para cada usuario del sistema operativo. Puede cambiar el segundo elemento del nombre de archivo, que identifica el componente, y la extensión de archivo.
  - c. En el campo **Tamaño máximo de archivo de registro cronológico**, especifique un límite, en megabytes, para el archivo de registro cronológico. Cuando el archivo de registro cronológico alcanza este límite, se crea un nuevo archivo, hasta el número especificado en el campo **Número máximo de archivos**.

- d. En el campo **Número máximo de archivos**, especifique el número de archivos de registro cronológico que desee permitir. Cuando el número de archivos de registro cronológico alcance el número máximo que especifique aquí, el sistema empezará a grabar encima de los archivos más antiguos en lugar de crear nuevos.
3. Seleccione el nivel de registro cronológico en la lista **Seleccionar nivel de registro cronológico**.
4. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios y salir o en **Aplicar** para guardar los cambios y continuar trabajando en el programa de utilidad.

## Programa de utilidad de registro cronológico y rastreo: API de C++

Puede proporcionar un control adicional del registro cronológico para las API de C++.

**Importante:** La información de configuración para el registro cronológico de la API de C++ se guarda en el sistema en el que está instalado el cliente de administración del sistema, igual que los archivos de registro. Estos valores sólo se aplican a este sistema.

1. En la ventana Programa de utilidad de control del registro cronológico, pulse en **API (C++)**. Se abrirá la página Registro cronológico de las API (C++).
2. Especifique los valores del archivo de registro cronológico:
  - a. En el campo **Vía de acceso del archivo de registro cronológico**, especifique la vía de acceso del directorio en el que desea guardar los archivos del registro cronológico.
  - b. En el campo **Nombre de archivo del registro cronológico**, especifique el nombre que desee dar a este archivo de registro cronológico. No elimine la señal `${nombreusuario}` que aparece al principio de este campo. La señal de nombre de usuario identifica el usuario del sistema operativo que ha iniciado la sesión mientras se graba el archivo de registro. Si se elimina la señal, se pueden producir errores de permiso de archivo pues el archivo será actualizado por múltiples usuarios del sistema operativo. La señal da como resultado la creación de archivos de registro cronológico exclusivos de este componente para cada usuario del sistema operativo. Puede cambiar el segundo elemento del nombre de archivo, que identifica el componente, y la extensión de archivo.
  - c. En el campo **Tamaño máximo de archivo de registro cronológico**, especifique un límite, en megabytes, para el archivo de registro cronológico. Cuando el archivo de registro cronológico alcanza este límite, se crea un nuevo archivo, hasta el número especificado en el campo **Número máximo de archivos**.
  - d. En el campo **Número máximo de archivos**, especifique el número de archivos de registro cronológico que desee permitir. Cuando el número de archivos de registro cronológico alcance el número máximo que especifique aquí, el sistema empezará a grabar encima de los archivos más antiguos en lugar de crear nuevos.
3. Seleccione el nivel de registro cronológico en la lista **Seleccionar nivel de registro cronológico**.
4. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios y salir o en **Aplicar** para guardar los cambios y continuar trabajando en el programa de utilidad.

## Programa de utilidad de registro cronológico y rastreo: beans

Puede proporcionar un control adicional del registro cronológico para Java beans.

**Importante:** La información de configuración para el registro cronológico de beans se guarda en el sistema en el que está instalado el cliente de administración del sistema, igual que los archivos de registro cronológico. Estos valores sólo se aplican a este sistema.

1. En la ventana Programa de utilidad de control del registro cronológico, pulse en **Beans**. Se abrirá la página Registro cronológico de beans.
2. Especifique los valores del archivo de registro cronológico:
  - a. En el campo **Vía de acceso del archivo de registro cronológico**, especifique la vía de acceso del directorio en el que desea guardar los archivos del registro cronológico.
  - b. En el campo **Nombre de archivo del registro cronológico**, especifique el nombre que desee dar a este archivo de registro cronológico. No elimine la señal `${nombreusuario}` que aparece al principio de este campo. La señal de nombre de usuario identifica el usuario del sistema operativo que ha iniciado la sesión mientras se graba el archivo de registro. Si se elimina la señal, se pueden producir errores de permiso de archivo pues el archivo será actualizado por múltiples usuarios del sistema operativo. La señal da como resultado la creación de archivos de registro cronológico exclusivos de este componente para cada usuario del sistema operativo. Puede cambiar el segundo elemento del nombre de archivo, que identifica el componente, y la extensión de archivo.
  - c. En el campo **Tamaño máximo de archivo de registro cronológico**, especifique un límite, en megabytes, para el archivo de registro cronológico. Cuando el archivo de registro cronológico alcanza este límite, se crea un nuevo archivo, hasta el número especificado en el campo **Número máximo de archivos**.
  - d. En el campo **Número máximo de archivos**, especifique el número de archivos de registro cronológico que desee permitir. Cuando el número de archivos de registro cronológico alcance el número máximo que especifique aquí, el sistema empezará a grabar encima de los archivos más antiguos en lugar de crear nuevos.
3. Seleccione el nivel de registro cronológico en la lista **Seleccionar nivel de registro cronológico**.
4. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios y salir o en **Aplicar** para guardar los cambios y continuar trabajando en el programa de utilidad.

### Configuración de los archivos de registro cronológico del gestor de recursos

Cada archivo de configuración de registro cronológico XML contiene valores por omisión que controlan el nombre del archivo de registro cronológico, la vía de acceso, el tipo de salida, el tamaño y el nivel de detalle (normalmente establecido en el nivel INFO).

Cada vez que utiliza un servicio del gestor de recursos, como por ejemplo el validador, el servicio genera un archivo de registro cronológico. Si recibe un error al utilizar un servicio, puede modificar los valores por omisión para reunir más datos y depurar el problema.

Antes de modificar los archivos de configuración, cree un archivo de copia de seguridad.



**Importante:** Para modificar un archivo, debe tener acceso de grabación a todos los directorios donde están instalados los archivos de configuración.

Los distintos niveles de registro cronológico incluyen los siguientes:

**Muy grave**

Registra solamente si el servlet termina de forma inesperada.

**Acción**

Registra acciones que necesita realizar el administrador del sistema. Esta información no describe errores, sino condiciones, como por ejemplo "short on [disk] space."

**Error** Registra información para indicar que no se ha podido satisfacer una petición o que se ha producido un error interno.

**Aviso** Registra el comportamiento inesperado.

**Información**

Registra mensajes de inicio o detención.

**Petición**

Proporciona información detallada sobre la petición entrante.

**Respuesta**

Proporciona información detallada sobre la respuesta de salida.

**Rastreo**

Registra mensajes de flujo general.

**Depuración**

Proporciona información detallada de depuración así como información sobre todos los demás niveles de prioridad.

**Entryexit**

Escribe una línea de rastreo al comienzo de cada función o método, y otra línea de rastreo en los puntos de salida de las funciones o métodos. Esto es utilizado con frecuencia por el soporte técnico para identificar la ubicación del código fuente donde se ha producido la anomalía.

Los archivos de registro cronológico del gestor de recursos registran mensajes de acción que contienen pasos sobre posibles problemas de software que puede evitar. Por ejemplo, un mensaje de acción informa de que el gestor de recursos está llenando su volumen de mensajes asignado. Para evitar dificultades de software, puede eliminar de los archivos de registro cronológico la información que no esté actualizada. El gestor de recursos genera los mensajes de acción y añade los mensajes a los archivos de registro cronológico.

Si elige enviar la información de registro cronológico a un archivo que es distinto de la configuración por omisión, puede seguir sus propios convenios de denominación para el archivo de registro cronológico. También puede determinar la caducidad de estos archivos. La caducidad se determina por el tamaño de los datos, en lugar de por la fecha.

**Importante:** El gestor de registro del gestor de recursos continúa añadiendo salidas de registro cronológico a los archivos de registro cronológico existentes. Puede suprimir periódicamente datos obsoletos de los archivos de registro cronológico como ayuda para impedir que se hagan demasiado grandes.



El gestor de recursos utiliza la Versión 1.2.8 de log4j. Para ver el copyright y más información sobre el archivo de configuración log4j, consulte los avisos de edición de los archivos de configuración o vaya a <http://www.apache.org>.

## Habilitación del rastreo en DB2 Content Manager

Puede habilitar el rastreo utilizando el cliente de administración del sistema.

Para habilitar el rastreo y especificar un nivel de detalle:

### Tareas relacionadas

“Habilitación del recurso de rastreo del servidor de bibliotecas”

### Habilitación del recurso de rastreo del servidor de bibliotecas

Por omisión, el rastreo no está habilitado. Sin embargo, puede habilitar el rastreo para el servidor de bibliotecas y especificar el nivel de detalle que desee en el rastreo. Observe que la habilitación del rastreo tiene un impacto negativo en el rendimiento.

Para habilitar el rastreo y especificar un nivel de detalle:

1. Inicie la sesión en el cliente de administración del sistema como administrador.
2. Expanda el nombre del servidor de bibliotecas y pulse en **Parámetros del servidor de bibliotecas**.
3. Pulse con el botón derecho en **Configuración** y pulse en **Explorar**.
4. Pulse con el botón derecho del ratón en **Configuración del servidor de bibliotecas** y pulse en **Propiedades**.
5. En la ventana Configuración del servidor de bibliotecas, pulse en la pestaña **Registro y rastreo**.
6. Seleccione el nivel de rastreo y especifique el archivo de rastreo en el que se grabará el rastreo. El valor inicial del nombre del archivo de rastreo se ha establecido durante la instalación del servidor de bibliotecas de DB2 Content Manager. El valor de rastreo por omisión es Ningún rastreo o 0.

Cuando selecciona un valor de nivel de rastreo positivo, solo los procedimientos almacenados a los que se está llamando se registran en el archivo. Especifique un nivel de rastreo negativo para ver los procedimientos almacenados y los valores de parámetro que se están pasando. Puede definir cuatro valores de nivel de rastreo, pero no un valor negativo si activa el rastreo del servidor de bibliotecas utilizando el programa de utilidad de control de registro. Utilice el método del indicador de mandatos de base de datos para definir un nivel de rastreo negativo o para establecer un nivel de rastreo superior a ocho (8).

**Importante:** El valor de Depuración recomendado para el recurso de rastreo del servidor de bibliotecas es -31. La selección de un nivel de rastreo superior a -31 puede dar como resultado un rendimiento lento para los usuarios porque el sistema está enviando una gran cantidad de detalle al archivo de registro de rastreo.

Tabla 71. Niveles de rastreo de DB2 Content Manager Enterprise Edition

| Nivel de rastreo | Descripción                                            |
|------------------|--------------------------------------------------------|
| 0                | Ningún rastreo (valor por omisión)                     |
| 1                | Rastreo básico, registra flujo de programa             |
| 2                | Rastreo de detalle, registra flujo de programa y datos |

*Tabla 71. Niveles de rastreo de DB2 Content Manager Enterprise Edition (continuación)*

| Nivel de rastreo | Descripción            |
|------------------|------------------------|
| 4                | Rastreo de datos       |
| 8                | Rastreo de rendimiento |
| 15               | Todo lo anterior       |
| 16               | Construcción/análisis  |
| 31               | Todo lo anterior       |
| 32               | Gestión de memoria     |
| 63               | Todo lo anterior       |

*Tabla 72. Niveles de rastreo de DB2 Content Manager para z/OS*

| Nivel de rastreo     | Valor de base de datos | Información rastreada                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ningún rastreo       | 0                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Rastreo básico       | 1                      | Información de entrada y salida a los procedimientos almacenados y funciones del servidor de bibliotecas de nivel inferior de DB2 Content Manager.                                                                                                                                     |
| Detallado            | 2                      | Información de rastreo básico, además de información sobre controles de nivel inferior mediante la lógica de programación del servidor de bibliotecas.<br><br>Este nivel de rastreo proporciona información sobre cómo se ha ejecutado la lógica del programa.                         |
| Datos                | 4                      | Información acerca de qué parámetros de entrada se han pasado a los procedimientos almacenados de DB2 Content Manager y los datos intermedios cuando se estaban ejecutando los procedimientos almacenados.                                                                             |
| Rendimiento          | 8                      | Información sobre la velocidad con la que se han ejecutado los procedimientos almacenados de DB2 Content Manager; el rastreo muestra una línea para cada procedimiento almacenado y el tiempo transcurrido, en milisegundos, que ha tardado en ejecutarse el procedimiento almacenado. |
| Básico y detallado   | 3                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Básico y datos       | 5                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Básico y rendimiento | 9                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Todas las opciones   | 15                     | Básico, detallado, datos y rendimiento.                                                                                                                                                                                                                                                |
|                      | 16                     | Sólo construcción y análisis, se establece utilizando SQL.                                                                                                                                                                                                                             |
|                      | 32                     | Gestión de memoria, se establece utilizando SQL.                                                                                                                                                                                                                                       |
|                      | 63                     | Todos los valores, construcción y análisis y gestión de memoria.                                                                                                                                                                                                                       |

#### **Usuarios de DB2**

Utilice el Centro de control de DB2 Universal Database para ver el contenido de la tabla.

#### **Usuarios de Oracle**

Utilice Oracle Enterprise Manager para ver el contenido de la tabla.

## Usuarios de DB2 Content Manager para z/OS

Si especifica un archivo HFS en el que debe grabar el servidor de bibliotecas, asegúrese de que el ID de usuario de ICMMLSWL tenga permiso de grabación en este archivo. Para ver la salida de rastreo, revise el archivo especificado. Si especifica SYSPRINT, examine el contenido del archivo especificado por el SYSPRINT DD del trabajo del gestor de carga de trabajo ICMMLSWL.

### Conceptos relacionados

“Recurso de rastreo del servidor de bibliotecas”

### Tareas relacionadas

“Definición de valores de rastreo en DB2”

“Inhabilitación del recurso de rastreo utilizando mandatos de DB2”

“Definición de valores de rastreo en Oracle” en la página 416

“Inhabilitación del recurso de rastreo utilizando mandatos de Oracle” en la página 416

“Búsqueda del mensaje para un código de retorno de SQL” en la página 417

**Recurso de rastreo del servidor de bibliotecas:** El cliente de administración del sistema se utiliza para establecer el nivel de rastreo del sistema y la ubicación del registro del rastreo. La información del rastreo del sistema, por omisión, se graba en ICMSEVER.LOG.

Desde una perspectiva de base de datos, el rastreo lo controlan dos parámetros, TRACELEVEL y TRACEFILENAME, en la tabla de control del servidor de bibliotecas ICMSTSYSCONTROL.

### Definición de valores de rastreo en DB2:

Para definir los valores de rastreo en DB2:

1. Catalogue el servidor de bibliotecas en el sistema local donde desee que se ejecute el recurso de rastreo o inicie la sesión en el servidor remoto donde está instalado el servidor de bibliotecas. Inicie la sesión en el sistema local o remoto con un ID de usuario que tenga como mínimo autorización db2admin. Por ejemplo, `db2 connect to nombrebd user ID de usuario using contraseña`.
2. Determine el valor TRACELEVEL actual. El valor por omisión es 0, lo que significa que el rastreo está desactivado. Especifique `db2 select tracelevel from icmstsyscontrol`
3. Especifique el nivel de rastreo. Consulte “Habilitación del recurso de rastreo del servidor de bibliotecas” en la página 413 para ver las definiciones de nivel de rastreo. Especifique `db2 UPDATE icmadmin.ICMSTSysControl set TRACELEVEL = nivel_rastreo` donde LIBRARYSERVERID = *x* y donde *x* es el valor de ID del servidor de bibliotecas. El valor se define durante la instalación y el valor típico es 1.
4. Cambie la ubicación del registro de rastreo por omisión especificando: `UPDATE icmadmin.ICMSTSysControl set TraceFileName = vñadeacceso/nombreadearchivo` donde LIBRARYSERVERID = *x*.
5. Especifique `db2 connect reset`.

El recurso de rastreo empieza a recopilar información de rastreo y a grabar información en el archivo de registro de rastreo.

### Inhabilitación del recurso de rastreo utilizando mandatos de DB2:

Para inhabilitar el recurso de rastreo en DB2:

1. Catalogue la base de datos del servidor de bibliotecas en el sistema local o inicie la sesión en el servidor remoto donde está instalada la base de datos. Asegúrese de iniciar la sesión en el sistema local o remoto con un ID de usuario que tenga como mínimo autorización de db2admin.
2. En el indicador de DB2, especifique el mandato siguiente: `db2 connect to nombrebd user ID de usuario using contraseña`
3. Cambie el nivel de rastreo a 0 para inhabilitar el rastreo. Especifique el siguiente mandato: `db2 UPDATE icmadmin.ICMSTSysControl set TRACELEVEL = 0 where LIBRARYSERVERID =x` donde *x* es el valor de ID del servidor de bibliotecas. El valor de ID se define durante la instalación y el valor típico es 1.
4. Especifique: `db2 connect reset`.

El recurso de rastreo deja de recopilar información de rastreo.

### Definición de valores de rastreo en Oracle:

Para actualizar los valores de rastreo en Oracle, siga estos pasos:

1. Inicie la sesión en el servidor remoto en el que está instalada la base de datos o cree una entrada en el archivo `tnsnames.ora` del sistema local en el que desea ejecutar el recurso de rastreo, si la entrada no se ha creado todavía. Inicie la sesión en el sistema local o remoto con un ID de usuario que, como mínimo, tenga autorización de administrador de DB2 Content Manager.
2. En el indicador de mandatos `sqlplus`, escriba. `connect ID_usuario/contraseña @ nombre_bd`
3. Determine el valor `TRACELEVEL` actual. El valor por omisión es 0, lo que significa que el rastreo está desactivado. Escriba el mandato siguiente: `select tracelevel from icmSTSysControl;`
4. Especifique el nivel de rastreo. Consulte “Habilitación del recurso de rastreo del servidor de bibliotecas” en la página 413 para ver las definiciones de nivel de rastreo. Escriba los mandatos siguientes: `db2 UPDATE icmadmin.ICMSTSysControl set TRACELEVEL = x LIBRARYSERVERID = y`, donde *x* es el nuevo valor de rastreo, *y* es el valor de ID de servidor de bibliotecas. El valor de ID se define durante la instalación y el valor típico es 1.
5. Opcional: Cambie la ubicación del registro de rastreo por omisión escribiendo los mandatos siguientes: `UPDATE icmadmin.ICMSTSysControl set TraceFileName = vía_acceso/nombre_archivo` siendo `LIBRARYSERVERID = y`.
6. Escriba `quit`.

El recurso de rastreo empieza a recopilar información de rastreo y a grabar información en el archivo de registro de rastreo.

### Inhabilitación del recurso de rastreo utilizando mandatos de Oracle:

Para inhabilitar el recurso de rastreo de Oracle en Solaris y AIX:

1. Inicie la sesión en el servidor remoto en el que está instalada la base de datos o cree una entrada en el archivo `tnsnames.ora` del sistema local en el que desea ejecutar el recurso de rastreo, si la entrada no se ha creado todavía. Inicie la sesión en el sistema local o remoto con un ID de usuario que, como mínimo, tenga autorización de administrador de CM.
2. En el indicador de mandatos `sqlplus`, escriba: `db2 connect to nombre_bd user ID usuario using contraseña`.

3. Cambie el nivel de rastreo a 0 para inhabilitar el rastreo. Escriba: UPDATE icmadmin.ICMSTSysControl set TRACELEVEL =0 where LIBRARYSERVERID =x; x es el valor del ID del servidor de bibliotecas. El valor de ID se define durante la instalación y el valor típico es 1.
4. Escriba: disconnect.

El recurso de rastreo deja de recopilar información de rastreo.

### Búsqueda del mensaje para un código de retorno de SQL:

Se ha producido un error inesperado durante una operación de SQL en el servidor de bibliotecas, se devuelven códigos de retorno de SQL de la base de datos con el código de retorno de la biblioteca ICM7015. A continuación se documentan los códigos de retorno de SQL en el archivo de registro del servidor de bibliotecas con el mensaje de SQL.

Para encontrar una completa explicación de un código de retorno de SQL de la base de datos de la interfaz de la base de datos:

Busque el mensaje:

| Opción             | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Usuarios de DB2    | <p>Especifique <b>db2cmd</b> para abrir una ventana de mandatos de DB2 y especifique en la línea de mandatos db2 ? sql0 <i>nnn</i>, donde <i>nnn</i> es el número de código de retorno después de eliminar el signo negativo.</p> <p>Por ejemplo, para buscar el código de retorno de SQL de DB2 -818, especifique: C:\temp&gt;db2 ? sql0818.</p> <p>El mandato devuelve:</p> <p>SQL0818N Se ha producido un conflicto de indicación de fecha y hora. Explicación:<br/>La indicación de fecha y hora generada por el precompilador durante la precompilación no es la misma que la indicación de fecha y hora almacenada el paquete durante el enlace.</p> |
| Usuarios de Oracle | <p>Consulte la documentación de códigos de error de Oracle. En AIX y Solaris, especifique <b>oerrrecurso error</b>, donde <i>recurso</i> es la parte de tres letras del mensaje de error y <i>error</i> es el número (después de eliminar el signo negativo).</p> <p>Por ejemplo, para buscar el código de retorno de Oracle ORA-7300, especifique: oerr ora 7300</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

**Restricción:** En servidores Windows, debe ejecutar la consulta del código de retorno de DB2 desde la ventana de mandatos de DB2.

De la misma forma que con los códigos de retorno del servidor de bibliotecas, los códigos de retorno de SQL normalmente los utilizan los administradores de

sistemas, administradores de bases de datos y representantes de servicio de IBM para diagnosticar los problemas. No se espera que los usuarios finales actúen de manera independiente.

## Habilitación del rastreo en DB2 Content Manager para z/OS

En DB2 Content Manager for z/OS, el recurso de rastreo se proporciona como uno de los programas de instalación para el servidor de bibliotecas y el gestor de recursos.

El servidor de bibliotecas y el gestor de recursos proporcionan su propio recurso de rastreo para que los administradores del sistema y programadores del sistema de DB2 Content Manager realicen la determinación de problemas. Los usuarios que habilitan estos recursos de rastreo deben tener en cuenta que la habilitación del rastreo tendrá un impacto negativo sobre el rendimiento de DB2 Content Manager. Además, el tamaño del archivo de rastreo producido es muy grande. Los usuarios deben planificar anticipadamente antes de habilitar el recurso de rastreo.

### Conceptos relacionados

“Habilitación de la función de rastreo del gestor de recursos para DB2 Content Manager for z/OS” en la página 419

### Tareas relacionadas

“Habilitación del recurso de rastreo del servidor de bibliotecas para DB2 Content Manager for z/OS”

## Habilitación del recurso de rastreo del servidor de bibliotecas para DB2 Content Manager for z/OS

Habilite el recurso de rastreo iniciando la sesión en la ventana del cliente de administración del sistema y realizando los pasos siguientes:

1. Expanda el nombre del servidor de bibliotecas y pulse en **Parámetros del servidor de bibliotecas**.
2. Pulse con el botón derecho en **Configuración** y pulse en **Explorar**.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en **Configuración del servidor de bibliotecas** y pulse en **Propiedades**.
4. En la ventana Configuración del servidor de bibliotecas, pulse en la pestaña **Registro y rastreo**.
5. Seleccione el nivel de rastreo que desee habilitar y especifique el nivel de rastreo para grabar el rastreo. El valor inicial del nombre del archivo de rastreo se ha cargado durante la instalación del servidor de bibliotecas de DB2 Content Manager.

Tabla 73. Niveles de rastreo de DB2 Content Manager

| Nivel de rastreo | Valor de base de datos | Información rastreada                                                                                                                              |
|------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ningún rastreo   | 0                      |                                                                                                                                                    |
| Rastreo básico   | 1                      | Información de entrada y salida a los procedimientos almacenados y funciones del servidor de bibliotecas de nivel inferior de DB2 Content Manager. |

Tabla 73. Niveles de rastreo de DB2 Content Manager (continuación)

| Nivel de rastreo     | Valor de base de datos | Información rastreada                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Detallado            | 2                      | Información de rastreo básico, además de información sobre controles de nivel inferior mediante la lógica de programación del servidor de bibliotecas.<br><br>Este nivel de rastreo proporciona información sobre cómo se ha ejecutado la lógica del programa.                         |
| Datos                | 4                      | Información acerca de qué parámetros de entrada se han pasado a los procedimientos almacenados de DB2 Content Manager y los datos intermedios cuando se estaban ejecutando los procedimientos almacenados.                                                                             |
| Rendimiento          | 8                      | Información sobre la velocidad con la que se han ejecutado los procedimientos almacenados de DB2 Content Manager; el rastreo muestra una línea para cada procedimiento almacenado y el tiempo transcurrido, en milisegundos, que ha tardado en ejecutarse el procedimiento almacenado. |
| Básico y detallado   | 3                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Básico y datos       | 5                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Básico y rendimiento | 9                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Todas las opciones   | 15                     | Básico, detallado, datos y rendimiento.                                                                                                                                                                                                                                                |
|                      | 16                     | Sólo construcción y análisis, se establece utilizando SQL.                                                                                                                                                                                                                             |
|                      | 32                     | Gestión de memoria, se establece utilizando SQL.                                                                                                                                                                                                                                       |
|                      | 63                     | Todos los valores, construcción y análisis y gestión de memoria.                                                                                                                                                                                                                       |

- Pulse en **Aceptar** para salir del cuaderno Configuración del servidor de bibliotecas y guardar los cambios.

Si especifica un archivo HFS en el que debe grabar el servidor de bibliotecas, asegúrese de que el ID de usuario de ICMMLSWL tenga permiso de grabación en este archivo. Para ver la salida de rastreo, revise el archivo especificado.

Si especifica SYSPRINT, examine el contenido del archivo especificado por el SYSPRINT DD del trabajo del gestor de carga de trabajo ICMMLSWL.

## Habilitación de la función de rastreo del gestor de recursos para DB2 Content Manager for z/OS

Hay dos métodos de habilitar la función de rastreo del gestor de recursos para DB2 Content Manager for z/OS: Mediante el programa de utilidad de configuración del registro cronológico en el cliente de administración del sistema de DB2 Content Manager o cambiando un valor en la tabla DB2 ICMRMCONTROL.

### Tareas relacionadas

“Habilitación de la función de rastreo del gestor de recursos para DB2 Content Manager for z/OS utilizando el programa de utilidad de configuración del registro cronológico” en la página 420

“Habilitación de la función de rastreo del gestor de recursos cambiando un valor en la tabla DB2 ICMRMCONTROL” en la página 421



## Habilitación de la función de rastreo del gestor de recursos para DB2 Content Manager for z/OS utilizando el programa de utilidad de configuración del registro cronológico:

Hay dos métodos para habilitar la función de rastreo del gestor de recursos para DB2 Content Manager for z/OS. Un método es utilizar el Programa de utilidad de configuración del registro en el cliente de administración del sistema de DB2 Content Manager.

Asegúrese de que el gestor de recursos está activo.

En el Programa de utilidad de configuración del registro, puede establecer el nivel de rastreo del gestor de recursos seleccionando el nivel de registro cronológico o introduciendo un valor entero que añada dos o más valores de nivel de registro cronológico. En esta tarea se describen los dos métodos.

Para establecer el nivel de rastreo del gestor de recursos en el Programa de utilidad de configuración del registro:

1. En el cliente de administración del sistema, pulse en **Herramientas>Configuración del registro cronológico**.
2. En la sección **Valores de registro generales** de la ventana Programa de utilidad de configuración del registro, seleccione un gestor de recursos z/OS en el menú desplegable y pulse **Gestor de recursos**. Se abre una ventana nueva para la configuración del registro cronológico del gestor de recursos de z/OS.

**Consejo:** Si selecciona un gestor de recursos no z/OS, la nueva ventana no contendrá ningún campo **Registro cronológico de z/OS Resource Manager** y no podrá especificar el nivel de rastreo correcto. Asegúrese de seleccionar un gestor de recursos z/OS.

3. Asegúrese de que el gestor de recursos para el que quiere habilitar el registro cronológico del nivel de rastreo está seleccionado en el menú desplegable **Gestor de recursos z/OS**. Si no lo está, seleccione el nivel correcto.
4. Utilice uno de los métodos siguientes para especificar el nivel de rastreo para el gestor de recursos z/OS:

### Método 1

En el menú desplegable **Nivel de registro**, seleccione uno de los seis niveles predefinidos:

- 0 = Error
- 1 = Aviso
- 2 = Informativo
- 4 = Rastreo (entrada/salida)
- 6 = Rendimiento
- 15 = Rastreo (completo)

### Método 2

Añada dos o más de los siguientes números enteros y escriba el valor resultante en el campo **Nivel de registro**:

- 0 = Error
- 1 = Aviso
- 2 = Informativo
- 4 = Rastreo (entrada/salida)
- 8 = Depuración

Por ejemplo: 3 = Aviso + Informativo (1+2)

**Importante:** Los valores entre 16 y 32767 no deben utilizarse sin instrucciones del Soporte de software de IBM.

5. Pulse **Aceptar** para enviar la solicitud y cerrar la ventana o pulse **Aplicar** para enviar la solicitud y mantener la ventana abierta.

La función de rastreo del gestor de recursos para DB2 Content Manager for z/OS está habilitada.

**Ver el nivel de rastreo:** Para ver el nivel de rastreo, repita los pasos 1 y 2 y seleccione el gestor de recursos z/OS que quiera ver.

#### **Habilitación de la función de rastreo del gestor de recursos cambiando un valor en la tabla DB2 ICMRMCONTROL:**

Hay dos métodos para habilitar la función de rastreo del gestor de recursos para DB2 Content Manager for z/OS. Un métodos es habilitar la función de rastreo cambiando un valor en una tabla DB2.

Cuando se inicia el servidor HTTP y mientras se ejecuta, este realiza un rastreo del valor del atributo TRACELEVEL en la tabla ICMRMCONTROL de DB2.

Restablezca TRACELEVEL en la tabla ICMRMCONTROL de DB2 de su valor por omisión de 0. Los valores de nivel de rastreo permiten a los usuarios elegir y seleccionar el nivel de rastreo que deseen en sus registros añadiendo las constantes de los niveles que deseen. Por ejemplo, para registrar WARNING, INFO y DEBUG, utilice el valor 11 (=1+2+8). Para registrar los cinco niveles, utilice el valor 15 (=1+2+4+8).

*Tabla 74. Niveles de rastreo del gestor de recursos de DB2 Content Manager for z/OS*

| Nivel de rastreo | Valor de base de datos | Información rastreada                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ERROR            | 0                      | Registra información para indicar que no se ha podido satisfacer una petición o que se ha producido un error interno.                                                                                                                                                                     |
| WARNING          | 1                      | Registra el comportamiento inesperado.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| INFO             | 2                      | Registra sucesos informativos. Estos sucesos no son necesariamente Errores o Avisos, pero pueden ser de interés al realizar la determinación de problemas.                                                                                                                                |
| ENTRYEXIT        | 4                      | Escribe una línea de rastreo al comienzo de cada función o método, y otra línea de rastreo en los puntos de salida de las funciones o métodos. Esto es utilizado con frecuencia por el soporte técnico para identificar la ubicación del código fuente donde se ha producido la anomalía. |
| DEBUG            | 8                      | Proporciona información detallada de depuración.                                                                                                                                                                                                                                          |

La salida del rastreo se graba en SYSPRINT DD de la tarea iniciada del servidor HTTP.

## Habilitación del recurso de rastreo de DB2 del gestor de recursos DSNTRACE

DSNTRACE es un recurso de rastreo utilizado para solucionar problemas del gestor de recursos relacionados con DB2. Para configurarlo, debe añadir el siguiente procedimiento del servidor Web:

```
//STDERR DD SYSOUT=*,OUTPUT
//SYSOUT DD SYSOUT=*,OUTPUT
//CEEDUMP DD SYSOUT=*,OUTPUT
//DSNTRACE DD SYSOUT=*
```

## Habilitación del recurso de rastreo de HTTP Server

Además de la utilización del recurso de seguimiento del gestor de recursos de DB2 Content Manager, puede habilitar el recurso de rastreo de HTTP Server. Los parámetros utilizados por HTTP Server se documentan en la JCL de procedimientos de HTTP Server.

Para habilitar el recurso de rastreo, añada -vv al parámetro de disposición ICSPARM de la forma siguiente:

```
ICSPARM='-p 80 -r /etc/icmmrmcf.conf -vv'
```

Busque SYSOUT DD para localizar la salida de rastreo de HTTP Server.

## Registro cronológico de sucesos

DB2 Content Manager puede registrar cronológicamente sucesos de administración del sistema y de elementos para la auditoría. El registro cronológico es opcional.

Los sucesos de administración del sistema incluyen las acciones realizadas por un administrador en el cliente de administración del sistema o en una aplicación personalizada. Estos sucesos incluyen la definición de usuarios, la asignación de privilegios, la asignación de listas de control de accesos a un objeto, etcétera, los sucesos que permiten a otras personas acceder a la base de datos y los sucesos que controlan dónde residirán los objetos y quién tendrá acceso a ellos. Estos sucesos se almacenan en la tabla ICMSTSYSADMEVENTS.

**Importante:** Los usuarios del criterio común deben habilitar el registro de todos los sucesos.

Para habilitar o inhabilitar el registro cronológico de sucesos de administración del sistema, actualice la configuración del servidor de bibliotecas. En la lista siguiente, utilice el método para el tipo de base de datos:

**DB2** Utilice el Centro de control de DB2 Universal Database para ver el contenido de la tabla.

**Oracle** Utilice Oracle Enterprise Manager para ver el contenido de la tabla.

### DB2 Content Manager for z/OS

Si especifica un archivo HFS en el que debe grabar el servidor de bibliotecas, asegúrese de que el ID de usuario de ICMMLSWL tenga permiso de grabación en este archivo. Para ver la salida de rastreo, revise el archivo especificado. Si especifica SYSPRINT, examine el contenido del archivo especificado por el SYSPRINT DD del trabajo del gestor de carga de trabajo ICMMLSWL.

Los sucesos de elementos son acciones realizadas en objetos específicos del gestor de recursos o en la información de indexación del objeto en el servidor de bibliotecas. Estos sucesos se almacenan en la tabla ICMSTITEMEVENTS. Para habilitar o inhabilitar el registro cronológico de sucesos de elementos, modifique los tipos de elementos que desea registrar cronológicamente. Para cada tipo de elemento cuyo registro cronológico desee habilitar, puede especificar las acciones que se deben registrar: creación, recuperación, actualización o supresión. Puede registrar cualquier combinación de las cuatro acciones.

Se registra la siguiente información:

- El tipo de suceso (un valor de código), por ejemplo, los intentos de iniciar la sesión en el sistema y de acceder a los objetos.
- El ID del usuario que ha realizado la acción y si la acción se ha realizado correctamente o no.
- La fecha y la hora en que se ha producido el suceso.
- Un máximo de cuatro series de texto en formato libre, que incluyen información pertinente al suceso.
- Sólo para sucesos de elementos, el ID de elemento del objeto sobre el que se ha actuado.

**Importante:** Para compatibilidad con FIPS, debe habilitar el registro completo de todos los sucesos.

Puesto que los datos se almacenan en tablas DB2, puede emitir una serie de sentencias de selección de SQL en las tablas para filtrar los sucesos, buscar y clasificar los datos y crear informes de auditoría, según sea necesario. Además, se almacena una lista de tipos de sucesos (en formato de texto, correspondiente a los códigos de sucesos de las tablas de sucesos) en la tabla ICMSTNLSKEYWORDS. Mediante la unión de la tabla de sucesos con la tabla de palabras clave, puede crear un informe de auditoría que incluya la descripción del suceso en lugar del código de suceso. El texto de descripción del tipo de suceso se puede utilizar en sentencias de selección de SQL y para buscar y clasificar datos.

#### **Tareas relacionadas**

“Reconocimiento y mantenimiento de tablas de sucesos completas”

“Eliminación de entradas de la tabla de sucesos” en la página 424

“Búsqueda y clasificación de la tabla de sucesos” en la página 425

“Registro de sucesos de tipos de elemento” en la página 178

“Visualización o modificación de la información de registro y rastreo” en la página 11

#### **Referencia relacionada**

“Registro de la tabla de sucesos del servidor de bibliotecas ICM” en la página 426

## **Reconocimiento y mantenimiento de tablas de sucesos completas**

El almacenamiento asignado a las dos tablas de sucesos, ICMSTSYSADMEVENTS e ICMSTITEMEVENTS, limita el volumen máximo almacenable de datos de sucesos. Si una o las dos tablas alcanzan su capacidad, los siguientes intentos de registrar sucesos fallan y toda la acción se retrotrae. Las acciones se retrotraen hasta que un administrador libera espacio eliminando registros de las tablas de sucesos.

Utilice los programas de utilidad de carga y descarga de DB2 para conservar las tablas en su totalidad o en parte, copiarlas en otro soporte y restaurarlas después si es necesario. Consulte ID2 Universal Database Information Center para obtener información sobre la carga de datos con los programas de utilidad DB2 Universal Database.

## Eliminación de entradas de la tabla de sucesos

Cuando se utiliza el cliente de administración del sistema DB2 Content Manager, el servidor de bibliotecas registra las funciones relacionadas con el direccionamiento de documentos y elementos en la tabla de sucesos, ICMSTSYSADMEVENTS o ICMSTITEMEVENTS.

La tabla de sucesos crece con cada suceso registrado. Para reducir el tamaño de la tabla de sucesos, puede eliminar los sucesos caducados y no utilizados de la tabla. La columna CódigoSuceso de la tabla de sucesos indica la clasificación de los sucesos con los siguientes valores:

**1-200** Códigos de suceso de funciones de administración del sistema

**200-900**

Códigos de suceso de funciones de elementos, direccionamiento de documentos y gestión de recursos

**1000+** Códigos de suceso de aplicaciones

Puede suprimir sucesos de la tabla de sucesos realizando cualquiera de las tareas siguientes:

1. Inicie la sesión en el servidor en el que existe la base de datos.
2. Abra un indicador de mandatos de DB2 y conéctese a la base de datos del servidor de bibliotecas.
3. Opcional: Para suprimir un suceso para una función de administración del sistema de un servidor de bibliotecas, especifique el mandato siguiente en una línea:

Por ejemplo

```
delete from ICMSTSYSADMEVENTS where eventcode <=200 and
Created < indicaciónhora
```

donde *indicaciónhora* es una fecha y hora en formato AAAA-MM-DD-hh.mm.ss.xxxxxx, por ejemplo, 2005-01-01-12.00.00.000000. Por ejemplo:

```
delete from ICMSTSYSADMEVENTS where eventcode
<=200 and Created < 2005-01-01-12.00.00.000000
```

4. Opcional: Para suprimir un suceso de una función de elemento de un servidor de bibliotecas, especifique el siguiente mandato en una línea:

```
delete from ICMSTITEMEVENTS where eventcode <=600 and
Created < indicaciónhora
```

donde *indicaciónhora* es una fecha y hora en formato AAAA-MM-DD-hh.mm.ss.xxxxxx, por ejemplo, 2005-01-01-12.00.00.000000. Por ejemplo:

```
delete from ICMSTSYSADMEVENTS where eventcode
<=200 and Created < 2005-01-01-12.00.00.000000
```

5. Opcional: Para reclamar espacio del sistema de archivos después de suprimir sucesos, ejecute el programa de utilidad de reorganización de bases de datos en la base de datos del servidor de bibliotecas y, a continuación, detenga la instancia de base de datos.

## Búsqueda y clasificación de la tabla de sucesos

Utilice mandatos de SQL para manipular las tablas de sucesos, ICMSTSYSADMEVENTS e ICMSTITEMEVENTS. Consulte IBM DB2 Universal Database: *Command Reference* (SC09-2951) o ID2 Universal Database Information Center para ver la sintaxis de los mandatos.

1. Inicie la sesión en el servidor en el que existe la base de datos.
2. Abra un indicador de mandatos de DB2 y conéctese a la base de datos del servidor de bibliotecas.
3. En el indicador de mandatos de DB2, especifique la consulta. La sintaxis básica para una consulta es:

```
select * from nombre_tabla T,
 ICMSTNLSKEYWORDS K
 where K.KEYWORDNAME in ('nombre_palabraclave') and
 K.KEYWORDCLASS = 16 and
 K.KEYWORDCODE = T.EVENTCODE and
 T.TIMESTAMP >= 'fecha_inicio' and
 T.TIMESTAMP < 'fecha_fin'
 order by T.TIMESTAMP asc
```

La consulta aparece aquí en múltiples líneas para facilitar su lectura, pero se debe especificar en una sola.

Utilice las siguientes variables en las consultas:

*nombre\_tabla*

El nombre de la tabla de sucesos, ICMSTSYSADMEVENTS o ICMSTITEMEVENTS.

*T*

El nombre de correlación de la tabla. Puesto que la sentencia de selección unirá la tabla que desea consultar con la tabla de palabras clave ICMSTNLSKEYWORDS, debe indicar la tabla a la que pertenece cada campo. Esto se hace concatenando el nombre de correlación con el nombre de tabla utilizando un punto: *T.nombre\_tabla*.

**Atención:** Los ejemplos que siguen utilizan estos nombres de correlación: S para la tabla de sucesos de administración del sistema ICMSTSYSADMEVENTS, I para la tabla de sucesos de elementos ICMSTITEMEVENTS y K para la tabla de palabras clave ICMSTNLSKEYWORDS.

*nombre\_palabraclave*

El nombre del suceso que desea buscar. Utilice los códigos de sucesos (sin el número) listados en la Tabla 77 en la página 428. Coloque siempre el *nombre\_palabraclave* entre paréntesis y comillas simples. Si desea especificar múltiples sucesos, coloque cada *nombre\_palabraclave* entre comillas simples, separándolos con comas y dentro de un solo conjunto de paréntesis. Por ejemplo:

('suceso\_1', 'suceso\_2')

Puede utilizar el siguiente mandato para consultar en la tabla de palabras clave ICMSTNLSKEYWORDS, una lista de los tipos de sucesos que están registrados:

```
select KEYWORDNAME, KEYWORDCODE from ICMSTNLSKEYWORDS
where KEYWORDCLASS=16 order by KEYWORDNAME
```

*fecha\_inicio*

La fecha y la hora de inicio con el formato AAAA-MM-DD-hh.mm.ss.ttttt donde AAAA es el año, MM el mes, DD el día, hh la hora (en un reloj de 24 horas), mm los minutos, ss los segundos y ttttt

representa los milisegundos. Por ejemplo, 2004-06-12-09.30.00.000000 significa las 9:30 de la mañana del 12 de junio de 2004. Se requieren todos los elementos, pero puede utilizar ceros para los elementos de tiempo (*hh*, *mm*, *ss* y *ttttt*) que no desee tener en cuenta. Los elementos de fecha (*AAAA*, *MM* y *DD*) deben ser enteros distintos de cero.

*fecha\_fin*

La fecha y hora de finalización, con el mismo formato que la hora de inicio.

Los mandatos siguientes son ejemplos de consultas típicas de la tabla de sucesos. Las consultas aparecen aquí en múltiples líneas para facilitar su lectura, pero se deben especificar en una sola.

- Para listar todos los mandatos para añadir usuarios, actualizar usuarios y suprimir usuarios emitidos entre el 12 de abril de 2004 y el 17 de abril de 2004, por orden cronológico:

```
select * from ICMSTSYSADMEVENTS S,
 ICMSTNLSKEYWORDS K
 where K.KEYWORDNAME in ('ADD USER', 'UPDATE USER', 'DELETE USER') and
 K.KEYWORDCLASS = 16 and
 K.KEYWORDCODE = S.EVENTCODE and
 S.TIMESTAMP >= '2004-04-12-00.00.00.000000' and
 S.TIMESTAMP < '2004-04-17-00.00.00.000000'
 order by S.TIMESTAMP asc
```

- Para listar todas las acciones de actualizar objetos realizadas por el ID de usuario karinj el 12 de abril de 2004, clasificadas por ID de elemento:

```
select * from ICMSTITEMEVENTS I,
 ICMSTNLSKEYWORDS K
 where K.KEYWORDNAME in ('UPDATE OBJECT') and
 K.KEYWORDCLASS = 16 and
 K.KEYWORDCODE = I.EVENTCODE and
 I.USERID = 'karinj' and
 I.TIMESTAMP >= '2004-04-12-00.00.00.000000' and
 I.TIMESTAMP < '2004-04-13-00.00.00.000000'
 order by I.ITEMID asc
```

- Para listar todos los intentos de inicio de sesión que han fallado el 12 de abril de 2004, clasificados por ID de usuario:

```
select * from ICMSTSYSADMEVENTS S,
 ICMSTNLSKEYWORDS K
 where K.KEYWORDNAME in ('ATTEMPT TO LOGON WITH INVALID USERID') and
 K.KEYWORDCLASS = 16 and
 K.KEYWORDCODE = S.EVENTCODE and
 S.TIMESTAMP >= '2004-04-12-00.00.00.000000' and
 S.TIMESTAMP < '2004-04-13-00.00.00.000000'
 order by S.USERID asc
```

## Registro de la tabla de sucesos del servidor de bibliotecas ICM

La Tabla 75 explica la información que aparece para los códigos de suceso 1 a 208. Estos códigos de suceso son los de administración del sistema e inicio de sesión. Puede inhabilitar el registro cronológico de sucesos 1 a 88 y 500 a 522 estableciendo el valor de SysAdminEventFlag de la tabla ICMSTSYSCONTROL en 0. Para habilitar el registro cronológico, establezca el valor en 1.

*Tabla 75. Códigos de suceso de administración del sistema e inicio de sesión*

| Nombre de columna | Tipo de datos         | Atributo |
|-------------------|-----------------------|----------|
| Código de suceso  | Entero                | NO nulo  |
| Creado            | Indicación de la hora | NO nulo  |
| ID de usuario     | Char(32)              | NO nulo  |



Tabla 75. Códigos de suceso de administración del sistema e inicio de sesión (continuación)

| Nombre de columna | Tipo de datos | Atributo |
|-------------------|---------------|----------|
| DatosSuceso1      | Varchar(254)  | anulable |
| DatosSuceso2      | Varchar(254)  | anulable |
| DatosSuceso3      | Varchar(254)  | anulable |
| DatosSuceso4      | Varchar(254)  | anulable |
| DatosSuceso5      | Varchar(254)  | anulable |

La Tabla 76 explica los datos proporcionados para los sucesos de elementos. Puede establecer el tipo de registro cronológico para esta tabla abriendo la tabla ICMSTITEMTYPEDEFS y definiendo el valor ItemEventFlag. ItemEventFlag se utiliza para indicar al servidor que registre el historial de un elemento, como por ejemplo cuando se crea, actualiza, etc. Las siguientes definiciones de valores realizan las funciones de registro cronológico correspondientes:

**0 (Valor por omisión):** No registra sucesos. Cualquier valor distinto de 0: sucesos de direccionamiento de documentos de registro.

El sistema utiliza comprobación a nivel de bit al determinar el registro para las siguientes acciones en un elemento:

- Bit 0** Se registran acciones de creación y reindexación en un elemento.
- Bit 1** Se registran acciones de recuperación en un elemento.
- Bit 2** Se registran acciones de actualización de un elemento.
- Bit 3** Se registran acciones de supresión de un elemento.

Tabla 76. Tabla de sucesos de elementos

| Nombre de columna | Tipo de datos         | Atributo |
|-------------------|-----------------------|----------|
| Código de suceso  | Entero                | NO nulo  |
| Creado            | Indicación de la hora | NO nulo  |
| ID de elemento    | Char(26)              | NO nulo  |
| ID de usuario     | Char(32)              | NO nulo  |
| DatosSuceso1      | Varchar(254)          | anulable |
| DatosSuceso2      | Varchar(254)          | anulable |
| DatosSuceso3      | Varchar(254)          | anulable |
| DatosSuceso4      | Varchar(254)          | anulable |
| DatosSuceso5      | Varchar(254)          | anulable |

La Tabla 77 en la página 428 describe los datos que puede encontrarse en el registro cronológico de sucesos. Los códigos de sucesos 1 a 999 están reservados para las funciones del servidor de bibliotecas. Los códigos de sucesos 1000 y superiores son para las funciones definidas por el usuario. Los códigos de sucesos se dividen en las siguientes categorías:

- Funciones de administración del sistema: 1 a 88
- Funciones de inicio de sesión: 201 a 209
- Sucesos de objeto de gestor de recursos: 210, 211, 531, 539, 607, 608, 609
- Funciones de elementos: 301 a 404

- Funciones avanzadas de flujo de trabajo: 500 a 522
- Sucesos de direccionamiento de documentos: 600 a 606, 616 a 618

*Tabla 77. Tabla de registro cronológico de sucesos del servidor de bibliotecas*

| <b>CódigoSuceso</b>                              | <b>DatosSuceso1</b>      | <b>DatosSuceso2</b>         | <b>DatosSuceso3</b>                 | <b>DatosSuceso4</b>                | <b>DatosSuceso5</b>          |
|--------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| 1 AÑADIR USUARIO                                 | ID de usuario            | Nombre de usuario           | Conjunto de privilegios del usuario | Conjunto de privilegios de acceso  | ACL del elemento por omisión |
| 2 ACTUALIZAR USUARIO                             | ID de usuario            | Nombre de usuario           | Conjunto de privilegios del usuario | Conjunto de privilegios de acceso  | ACL del elemento por omisión |
| 3 SUPRIMIR USUARIO                               | ID de usuario            | N/D                         | N/D                                 | N/D                                | N/D                          |
| 4 AÑADIR GRUPO DE USUARIOS                       | ID del grupo de usuarios | Nombre del grupo            | N/D                                 | N/D                                | N/D                          |
| 5 ACTUALIZAR GRUPO DE USUARIOS                   | ID del grupo de usuarios | Nombre del grupo            | N/D                                 | N/D                                | N/D                          |
| 6 SUPRIMIR GRUPO DE USUARIOS                     | ID del grupo de usuarios | N/D                         | N/D                                 | N/D                                | N/D                          |
| 7 AÑADIR ACL                                     | Código de ACL            | Nombre de ACL               | Código de idioma                    | N/D                                | N/D                          |
| 8 ACTUALIZAR ACL                                 | Código de ACL            | Nombre de ACL               | Código de idioma                    | N/D                                | N/D                          |
| 9 SUPRIMIR ACL                                   | Código de ACL            | Código de idioma            | N/D                                 | N/D                                | N/D                          |
| 11 ACL DE ACTUALIZACIÓN INCREMENTAL              | Nombre de SP             | Acción                      | Código de conjunto de privilegios   | Código de definición de privilegio | N/D                          |
| 12 AÑADIR IDIOMA                                 | Código de idioma         | Nombre de idioma            | N/D                                 | N/D                                | N/D                          |
| 13 ACTUALIZAR IDIOMA                             | Código de idioma         | Nombre de idioma            | N/D                                 | N/D                                | N/D                          |
| 14 SUPRIMIR IDIOMA                               | Código de idioma         | N/D                         | N/D                                 | N/D                                | N/D                          |
| 15 AÑADIR PRIVILEGIO                             | Nombre de SP             | Acción                      | Código de definición de privilegio  | Nombre de definición de privilegio | Descripción del privilegio   |
| 16 ACTUALIZAR PRIVILEGIO                         | Nombre de SP             | Acción                      | Código de definición de privilegio  | Nombre de definición de privilegio | Descripción del privilegio   |
| 17 SUPRIMIR PRIVILEGIO                           | Nombre de SP             | Acción                      | Código de definición de privilegio  | N/D                                | N/D                          |
| 19 ACTUALIZAR PARÁ- METRO DE CONTROL DEL SISTEMA | Nivel de enlace de ACL   | Código de ACL de biblioteca | Habilitación de acceso público      | Elección de ACL por omisión        | Elección de SMS              |
| 21 AÑADIR ATRIBUTO                               | Código de idioma         | ID de atributo              | Nombre de atributo                  | Tipo SQL del atributo              | Longitud del atributo        |

Tabla 77. Tabla de registro cronológico de sucesos del servidor de bibliotecas (continuación)

| CódigoSuceso                          | DatosSuceso1                     | DatosSuceso2                 | DatosSuceso3                      | DatosSuceso4                  | DatosSuceso5                       |
|---------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| 22 ACTUALIZAR ATRIBUTO                | Código de idioma                 | ID de atributo               | Nombre de atributo                | Tipo SQL del atributo         | Longitud del atributo              |
| 23 SUPRIMIR ATRIBUTO                  | Código de idioma                 | ID de atributo               | N/D                               | N/D                           | N/D                                |
| 24 AÑADIR GRUPO DE ATRIBUTOS          | Código de idioma                 | Grupo de atributos           | Nombre de grupo de atributos      | N/D                           | N/D                                |
| 25 ACTUALIZAR GRUPO DE ATRIBUTOS      | Código de idioma                 | Grupo de atributos           | Nombre de grupo de atributos      | N/D                           | N/D                                |
| 26 SUPRIMIR GRUPO DE ATRIBUTOS        | Código de idioma                 | Grupo de atributos           | N/D                               | N/D                           | N/D                                |
| 27 AÑADIR NOMBRE DE COLECCIÓN         | Código de RM                     | Código de colección SMS      | ID de usuario                     | Indicador de captación previa | Nombre de colección SMS            |
| 29 SUPRIMIR NOMBRE DE COLECCIÓN       | Código de RM                     | Código de colección SMS      | N/D                               | N/D                           | N/D                                |
| 33 AÑADIR COMPONENTE                  | ID de tipo de componente         | Nombre de tipo de componente | Descripción de tipo de componente | ID de tipo de elemento        | ID de tipo de componente padre     |
| 34 ACTUALIZAR COMPONENTE              | ID de tipo de componente         | Nombre de tipo de componente | Descripción de tipo de componente | ID de usuario                 | N/D                                |
| 35 SUPRIMIR COMPONENTE                | ID de tipo de componente         | Nombre de tipo de componente | Descripción de tipo de componente | N/D                           | N/D                                |
| 36 CREAR TIPO DE COMPONENTE           | Nombre de esquema                | Nombre de tipo de componente | Nombre de tabla                   | Nombre de tipo de elemento    | Nombre de tipo de componente padre |
| 37 AÑADIR TIPO DE ELEMENTO            | ID de tipo de elemento           | Nombre de tipo de elemento   | Descripción de tipo de elemento   | N/D                           | N/D                                |
| 38 ACTUALIZAR TIPO DE ELEMENTO        | ID de tipo de elemento           | Nombre de tipo de elemento   | Descripción de tipo de elemento   | N/D                           | N/D                                |
| 39 SUPRIMIR TIPO DE ELEMENTO          | ID de tipo de elemento           | Nombre de tipo de elemento   | Descripción de tipo de elemento   | N/D                           | N/D                                |
| 40 OBTENER TIPO DE ELEMENTO           | Número de ID de tipo de elemento | Detalle                      | Número de código de privilegio    | N/D                           | N/D                                |
| 41 AÑADIR CLASE DE PALABRA CLAVE      | Clase de palabra clave           | Código de palabra clave      | Código de idioma                  | Nombre de palabra clave       | Descripción de palabra clave       |
| 42 AÑADIR CÓDIGO DE PALABRA CLAVE     | Clase de palabra clave           | Código de palabra clave      | Código de idioma                  | Nombre de palabra clave       | Descripción de palabra clave       |
| 43 ACTUALIZAR CÓDIGO DE PALABRA CLAVE | Clase de palabra clave           | Código de palabra clave      | Código de idioma                  | Nombre de palabra clave       | Descripción de palabra clave       |

Tabla 77. Tabla de registro cronológico de sucesos del servidor de bibliotecas (continuación)

| CódigoSuceso                            | DatosSuceso1              | DatosSuceso2                        | DatosSuceso3                      | DatosSuceso4                        | DatosSuceso5                           |
|-----------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|
| 44 SUPRIMIR CÓDIGO DE PALABRA CLAVE     | Clase de palabra clave    | Código de palabra clave             | N/D                               | N/D                                 | N/D                                    |
| 45 AÑADIR TIPO DE ENLACE                | Clase de palabra clave    | Código de palabra clave             | Código de idioma                  | Nombre de palabra clave             | Descripción de palabra clave           |
| 46 ACTUALIZAR TIPO DE ENLACE            | Clase de palabra clave    | Código de palabra clave             | Código de idioma                  | Nombre de palabra clave             | Descripción de palabra clave           |
| 47 SUPRIMIR TIPO DE ENLACE              | Clase de palabra clave    | Código de palabra clave             | N/D                               | N/D                                 | N/D                                    |
| 48 AÑADIR CONJUNTO DE PRIVILEGIOS       | Nombre de SP              | Acción                              | Código de conjunto de privilegios | Código de definición de privilegio  | N/D                                    |
| 49 ACTUALIZAR CONJUNTO DE PRIVILEGIOS   | Nombre de SP              | Acción                              | Código de conjunto de privilegios | Nombre de conjunto de privilegios   | Descripción de conjunto de privilegios |
| 50 SUPRIMIR CONJUNTO DE PRIVILEGIOS     | Nombre de SP              | Acción                              | Código de conjunto de privilegios | N/D                                 | N/D                                    |
| 51 AÑADIR VISTA DE COMPONENTE           | ID de vista de componente | ID de tipo de componente            | ID de tipo de elemento            | Nombre de visualización de la vista | ID de usuario                          |
| 52 ACTUALIZAR VISTA DE COMPONENTE       | ID de vista de componente | Nombre de vista de componente       | ID de usuario                     | N/D                                 | N/D                                    |
| 53 SUPRIMIR VISTA DE COMPONENTE         | ID de vista de componente | Nombre de vista de componente       | Código de idioma                  | N/D                                 | N/D                                    |
| 54 AÑADIR VISTA DE TIPO DE ELEMENTO     | ID de vista de elemento   | ID de tipo de elemento              | Código de ACL                     | Código de idioma                    | ID de usuario                          |
| 55 ACTUALIZAR VISTA DE TIPO DE ELEMENTO | ID de vista de elemento   | Nombre de vista de tipo de elemento | Código de idioma                  | N/D                                 | N/D                                    |
| 56 SUPRIMIR VISTA DE TIPO DE ELEMENTO   | ID de vista de elemento   | Código de idioma                    | N/D                               | N/D                                 | N/D                                    |
| 57 AÑADIR TIPO DE SUCESO                | Clase de palabra clave    | Código de palabra clave             | Código de idioma                  | Nombre de palabra clave             | Descripción de palabra clave           |
| 58 ACTUALIZAR TIPO DE SUCESO            | Clase de palabra clave    | Código de palabra clave             | Código de idioma                  | Nombre de palabra clave             | Descripción de palabra clave           |
| 59 SUPRIMIR TIPO DE SUCESO              | Clase de palabra clave    | Código de palabra clave             | N/D                               | N/D                                 | N/D                                    |
| 60 AÑADIR TIPO SEMÁNTICO                | Clase de palabra clave    | Código de palabra clave             | Código de idioma                  | Nombre de palabra clave             | Descripción de palabra clave           |
| 61 ACTUALIZAR TIPO SEMÁNTICO            | Clase de palabra clave    | Código de palabra clave             | Código de idioma                  | Nombre de palabra clave             | Descripción de palabra clave           |
| 62 SUPRIMIR TIPO SEMÁNTICO              | Clase de palabra clave    | Código de palabra clave             | N/D                               | N/D                                 | N/D                                    |
| 63 AÑADIR TIPO XDO                      | ID de clase XDO           | ID de grupo de atributos            | Nombre DE clase XDO               | N/D                                 | N/D                                    |

Tabla 77. Tabla de registro cronológico de sucesos del servidor de bibliotecas (continuación)

| CódigoSuceso                        | DatosSuceso1                     | DatosSuceso2                      | DatosSuceso3                   | DatosSuceso4                        | DatosSuceso5          |
|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 64 ACTUALIZAR TIPO XDO              | ID de clase XDO                  | ID de grupo de atributos          | Nombre DE clase XDO            | N/D                                 | N/D                   |
| 65 SUPRIMIR TIPO XDO                | ID de clase XDO                  | N/D                               | N/D                            | N/D                                 | N/D                   |
| 66 AÑADIR GRUPO DE PRIVILEGIOS      | Código de idioma                 | Código de grupo de privilegios    | Nombre de grupo de privilegios | Descripción de grupo de privilegios | Número de privilegios |
| 67 ACTUALIZAR GRUPO DE PRIVILEGIOS  | Código de idioma                 | Código de grupo de privilegios    | Nombre de grupo de privilegios | Descripción de grupo de privilegios | N/D                   |
| 68 SUPRIMIR GRUPO DE PRIVILEGIOS    | Código de idioma                 | Código de grupo de privilegios    | N/D                            | N/D                                 | N/D                   |
| 69 AÑADIR ACL DE CONJUNTO           | Código de ACL                    | ID de usuario                     | Tipo de usuario                | Código de conjunto de privilegios   | N/D                   |
| 70 ACTUALIZAR ACL DE CONJUNTO       | Código de ACL                    | ID de usuario                     | Tipo de usuario                | Código de conjunto de privilegios   | N/D                   |
| 71 SUPRIMIR ACL DE CONJUNTO         | Código de ACL                    | ID de usuario                     | N/D                            | N/D                                 | N/D                   |
| 72 AÑADIR ATRIBUTO DE COMPONENTE    | Nombre de SP                     | Código de idioma                  | ID de tipo de componente       | Número de atributos                 | N/D                   |
| 73 AÑADIR ÍNDICE A COMPONENTE       | Nombre de SP                     | Acción                            | Nombre de índice               | ID de tipo de componente            | Número de atributos   |
| 74 SUPRIMIR ÍNDICE DE COMPONENTE    | Nombre de SP                     | Acción                            | Nombre de índice               | N/D                                 | N/D                   |
| 75 AÑADIR RELACIÓN DE ELEMENTOS     | ID de tipo de elemento de origen | ID de tipo de elemento de destino | N/D                            | N/D                                 | N/D                   |
| 76 ACTUALIZAR RELACIÓN DE ELEMENTOS | ID de tipo de elemento de origen | ID de tipo de elemento de destino | N/D                            | N/D                                 | N/D                   |
| 77 SUPRIMIR RELACIÓN DE ELEMENTOS   | ID de tipo de elemento de origen | ID de tipo de elemento de destino | N/D                            | N/D                                 | N/D                   |
| 78 AÑADIR DOMINIO ADMIN             | ID de dominio                    | Nombre de dominio                 | Código de idioma               | N/D                                 | N/D                   |
| 79 ACTUALIZAR DOMINIO ADMIN         | ID de dominio                    | Nombre de dominio                 | Código de idioma               | N/D                                 | N/D                   |
| 80 SUPRIMIR DOMINIO ADMIN           | ID de dominio                    | Código de idioma                  | N/D                            | N/D                                 | N/D                   |
| 81 AÑADIR ACL DE DOMINIO            | ID de dominio                    | Número de ACL                     | N/D                            | N/D                                 | N/D                   |
| 82 SUPRIMIR ACL DE DOMINIO          | ID de dominio                    | Número de ACL                     | N/D                            | N/D                                 | N/D                   |

Tabla 77. Tabla de registro cronológico de sucesos del servidor de bibliotecas (continuación)

| CódigoSuceso                                      | DatosSuceso1                                                                    | DatosSuceso2                         | DatosSuceso3      | DatosSuceso4             | DatosSuceso5 |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|--------------------------|--------------|
| 83 AÑADIR CONJUNTO DE PRIVILEGIOS DE DOMINIO      | ID de dominio                                                                   | Número de conjunto de privilegios    | N/D               | N/D                      | N/D          |
| 84 SUPRIMIR CONJUNTO DE PRIVILEGIOS DE DOMINIO    | ID de dominio                                                                   | Número de conjunto de privilegios    | N/D               | N/D                      | N/D          |
| 85 CAMBIAR CONTRASEÑA DEL USUARIO                 | ID de usuario                                                                   | Fecha de caducidad                   | Nombre de usuario | N/D                      | N/D          |
| 86 AÑADIR ENLACE AUTOMÁTICO                       | Nombre de tipo de elemento de destino                                           | Nombre de tipo de elemento de origen | N/D               | N/D                      | N/D          |
| 87 ACTUALIZAR ENLACE AUTOMÁTICO                   | Nombre de tipo de elemento de destino                                           | Nombre de tipo de elemento de origen | N/D               | N/D                      | N/D          |
| 88 SUPRIMIR ENLACE AUTOMÁTICO                     | Nombre de tipo de elemento de destino                                           | Nombre de tipo de elemento de origen | N/D               | N/D                      | N/D          |
| 201 INICIO DE SESIÓN                              | ID de usuario                                                                   | Hora del suceso ddhhmmssmsms         | Aplicación        | Distintivo de contraseña | N/D          |
| 202 FIN DE SESIÓN                                 | ID de usuario                                                                   | N/D                                  | N/D               | N/D                      | N/D          |
| 203 ID DE USUARIO NO VÁLIDO PARA INICIO DE SESIÓN | ID de usuario                                                                   | Hora del suceso                      | Aplicación        | N/D                      | N/D          |
| 204 CONTRASEÑA NO VÁLIDA PARA INICIO DE SESIÓN    | ID de usuario                                                                   | Hora del suceso                      | Aplicación        | N/D                      | N/D          |
| 205 ALCANZADO MÁX USUARIOS INICIO SESIÓN          | ID de usuario                                                                   | Hora del suceso                      | Aplicación        | N/D                      | N/D          |
| 206 ALCANZADO ERROR MÁX USUARIOS REGISTRO         | ID de usuario                                                                   | Hora del suceso                      | Aplicación        | N/D                      | N/D          |
| 207 CONTRASEÑA INICIO SESIÓN CAMBIADA             | ID de usuario                                                                   | Hora del suceso                      | Aplicación        | N/D                      | N/D          |
| 208 ERROR SALIDA USUARIO INICIO SESIÓN            | ID de usuario                                                                   | Hora del suceso                      | Aplicación        | N/D                      | N/D          |
| 209 CUENTAUSUARIO                                 | Cuenta de usuario                                                               | N/D                                  | N/D               | N/D                      | N/D          |
| 210 GRNODISPONIBLE                                | "RM CÓDIGOGR DIRECCIÓN port NÚMERO DE PUERTO -- Se ha cambiado a NO DISPONIBLE" | N/D                                  | N/D               | N/D                      | N/D          |

Tabla 77. Tabla de registro cronológico de sucesos del servidor de bibliotecas (continuación)

| CódigoSuceso                                                  | DatosSuceso1                                                                                 | DatosSuceso2                     | DatosSuceso3                              | DatosSuceso4                   | DatosSuceso5                        |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| 211 GRDISPONIBLE                                              | "RM CÓDIGOGRA<br>DIRECCIÓN port<br>NÚMERO DE<br>PUERTO -- Se ha<br>cambiado a<br>DISPONIBLE" | N/D                              | N/D                                       | N/D                            | N/D                                 |
| 301 CREAR<br>ELEMENTO                                         | Nombre de tipo<br>de elemento                                                                | N/D                              | N/D                                       | N/D                            | N/D                                 |
| 302 ACTUALIZAR<br>ELEMENTO                                    | ID de versión<br>anterior                                                                    | ID de versión<br>nueva           | Nombre de tipo<br>de elemento             | N/D                            | N/D                                 |
| 303 SUPRIMIR<br>ELEMENTO                                      | ID de versión                                                                                | N/D                              | N/D                                       | N/D                            | N/D                                 |
| 303 VOLVER A<br>INDEXAR<br>ELEMENTO                           | Todas las<br>versiones                                                                       | ID de tipo de<br>elemento        | reindexar                                 | N/D                            | N/D                                 |
| 305 ACTUALIZAR<br>DATOS DE OBJETO                             | ID de versión                                                                                | Nombre de<br>objeto ext          | Longitud del<br>recurso                   | N/D                            | N/D                                 |
| 306 VOLVER A<br>INDEXAR<br>ELEMENTO                           | Nombre de tipo<br>de elemento                                                                | N/D                              | N/D                                       | N/D                            | N/D                                 |
| 401 OBTENER<br>ELEMENTO                                       | ID de<br>componente                                                                          | Nombre de vista<br>de componente | Nombre de vista<br>de tipo de<br>elemento | N/D                            | N/D                                 |
| 500 AÑADIR<br>ACCIÓN DE FLUJO<br>DE TRABAJO                   | Código de acción                                                                             | Nombre de<br>acción              | Código de<br>idioma                       | Predefinir acción              | N/D                                 |
| 501 ACTUALIZAR<br>ACCIÓN DE FLUJO<br>DE TRABAJO               | Código de acción                                                                             | Nombre de<br>acción              | Código de<br>idioma                       | Predefinir acción              | N/D                                 |
| 502 SUPRIMIR<br>ACCIÓN DE FLUJO<br>DE TRABAJO                 | Código de acción                                                                             | Nombre de<br>acción              | Código de<br>idioma                       | N/D                            | N/D                                 |
| 503 AÑADIR LISTA<br>DE ACCIONES DE<br>FLUJO DE TRABAJO        | Nombre de SP                                                                                 | Acción                           | Lista de acciones                         | N/D                            | N/D                                 |
| 504 ACTUALIZAR<br>LISTA DE<br>ACCIONES DE<br>FLUJO DE TRABAJO | Nombre de SP                                                                                 | Acción                           | Lista de acciones                         | Nombre de lista<br>de acciones | Descripción de<br>lista de acciones |
| 505 SUPRIMIR LISTA<br>DE ACCIONES DE<br>FLUJO DE TRABAJO      | Nombre de SP                                                                                 | Acción                           | Lista de acciones                         | N/D                            | N/D                                 |
| 506 AÑADIR<br>DIAGRAMA DE<br>FLUJO DE TRABAJO                 | Nombre de SP                                                                                 | Acción                           | ID de diagrama                            | Nombre de<br>diagrama          | Descripción de<br>diagrama          |
| 507 ACTUALIZAR<br>DIAGRAMA DE<br>FLUJO DE TRABAJO             | Nombre de SP                                                                                 | Acción                           | ID de diagrama                            | Nombre de<br>diagrama          | Descripción de<br>diagrama          |



Tabla 77. Tabla de registro cronológico de sucesos del servidor de bibliotecas (continuación)

| CódigoSuceso                              | DatosSuceso1               | DatosSuceso2                | DatosSuceso3                        | DatosSuceso4                  | DatosSuceso5                        |
|-------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| 508 SUPRIMIR DIAGRAMA DE FLUJO DE TRABAJO | Nombre de SP               | Acción                      | ID de diagrama                      | N/D                           | N/D                                 |
| 509 INCORPORAR DIAGRAMA                   | Nombre de SP               | Acción                      | ID de diagrama                      | Nombre de diagrama            | Descripción de diagrama             |
| 510 RESERVAR DIAGRAMA                     | Nombre de SP               | Acción                      | ID de diagrama                      | Nombre de diagrama            | Descripción de diagrama             |
| 511 AÑADIR LISTA DE TRABAJO               | Código de lista de trabajo | Código de ACL               | Código de idioma                    | Nombre de lista de trabajo    | Descripción de lista de trabajo     |
| 512 ACTUALIZAR LISTA DE TRABAJO           | Código de lista de trabajo | Código de ACL               | Código de idioma                    | Nombre de lista de trabajo    | Descripción de lista de trabajo     |
| 513 SUPRIMIR LISTA DE TRABAJO             | Código de lista de trabajo | N/D                         | N/D                                 | N/D                           | N/D                                 |
| 514 AÑADIR PUNTO DE COLECCIÓN             | Nombre de SP               | Acción                      | ID de proceso                       | ID de actividad de colección  | ID de iniciador de flujo de trabajo |
| 515 ACTUALIZAR PUNTO DE COLECCIÓN         | Nombre de SP               | Acción                      | ID de proceso                       | ID de actividad de colección  | ID de iniciador de flujo de trabajo |
| 516 SUPRIMIR PUNTO DE COLECCIÓN           | Nombre de SP               | Acción                      | ID de proceso                       | N/D                           | N/D                                 |
| 517 AÑADIR SUCESO DE FLUJO DE TRABAJO     | ID de actividad            | ID de proceso               | ID de iniciador de flujo de trabajo | N/D                           | N/D                                 |
| 518 ACTUALIZAR SUCESO DE FLUJO DE TRABAJO | ID de actividad            | ID de proceso               | Iniciador de flujo de trabajo       | N/D                           | N/D                                 |
| 519 SUPRIMIR SUCESO DE FLUJO DE TRABAJO   | ID de actividad            | N/D                         | N/D                                 | N/D                           | N/D                                 |
| 520 AÑADIR SOLICITUD DIAGRAMA             | Nombre de SP               | Acción                      | ID de diagrama                      | Número de solicitudes         | N/D                                 |
| 521 ACTUALIZAR SOLICITUD DIAGRAMA         | Nombre de SP               | Acción                      | ID de diagrama                      | Número de solicitudes         | N/D                                 |
| 522 SUPRIMIR SOLICITUD DIAGRAMA           | Nombre de SP               | Acción                      | ID de diagrama                      | Número de solicitudes         | N/D                                 |
| 531 RECUPERAR OBJETO                      | ID de versión de parte     | ID de elemento de documento | ID de versión de documento          | Nombre del gestor de recursos | N/D                                 |
| 539 CONFIGURAR DISTINTIVO RM              | Nombre de RM               | N/D                         | N/D                                 | N/D                           | N/D                                 |
| 600 PROCESO DE INICIO DE DR               | Nombre de proceso          | Nombre de nodo de trabajo   | N/D                                 | N/D                           | N/D                                 |

Tabla 77. Tabla de registro cronológico de sucesos del servidor de bibliotecas (continuación)

| CódigoSuceso                                           | DatosSuceso1           | DatosSuceso2                       | DatosSuceso3                                                               | DatosSuceso4 | DatosSuceso5                                                       |
|--------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------|
| 601 ELEMENTO DE RUTA DE DR                             | Nombre de proceso      | Nombre de nodo de trabajo          | Siguiente nombre de nodo de trabajo                                        | N/D          | N/D                                                                |
| 602 PROCESO DE FINALIZACIÓN DE DR                      | Nombre de proceso      | Nombre de nodo de trabajo          | N/D                                                                        | N/D          | Finalización del proceso normal o finalización del proceso anormal |
| 605 SOBRECARGA DE DR                                   | Nombre de proceso      | Nombre de nodo de trabajo          | Número de paquetes de trabajo que hay actualmente en el nodo de trabajo    | N/D          | N/D                                                                |
| 606 PASO A TRAVÉS DE NODO DE TRABAJO DE DR             | Nombre de proceso      | Nombre de nodo de trabajo          | N/D                                                                        | N/D          | N/D                                                                |
| 607 AÑADIR REGLA DE RÉPLICA                            | Nombre de RM de origen | Código de colección SMS de destino | Número de reglas de réplica                                                | N/D          | N/D                                                                |
| 608 SUPRIMIR REGLAS DE RÉPLICA                         | Nombre de RM de origen | Código de colección SMS de destino | Número de reglas de réplica                                                | N/D          | N/D                                                                |
| 609 ACTUALIZAR REGLAS DE RÉPLICA                       | Nombre de RM de origen | Código de colección SMS de destino | Número de reglas de réplica                                                | N/D          | N/D                                                                |
| 616 SUSPENDER PAQUETE DE TRABAJO DE DR                 | Nombre de proceso      | Nombre de nodo de trabajo          | Tiempo de caducidad establecido para este paquete de trabajo, si se aplica | N/D          | N/D                                                                |
| 617 REANUDAR PAQUETE DE TRABAJO DE DR                  | Nombre de proceso      | Nombre de nodo de trabajo          | N/D                                                                        | N/D          | N/D                                                                |
| 618 REANUDACIÓN AUTOMÁTICA DE PAQUETE DE TRABAJO DE DR | Nombre de proceso      | Nombre de nodo de trabajo          | N/D                                                                        | N/D          | N/D                                                                |



---

## Gestión del acceso de usuarios

Para permitir el acceso de los usuarios al sistema DB2 Content Manager, se crean los ID de usuario, las contraseñas y los conjuntos de privilegios. Para definir los ID de usuario con el acceso correcto, debe:

- Buscar los privilegios adecuados para crear conjuntos de privilegios.
- Asignar conjuntos de privilegios a los usuarios para permitirles realizar lo que sus trabajos requieren.
- Crear listas de control de accesos (ACL) para restringir el acceso a determinados objetos.
- Asignar los ID de usuario a las ACL para especificar su acceso a los objetos.

Después de definir los ID de usuario individuales, es posible que desee también organizarlos agrupándolos con otros ID de usuario con necesidades de acceso similares o requisitos de trabajo similares. Los grupos de usuarios le permiten organizar convenientemente los ID de usuario de forma que pueda buscar fácilmente los ID de usuario específicos.

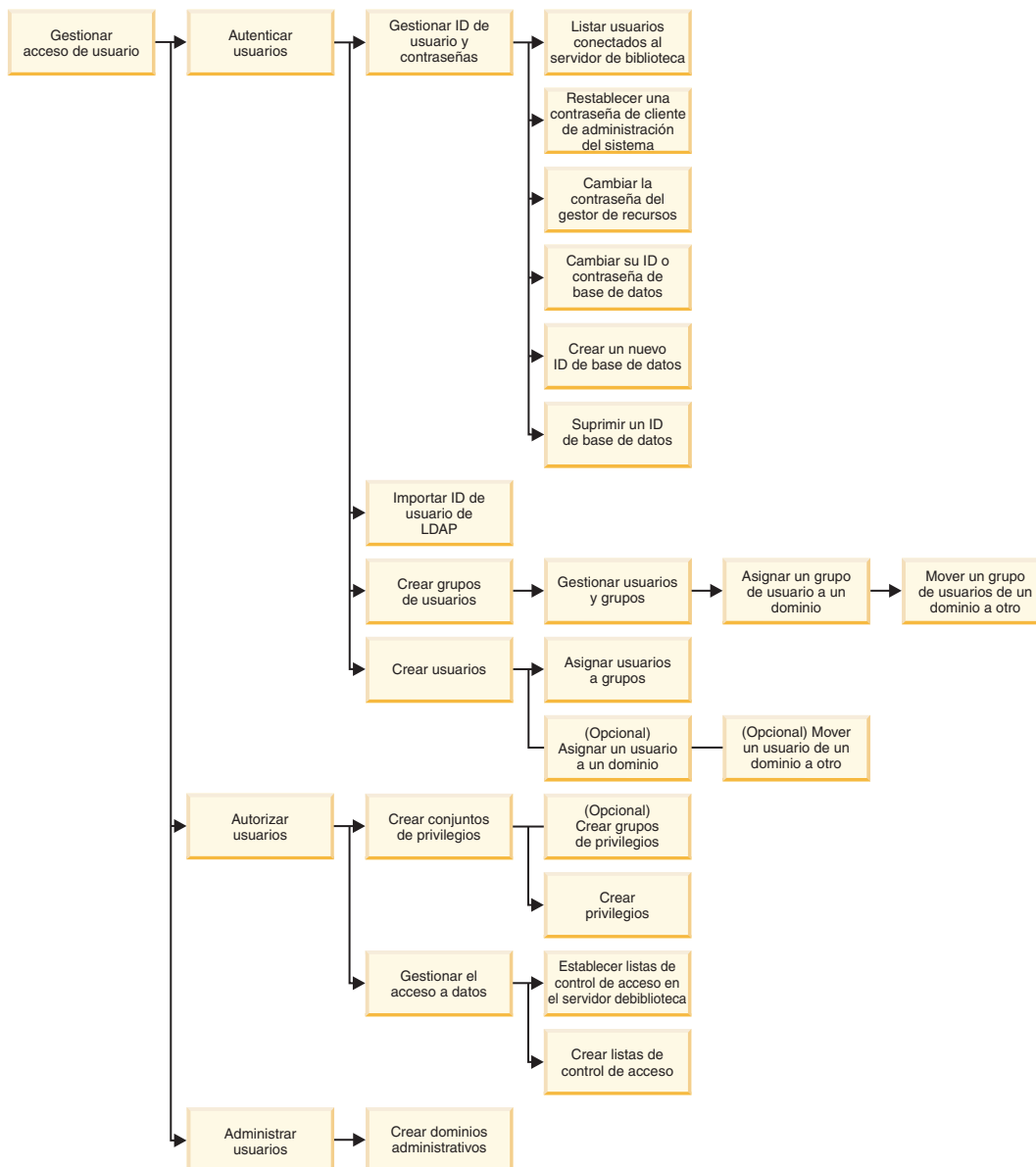


Figura 26. Tareas comunes relacionadas con la gestión del acceso de usuario

## Autenticación de usuarios

La autenticación de usuarios incluye la gestión, la creación y la importación de ID de usuarios y contraseñas.

### Gestión de los ID de usuarios y contraseñas

La gestión de los ID de usuario y contraseñas incluye el cambio, la supresión y el listado de los ID de usuario y la restauración de las contraseñas.

### Autorización de administración

Al iniciar la sesión en el cliente de administración del sistema, hay dos niveles de autenticación: uno a nivel de la base de datos y otro a nivel del producto. Si habilita la característica de dominios administrativos, los administradores tienen

dos clasificaciones: superadministradores y subadministradores. En general, sólo los superadministradores tienen acceso no restringido al cliente de administración del sistema.

#### **Conceptos relacionados**

“Autorización de administración de DB2”

“Autorización de administración de Oracle”

#### **Autorización de administración de DB2:**

Para DB2, los superadministradores deben tener la autorización DBADM.

Esto es, se requieren privilegios administrativos completos para DB2. Este ID de usuario se ha de definir en el sistema operativo con el privilegio de administrador de DB2. Se utiliza la contraseña para este ID del sistema operativo para conectar con DB2 y para iniciar sesión en el servidor de bibliotecas. No se utiliza la contraseña definida para el servidor de bibliotecas. DB2 Content Manager no almacena la contraseña para el administrador. Este ID de usuario se define en el servidor de bibliotecas con todos los privilegios de administración (AllPrivs) de DB2 Content Manager para realizar todas las actividades de administración.

**Importante:** Si actualiza la base de datos a DB2 Versión 9.7, deberá otorgar explícitamente autorización de administración de la base de datos DBADM a los superadministradores. Si un superadministrador ya existente tenía autorización DBADM en una versión anterior de DB2 a través de un grupo que contiene el ID de usuario, entonces este ID de usuario no conserva la autorización DBADM al actualizar a DB2 Versión 9.7. Para asegurarse de que los superadministradores de DB2 Content Manager conservan la autorización para trabajar con usuarios y con objetos de modelado de datos, como por ejemplo tipos de elementos, debe otorgar autorización DBADM explícitamente a cada ID de usuario superadministrador.

**Consejo:** Si desea crear un nuevo administrador de DB2 Content Manager, utilice el cliente de administración del sistema para crear un usuario de DB2 Content Manager con el mismo nombre que el usuario del sistema operativo y asigne el conjunto de privilegios de administración del sistema adecuado.

Los subadministradores no necesitan privilegios de DB2. Los subadministradores sólo gestionan determinadas secciones del servidor de bibliotecas. Por lo tanto, los subadministradores inician la sesión en el cliente de administración del sistema de una de estas dos formas:

- Si el ID de usuario es un ID de usuario del sistema operativo, se utilizará la contraseña del sistema operativo para conectarse a DB2 e iniciar sesión en el servidor de bibliotecas.
- Si el ID de usuario no es un ID de usuario del sistema operativo, entonces DB2 Content Manager utilizará un ID de conexión compartido como, por ejemplo, ICMCONCT, para conectar con DB2. El ID de usuario y la contraseña proporcionados en la ventana de inicio de sesión se utilizan para iniciar la sesión en el servidor de bibliotecas.

#### **Autorización de administración de Oracle:**

En Oracle, los superadministradores deben tener los privilegios de base de datos mínimos para utilizar DB2 Content Manager.

Para crear un superadministrador nuevo, utilice el script siguiente:

*IBMCMROOT/config/icmlsorausr.sql*

Este script crea el usuario de base de datos y concede al usuario los privilegios mínimos para utilizar DB2 Content Manager. El ID de usuario se puede utilizar para conectar directamente a Oracle y para iniciar la sesión en el servidor de bibliotecas. El servidor de bibliotecas no almacena la contraseña para este ID de usuario.

**Consejo:** Si desea crear un nuevo administrador de DB2 Content Manager, ejecute el script. A continuación, utilice el cliente de administración del sistema para crear un usuario de DB2 Content Manager con el mismo nombre que el usuario de base de datos y asigne el conjunto de privilegios de administración del sistema adecuado.

No es necesario que los subadministradores sean usuarios de la base de datos. Los subadministradores sólo gestionan determinadas secciones del servidor de bibliotecas. Por lo tanto, los subadministradores inician la sesión en el cliente de administración del sistema de una de estas dos formas:

- Si el ID de usuario es también un ID de usuario de base de datos con privilegios UserDB2Connect o UserDB2TrustedConnect, entonces el ID de usuario se puede utilizar para conectarse con Oracle y para iniciar la sesión en el servidor de bibliotecas.
- Si el ID de usuario no es un ID de usuario de base de datos, entonces DB2 Content Manager utilizará un ID de conexión de base de datos compartido como, por ejemplo, ICMCONCT, para la conexión con Oracle. El ID de usuario y la contraseña proporcionados en la ventana de inicio de sesión se utilizan para iniciar la sesión en el servidor de bibliotecas.

### **Conexión a DB2 u Oracle con un ID de conexión compartido**

Los usuarios que se han definido únicamente como usuarios de DB2 Content Manager se pueden conectar a DB2 u Oracle utilizando una contraseña y un ID de usuario cifrado y compartido que se define durante la instalación.

Con el ID de conexión de base de datos compartido, puede conectarse a la base de datos donde se encuentra el servidor. Entonces, la base de datos u otro servidor como, por ejemplo, el servidor de directorio LDAP, autentifica el ID de usuario y la contraseña.

Para poder crear el ID de conexión de base de datos compartido, debe crear un usuario de sistema operativo o de base de datos nuevo, dependiendo de su tipo de base de datos:

Para crear un usuario nuevo:

| Base de datos | Tarea                                                                                                                                                                                     |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DB2           | Cree un ID de usuario del sistema operativo nuevo y asigne el número mínimo de privilegios necesarios para utilizarlos con DB2 Content Manager, como mínimo.                              |
| Oracle        | Ejecute el script IBMCMR00T/config/icmlsorausr.sql que crea un ID de usuario de base de datos nuevo y asigna los privilegios mínimos necesarios para utilizarlos con DB2 Content Manager. |



Después de crear el usuario nuevo, debe crear un ID de conexión de base de datos compartido nuevo en DB2 Content Manager y actualizarlo en el archivo INI siguiendo los pasos de las dos secciones siguientes.

#### **Tareas relacionadas**

“Creación de un nuevo ID de base de datos compartido para DB2 Content Manager”

“Cambio del ID y la contraseña de conexión de base de datos compartidos”

#### **Creación de un nuevo ID de base de datos compartido para DB2 Content Manager:**

Los usuarios de DB2 Content Manager pueden conectarse al servidor de base de datos utilizando un ID de conexión de base de datos compartido.

El ID de conexión de base de datos compartido por omisión es ICMCONCT. En i5/OS, el valor por omisión es QICMCONCT.

Para crear un nuevo ID de conexión de base de datos compartido:

1. En el cliente de administración del sistema, pulse **Herramientas** → **Gestionar ID de conexión de base de datos** → **Nuevo ID de conexión de base de datos**.
2. En el campo **ID de usuario**, escriba el ID de usuario de conexión de base de datos compartido.
3. Seleccione **Contraseña necesaria para todos los usuarios que inicien la sesión en CM** si desea que los usuarios especifiquen una contraseña cuando inicien la sesión en el sistema. Cuando el recuadro de selección para el conjunto de privilegios UserDB2Connect esté seleccionado, entonces se asignará el conjunto de privilegios UserDB2Connect al ID de usuario. Si el recuadro de selección no está seleccionado, entonces se asigna el conjunto de privilegios UserDB2TrustedConnect al ID de usuario.

Puede asignar el conjunto de privilegios UserDB2Connect para los usuarios DB2 Content Manager que no tienen ID de usuarios y contraseñas de DB2 u Oracle. DB2 Content Manager utiliza el ID de usuario DB2 Content Manager compartido para conectar a los usuarios de DB2 Content Manager a DB2 u Oracle sin que sea necesario que tengan su propio ID y contraseña de usuario de DB2 u Oracle.

Alternativamente, puede utilizar el conjunto de privilegios UserDB2TrustedConnect para los usuarios que se autentican mediante un servidor de LDAP u otro software de autenticación cuando estos usuarios inician la sesión en DB2 Content Manager. Tras la autenticación del ID de usuario de DB2 Content Manager, el usuario de DB2 Content Manager puede iniciar la sesión en DB2 Content Manager sin una contraseña.

4. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios.

**Importante:** Los procedimientos almacenados para el inicio de sesión comprobarán en la tabla ICMSTUsers el ID de conexión de base de datos compartido. Si el ID no está definido en la tabla, se producirá un error al intentar iniciar la sesión en la base de datos.

Antes de poder utilizar el ID de conexión de base de datos compartido para conectar con DB2 Content Manager, debe cambiar el ID para actualizarlo en el archivo INI.

#### **Cambio del ID y la contraseña de conexión de base de datos compartidos:**

Antes de conectar a DB2 Content Manager utilizando el ID de conexión de base de datos compartida por primera vez, debe cambiar el ID de conexión de base de datos compartida para actualizarlo en el archivo INI. Es posible que desee cambiar el ID y la contraseña de conexión de base de datos compartida de forma periódica por motivos de seguridad.

Para cambiar el ID de usuario y la contraseña de conexión de base de datos compartidos:

1. En el cliente de administración del sistema DB2 Content Manager, pulse **Herramientas** → **Gestionar ID de conexión de base de datos** → **Cambiar ID de conexión de base de datos compartido**.
2. En el campo **ID de usuario**, escriba el ID de usuario de conexión de la base de datos compartido.
3. En el campo **Contraseña**, escriba la contraseña. La contraseña es sensible a las mayúsculas y minúsculas.

| Base de datos | Contraseña                                                         |
|---------------|--------------------------------------------------------------------|
| DB2           | Utilice la contraseña para el ID de usuario del sistema operativo. |
| Oracle        | Utilice la contraseña para el ID de usuario de base de datos.      |

4. En el campo **Confirmar contraseña**, vuelva a escribir la contraseña.
5. Seleccione **Contraseña necesaria para todos los usuarios que inicien la sesión en CM** si desea que los usuarios especifiquen una contraseña cuando inicien la sesión en el sistema. Cuando el recuadro de selección para el conjunto de privilegios UserDB2Connect esté seleccionado, entonces se asignará el conjunto de privilegios UserDB2Connect al ID de usuario. Si el recuadro de selección no está seleccionado, entonces se asigna el conjunto de privilegios UserDB2TrustedConnect al ID de usuario.

Puede asignar el conjunto de privilegios UserDB2Connect para los usuarios DB2 Content Manager que no tienen ID de usuarios y contraseñas de DB2 u Oracle. DB2 Content Manager utiliza el ID de usuario DB2 Content Manager compartido para conectar a los usuarios de DB2 Content Manager a DB2 u Oracle sin que sea necesario que tengan su propio ID y contraseña de usuario de DB2 u Oracle.

Alternativamente, puede utilizar el conjunto de privilegios UserDB2TrustedConnect para los usuarios que se autentican mediante un servidor de LDAP u otro software de autenticación cuando estos usuarios inician la sesión en DB2 Content Manager. Tras la autenticación del ID de usuario de DB2 Content Manager, el usuario de DB2 Content Manager puede iniciar la sesión en DB2 Content Manager sin una contraseña.

6. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios.

**Importante:** Los procedimientos almacenados para el inicio de sesión comprobarán en la tabla ICMSTUsers el ID de conexión de base de datos compartido. Si el ID no está definido en la tabla, se producirá un error cuando se inicie la sesión en la base de datos.

## Reglas de los ID de usuario y contraseñas

Si desea que un ID de usuario que define en el cliente de administración del sistema se utilice también para la autenticación de base de datos DB2 u Oracle, el ID de usuario debe seguir las reglas de denominación de DB2 u Oracle.

Las reglas de denominación de DB2 u Oracle se aplican a los ID de usuario que desee utilizar para los superadministradores o los ID de usuario de conexión.

#### **Conceptos relacionados**

“Reglas de los ID y contraseñas de DB2”

“Reglas de los ID y contraseñas de Oracle”

#### **Reglas de los ID y contraseñas de DB2:**

Cuando defina un ID de usuario y el cliente de administración del sistema, siga las reglas de nombres de DB2 si desea utilizar también el ID para la autenticación de base de datos DB2.

No se pueden utilizar las palabras siguientes:

- USERS
- ADMINS
- GUESTS
- PUBLIC
- LOCAL
- Cualquier palabra reservada de SQL listada en SQL Reference.

Un ID de usuario no puede empezar por los siguientes caracteres:

- SQL
- SYS
- IBM

Se pueden utilizar los caracteres siguientes:

- De la A a la Z
- Del 0 al 9
- #
- \$

#### **Restricciones:**

- Algunos sistemas operativos permiten ID de usuario y contraseñas sensibles a las mayúsculas y minúsculas. Compruebe la documentación del sistema operativo para ver si permite la distinción entre mayúsculas y minúsculas.
- La longitud máxima del ID de usuario es de 30 caracteres, a menos que el sistema operativo imponga restricciones adicionales. Las contraseñas no tienen límite de longitud a menos que el sistema operativo imponga restricciones adicionales.
  - **DB2 En UNIX:** Los ID de usuario están limitados a 8 caracteres.
  - **z/OS:** Los ID de usuario y las contraseñas están limitados a 8 caracteres.
- Si otorga autorizaciones de acceso a bases de datos específicas a un ID de usuario, no puede existir un grupo que tenga el mismo nombre que ese ID de usuario.

#### **Reglas de los ID y contraseñas de Oracle:**

Cuando defina un ID de usuario en el cliente de administración del sistema, siga las reglas de nombres para utilizar el ID para la autenticación de base de datos Oracle.

#### **Información relacionada**

## **Cambio de las contraseñas de acceso a la base de datos del gestor de recursos**

Para cambiar las contraseñas de acceso a la base de datos del gestor de recursos, debe cambiar la contraseña para la conexión de base de datos y la información de conexión del origen de datos para que el gestor de recursos pueda identificar la nueva contraseña.

Para cambiar las contraseñas de acceso a la base de datos del gestor de recursos, en primer lugar realice las tareas siguientes:

- Usuarios de DB2: cambiar la contraseña del sistema operativo para la conexión de base de datos realizando los pasos siguientes:
  1. Según el sistema operativo, vaya al programa de utilidad Usuarios y contraseñas.
  2. Identifique el ID de administrador del gestor de recursos.
  3. Cambie la contraseña.
- Usuarios de Oracle: cambie la contraseña de base de datos del ID de administrador del gestor de recursos.

Para cambiar la contraseña de la conexión del origen de datos, realice los pasos siguientes:

1. Conecte con la consola de administración de WebSphere Application Server.
2. Expanda el submenú de recursos de WebSphere Application Server, a continuación, expanda el submenú JDBC y pulse **Orígenes de datos**.
3. Seleccione el origen de datos para el gestor de recursos. Por ejemplo, RMAPNAME\_database.
4. Pulse **JAAS - Datos de autenticación J2C** y actualice la información de autenticación con la contraseña nueva.

Después de cambiar la contraseña de base de datos de Oracle o la contraseña del sistema operativo que se utiliza para la conexión con la base de datos DB2, debe reiniciar la base de datos del gestor de recursos y la aplicación del gestor de recursos.

## **Supresión del ID de conexión de base de datos**

Cuando se modifica un ID de conexión base de datos compartido utilizando la ventana **Cambiar ID de usuario y contraseña de base de datos compartidos**, el nuevo ID de usuario se actualiza en el archivo INI y se añade al servidor de bibliotecas, pero el anterior no se suprime porque otros servidores de bibliotecas podrían estar utilizándolo todavía.

Para suprimir un ID de conexión base de datos compartido que no se utiliza:

1. En la ventana Cliente de administración del sistema, pulse en **Herramientas** → **Gestionar ID de conexión de base de datos** → **Suprimir ID de conexión de base de datos** para abrir la ventana Suprimir ID de conexión de base de datos.
2. En el campo **ID de usuario**, seleccione el ID de usuario de conexión de base de datos compartido que desea suprimir.
3. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios.

## Listado de usuarios con una sesión iniciada actualmente en el servidor de bibliotecas

En DB2 Content Manager, puede obtener una lista de los usuarios que han iniciado la sesión en un servidor de bibliotecas. La lista incluye el ID de usuario de cada usuario conectado.

Puede acceder a la ventana Listar usuarios para estimar el número de usuarios que tienen actualmente una sesión iniciada en el sistema. Puede utilizar esta función, por ejemplo, para detectar cualquier aumento o disminución grande de usuarios activos a lo largo del tiempo.

**Restricción:** En un sistema DB2 Content Manager donde se producen varios inicios de sesión utilizando el mismo ID de usuario o donde una aplicación termina sin finalizar la sesión de los usuarios, el recuento no es preciso. DB2 Content Manager marca un usuario como que ha cerrado su sesión cuando se ejecuta un cierre de sesión, independientemente de cuántas instancias del mismo ID de usuario tengan sesión iniciada.

Para listar los usuarios conectados:

1. Pulse en **Herramientas** → **Listar usuarios** para abrir la ventana Listar usuarios.
2. Pulse en **Aceptar** para cerrar la ventana.

## Importación de ID de usuario de un servidor de directorios LDAP

El programa de utilidad de importación de usuarios de LDAP facilita la importación de grupos y usuarios definidos en un directorio LDAP a una base de datos DB2 Content Manager o DB2 Information Integrator for Content.

LDAP gestiona grupos, ID de usuario y contraseñas a nivel de empresa, en lugar de gestionarlos en cada sistema individual. El programa de utilidad de importación de usuarios de LDAP facilita la importación de grupos y usuarios definidos en un directorio LDAP a una base de datos DB2 Content Manager o DB2 Information Integrator for Content.

Al instalar el cliente de administración del sistema, puede habilitar LDAP y establecer las configuraciones LDAP por omisión. Después, puede importar los ID de usuario definidos en un servidor de directorios LDAP a la base de datos del servidor de bibliotecas. Si tiene un servidor de directorios LDAP y no ha utilizado el programa de instalación de DB2 Content Manager para identificarlo, puede habilitar LDAP pulsando en **Herramientas** → **Configuración de LDAP** para abrir la ventana Configuración de LDAP.

Probablemente ya tiene un directorio de ID de usuario creado para la empresa. Muchos de estos ID de usuario comparten privilegios de acceso a la información. Por lo tanto, en lugar de crear o importar un ID de usuario cada vez, puede importar los ID de usuario del directorio existente y asignar privilegios de acceso a varios ID de usuario a la vez. Puede importar los ID de usuario utilizando dos métodos diferentes: automáticamente o manualmente.

Si desea importar automáticamente usuarios, puede utilizar el planificador de importación de ID usuarios de LDAP. Tras configurar el cliente de administración del sistema para que reconozca un servidor de directorios LDAP, puede utilizar esta herramienta para importar todos los usuarios. Este programa de utilidad también sincroniza los ID de usuario LDAP de la base de datos del servidor de

bibliotecas con los usuarios del servidor de directorios LDAP. Esta sincronización no afecta a los usuarios que ha creado utilizando el cliente de administración del sistema o las API.

Para iniciar el planificador de importación de ID de usuarios de LDAP en servidores Linux:

1. Vaya a `/opt/IBMcmb/cmgt/admin/common`.
2. Asegúrese de que estén configuradas todas las variables de entorno necesarias.
3. Escriba `./cmldapimptool81.sh`.

Para importar manualmente los usuarios en servidores Linux:

1. Vaya a `/opt/IBMcmb/cmgt/admin/common`.
2. Asegúrese de que se haya ejecutado `cmldapimptool81.sh`.
3. Asegúrese de que estén configuradas todas las variables de entorno necesarias.
4. Escriba `./cmldapimpusers81.sh`.

**Restricción:** Debe pasar la base de datos y el tipo de servidor a `cmldapimpusers81.sh` o el proceso de importación fallará. El formato es: `<DB> <ICM/Fed>`; por ejemplo, `./cmldapimpusers81.sh ICMNLSDB ICM` o `./cmldapimpusers81.sh ICMNLSDB Fed`.

Para iniciar el Planificador de importación de ID de usuarios de LDAP en Windows, pulse en **Inicio** → **Programas** → **IBM DB2 Content Manager Enterprise Edition** → **Planificador de importación de usuarios de LDAP**.

**Consejo:** En servidores Windows y Linux, los pasos que se siguen para configurar el Planificador de importación de usuarios de LDAP son idénticos. La única diferencia es la forma de iniciar el programa planificador de LDAP.

Utilice el proceso de importación manual para importar sólo los ID de usuario que desee. Es posible que desee utilizar este método si tiene varios grupos de ID de usuario con diferentes accesos de seguridad.

Para importar los ID de usuario de un servidor de directorios LDAP:

1. Expanda **Autenticación** en el árbol de administración del sistema.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en **Usuarios** y pulse en **Nuevo**. Se abrirá la ventana Nuevo usuario.
3. En la página Definir usuarios, pulse en **LDAP**. Se abrirá la ventana Importar usuarios desde LDAP.
4. En el campo **Nombre de sistema principal del servidor LDAP**, aparecerá el servidor de directorios LDAP desde el que está importando los usuarios. Si desea importar usuarios de un servidor de directorios LDAP distinto del que aparece, debe cambiar la configuración utilizando el protocolo de configuración LDAP.
5. Escriba el nombre del ID de usuario o los ID de usuario que desee buscar en el campo **Buscar usuarios**. Para búsquedas inexactas, utilice los botones de selección para limitar la búsqueda.
  - Para buscar varios usuarios asociados con el atributo por omisión del usuario, pulse en el botón **Atributo de usuario**. Los atributos de los usuarios ayudan a describir la identidad del usuario. Por ejemplo, el atributo de usuario C identifica el país desde el que trabaja el usuario. Los atributos por omisión del usuario se designan en la herramienta de configuración de LDAP.

- Para buscar varios usuarios asociados a un atributo que no sea el atributo por omisión, pulse en el botón **Otro atributo** y especifique este atributo en el campo de texto.

**Consejo:** Si pulsa con el botón derecho del ratón en el campo de texto **Otro atributo**, se visualizará una lista de atributos posibles. Es posible que esta lista no sea la lista completa de atributos del sistema. El administrador de LDAP puede facilitar una lista completa de atributos válidos de usuario.

6. Pulse en **Buscar** para llevar a cabo la búsqueda. Se mostrará la lista de usuarios recuperados de la búsqueda.
7. Seleccione los usuarios que desea importar de la lista y pulse en **Aceptar**. Se cerrará la ventana Importar usuarios desde LDAP y volverá a la ventana Nuevo usuario.
8. En la ventana Nuevo usuario, seleccione un conjunto de privilegios en la lista **Conjunto de privilegios** para los ID de usuario listados en el campo **Nombre de usuario**.

**Restricción:** Para cada ventana Nuevo usuario que abra, sólo podrá asignar un conjunto de privilegios a los ID de usuario que importe.

9. Pulse en **Aceptar** o **Aplicar** para importar y guardar los valores para estos ID de usuario.

Tras importar los ID de usuario y guardar sus privilegios de acceso, puede modificar el acceso del ID de usuario visualizando las propiedades. Si estos ID de usuario comparten privilegios de acceso o responsabilidades de trabajo similares, puede agruparlos. La agrupación de los ID de usuario es una forma cómoda de buscar ID de usuario. Los grupos de usuarios son especialmente útiles cuando necesita modificar los ID de usuario rápidamente o cuando tiene que gestionar muchos ID de usuario.

## Gestión de usuarios con LDAP

LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) da soporte a la gestión del ID y contraseña de los usuarios a nivel de empresa, en lugar de tener que gestionar el ID y la contraseña de los usuarios en sistemas individuales. Puede especificar los criterios para filtrar los usuarios que desea importar y puede planificar actualizaciones periódicas para asegurarse de que los usuarios que se añaden al directorio LDAP o se suprimen de él, también se añadan o supriman de la base de datos del sistema. Después de importar grupos de usuarios LDAP, puede utilizar el cliente de administración del sistema para modificar los atributos de usuario según los requisitos del sistema de gestión de contenidos.

DB2 Content Manager y DB2 Information Integrator for Content utilizan estas tecnologías LDAP:

- IBM Tivoli Directory Server Versión 5.1, 5.2
- Lotus Domino Address Book Versión 5.0.1.1
- Microsoft Active Directory 2000, 2003
- Sun Java Directory Server Versión 5.2 (SunOne)

Puede configurar la integración LDAP durante la instalación de DB2 Content Manager o después utilizando el cliente de administración del sistema.

La contraseña del usuario reside en el servidor LDAP. Cuando un usuario inicia la sesión en DB2 Content Manager o DB2 Content Manager, se autentican el ID de



usuario y la contraseña, y el perfil de usuario comprueba los privilegios específicos del ID de usuario en la base de datos correspondiente.

LDAP se puede haber habilitado durante la instalación. Si LDAP no se ha habilitado durante la instalación, podrá activarlo en cualquier momento.

Después de habilitar LDAP, podrá importar usuarios pulsando el botón LDAP en la ventana Nuevo usuario. Esto permite importar selectivamente los usuarios del servidor LDAP. Como alternativa, puede importar los usuarios por grupos utilizando el programa de utilidad Planificador de importación de ID de usuarios de LDAP. Durante el inicio de sesión, el servidor de bibliotecas se conecta automáticamente al servidor LDAP para autenticar el usuario. Si por cualquier razón, el servidor LDAP no puede verificar la contraseña del usuario, la autenticación falla.

#### **Restricción:**

Los nombres de usuario no deben contener el carácter %, que el servidor de bibliotecas interpreta como un comodín de búsqueda. Por ejemplo, el ID de usuario "j%smith" no se interpreta como un ID de usuario específico, sino como "j" seguido de cualquier carácter, seguido de "smith". Si un nombre de usuario contiene el carácter %, el cliente de administración del sistema no devolverá las propiedades de usuario correctas cuando otros ID de usuario coincidan con el patrón.

**Importante:** Si el nombre distinguido (DN) de un usuario cambia posteriormente, debe volver a importar el usuario.

Para obtener información acerca de la planificación de LDAP, consulte *Planificación e instalación de Content Management System*.

### **Cambio de la configuración LDAP**

Tanto la importación automática como la manual utilizan la herramienta de configuración de LDAP. Es posible que, después de identificar inicialmente un servidor de directorios LDAP, deba volverlo a configurar, por ejemplo, cuando deba:

- Cambiar el atributo de usuario por omisión actual por uno más útil
- Volver a escalar el DN (nombre distinguido) base para que incluya otras áreas de la estructura jerárquica de LDAP, de modo que pueda buscar un grupo más reducido o más amplio de ID de usuario.
- Cambiar el nombre de sistema principal del servidor de directorios LDAP para que el cliente de administración del sistema pueda importar los ID de usuario de un servidor de directorios LDAP que está funcionando actualmente.

Para cambiar la configuración de LDAP:

1. En la ventana del cliente de administración del sistema, pulse en **Herramientas** → **Configuración de LDAP** para abrir la ventana Configuración de LDAP.
2. Si desea importar las fuentes de datos almacenadas en el servidor LDAP, seleccione **Habilitar la importación e importación de usuarios LDAP**. Se trata del método recomendado para la importación de fuentes de datos. Si selecciona **Habilitar importación de fuentes de datos desde LDAP**, debe realizar cierta configuración adicional.
3. Pulse en la pestaña **Servidor** para configurar la información del servidor LDAP para utilizarlo en productos Content Manager.

- a. En el campo **Tipo de servidor**, especifique si desea importar usuarios de un servidor IBM Directory Server, Active Directory o de otros servidores LDAP. Pulse en **Active Directory** si utiliza Active Directory; de lo contrario, pulse en LDAP.
- b. En el campo **Nombre de sistema principal del servidor LDAP**, escriba el nombre de sistema principal del servidor del que desea importar los usuarios. Especifique el nombre de sistema principal utilizando el formato siguiente: `ldap://nombresistprinc.dominio`.
- c. En el campo **Puerto**, escriba el número de puerto del servidor LDAP. Los números de puerto por omisión son el 389 (no Secure Sockets Layer) y 636 (Secure Sockets Layer). Puede obtener más información acerca de los puertos del administrador LDAP.
- d. En el campo **DN Base**, seleccione el nombre distinguido que desee utilizar para consultar los objetos del servidor LDAP en la lista.  
DN es el nombre distinguido; una entrada del árbol de información de directorios (DIT, Directory Information Tree) de LDAP que tiene uno o varios atributos de usuarios asociada a ella. Debe indicar un DN base como lugar para empezar las consultas de los ID de usuario. Por ejemplo, puede designar un DN base de Cuentas de usuarios, que puede contener varios atributos de usuario. Cuando busca ID de usuario para importar, la búsqueda buscará coincidencias de valores en los atributos de usuario de Cuentas de usuarios, como un ID de usuario. El administrador de LDAP puede proporcionarle más información sobre el nombre distinguido que puede seleccionarse.

**Consejo:** También puede pulsar en **Búsqueda desde servidor** para rellenar la lista con todos los DN base posibles que están disponibles en el servidor.

- e. En el campo **Atributo de usuario**, escriba el atributo de usuario que se utiliza para autenticar al usuario. El atributo de usuario por omisión de DB2 Content Manager es *cn* (nombre común). Se recomienda que si utiliza Active Directory cambie el atributo del usuario a *samaccountname* para que Active Directory lo verifique con el ID de usuario en lugar del nombre común. Puede obtener una lista de otros atributos de usuario del administrador de LDAP.
- f. En el campo **Descripción del atributo**, especifique si desea utilizar el nombre distinguido del usuario u otro atributo de usuario como la descripción del usuario después de importar el usuario en el cliente de administración del sistema.
- g. En el campo **Ámbito de búsqueda**, especifique el nivel de la búsqueda. Pulse en **Un nivel** para limitar el nivel de la búsqueda a los usuarios que se encuentran directamente bajo el DN base o en **Subárbol** para buscar los usuarios de todas las ramas del DN base.
- h. En el campo **Referencia**, pulse en **Seguir** para reenviar la petición de importar usuarios a otro servidor LDAP que pueda estar configurado en el servidor LDAP. Pulse en **Ignorar** para importar solamente los usuarios del servidor LDAP que ha definido.
- i. En el campo **Esquema de autenticación**, observe que el cliente de administración del sistema especifica el método Simple para autenticar los usuarios. Este valor le obliga a utilizar un nombre de usuario y una contraseña de un administrador de LDAP. Sólo un administrador de LDAP puede ver los usuarios desde el servidor de directorios LDAP e importarlos en Content Manager. En caso contrario, el servidor de directorios LDAP no autenticará la conexión.

- j. En el campo **Nombre del usuario**, escriba el nombre de usuario que le permita acceder a aquellos usuarios que desee importar. Este usuario debe tener privilegios administrativos.
- k. En el campo **Contraseña**, escriba la contraseña para el nombre de usuario.
- 4. Opcional: Pulse en la pestaña **Autenticación** para configurar las opciones de autenticación avanzadas. Si desea cifrar los datos que importe del servidor de directorios LDAP, complete los pasos siguientes:
  - a. Seleccione **Secure Sockets Layer (SSL) habilitado**.
  - b. Especifique la vía de acceso absoluta y nombre de un archivo de anillo de claves existente en el campo Archivo de anillo de claves SSL. El archivo de anillo de claves tiene una extensión de kdb. Por ejemplo:  
`c:\vía_acceso_absoluta\keyringfile.kdb.`  
 Este archivo es sólo parte de la información utilizada para establecer una conexión segura con el servidor de directorios LDAP. El resto de la información necesaria para establecer una conexión segura es la contraseña de autenticación SSL.
  - c. Escriba la contraseña del administrador del sistema de LDAP en el campo **Contraseña de autenticación SSL**. Debe tener una contraseña válida de administrador del sistema LDAP para conectar con el servidor de directorios LDAP; en caso contrario, cualquier intento de establecer una conexión SSL fallará. El archivo de anillo de claves y la contraseña deben contener datos seguros para conectarse satisfactoriamente con el servidor de directorios LDAP. Si se ha manipulado uno de estos objetos o ya no es reconocible para el servidor de directorios LDAP, hable con el administrador del sistema LDAP para obtener información para corregir el problema.

**Atención:** El cliente de administración del sistema especifica la fábrica de contexto SUN en **Fábrica de contexto**. No se puede cambiar este valor. La fábrica de contexto es el código Java subyacente utilizado para conectar al servidor de directorios LDAP del servidor de bibliotecas.

- 5. Pulse en la pestaña **Avanzadas** para configurar las opciones avanzadas del servidor.
  - a. En el campo **Número máximo de registros a recuperar**, escriba el número máximo de registros de usuario que los usuarios puedan recuperar en una búsqueda. Puede asegurarse de que este número es lo suficientemente grande para procesar todos los usuarios y grupos combinados en el servidor LDAP a fin de evitar errores al importar usuarios mediante el programa de utilidad de importación de usuarios LDAP.  
 Puede comprobar con el administrador de LDAP para cambiar la configuración del servidor a fin que se devuelvan suficientes entradas para la petición del cliente de administración del sistema. Por ejemplo, Microsoft Active Directory, que forma parte de Microsoft Windows 2000 Server, permite la captación de solo 1000 entradas por cada petición de búsqueda. El parámetro MaxPageSize se puede cambiar utilizando el archivo `ntdsutil.exe` en la máquina de Microsoft Windows 2000 Server. Cuando especifica `ntdsutil` en el indicador de mandatos, debe conectarse en primer lugar al servidor LDAP. A continuación, cambie MaxPageSize al número máximo que desee y guarde los cambios.
  - b. En el campo **Tiempo de espera de conexión del servidor**, escriba el número de segundos que se deben esperar para recibir un error si no se establece la conexión entre el servidor LDAP y el cliente de administración del sistema.
- 6. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios. Pulse en **Cancelar** para cerrar la ventana sin guardar ningún cambio.

## Definición de una planificación de importación

Para importar usuarios desde un directorio LDAP a una base de datos, debe definir una planificación de importación.

Al iniciar el planificador de importación de usuarios LDAP, la ventana contiene información de servidor LDAP proporcionada durante la configuración del cliente de administración del sistema. No es posible cambiar la configuración LDAP desde el planificador de importación de usuarios LDAP.

**Restricción:** Para cada máquina en la que está instalado el cliente de administración del sistema, puede definir solo una planificación de importación LDAP para la base de datos. Además, si un usuario ya existe en la base de datos, no puede importar el mismo usuario desde LDAP.

Para importar usuarios desde un directorio LDAP a una base de datos, proporcione la siguiente información en el área **Planificación de importación**:

1. En el campo **Clase de objeto LDAP para grupos**, escriba el nombre de la entrada en el directorio LDAP que contiene grupos. Utilice cualquier herramienta de navegador LDAP o ejecute el mandato **ldapsearch** para buscar esta información en el servidor LDAP. El ejemplo siguiente muestra el mandato **ldapsearch** en Windows, donde *nombre\_sistema\_principal* es el nombre de sistema principal del servidor de directorios, *DN\_enlace* es el nombre distinguido de enlace para acceder al directorio, *contraseña* es la contraseña para el nombre distinguido de enlace, y *DN\_base* es el nombre distinguido base para la operación de búsqueda:

```
ldapsearch -h nombre_sistema_principal -D DN_enlace -w contraseña -b DN_base -R (objectclass=
```

Para Tivoli Directory Server, el nombre de grupo por omisión es groupOfNames y, para Microsoft Active Directory, el valor por omisión es group.

2. En el campo **Atributo LDAP para miembros de grupos**, escriba el atributo para los miembros de grupo. Puede obtener el valor para este campo utilizando el navegador LDAP o el mandato **ldapsearch**.

**Consejo:** Tivoli Directory Server en DB2 Content Manager Versión 8.4 y posterior soporta grupos dinámicos, grupos anidados y grupos híbridos. Para utilizar estas funciones, debe seleccionar la clase de objeto adecuada para los grupos o utilizar un grupo de nivel superior que incluya todos estos tipos de grupos. Para el campo **Atributo LDAP para miembros de grupos**, debe utilizar **all\_members** para obtener todos los usuarios de estos tipos de grupos especiales.

**Importante:** A partir de la versión 8.4.2, DB2 Content Manager da soporte a grupos anidados para Microsoft Active Directory. Para utilizar esta función, puede establecer la variable de entorno del sistema **CMADNESTEDGROUPSUPPORT=YES** en el archivo *IBMCMROOT\admin\common\cmldapimpusers81.bat* o en el archivo *IBMCMROOT\admin\common\cmldapimpusers81.sh* que utiliza para importar los usuarios desde el directorio LDAP. También puede crear la variable de entorno del sistema **CMADNESTEDGROUPSUPPORT** y establecerla en un valor **YES** para habilitar esta función.

3. En los campos **DN raíz de LDAP** y de contraseña de DN raíz de LDAP, escriba los mismos valores que ha utilizado para la configuración de LDAP. El planificador de importación de usuarios LDAP utiliza estos valores para acceder al servidor LDAP y recuperar la información de usuario y grupo.

4. La columna **Base de datos** indica los nombres de todas las bases de datos de DB2 Content Manager y DB2 Information Integrator for Content conocidas en el sistema. Seleccione el recuadro **Habilitar** para cada base de datos a la que piense importar usuarios LDAP. Borre el recuadro de selección si no desea importar usuarios LDAP a esa base de datos.
5. Si el campo **ID de admin** está vacío, escriba el ID de usuario de un usuario que tenga privilegios de administrador en esa base de datos. El campo de ID de administración está asociado con la base de datos y está anidado para crear usuarios y grupos en la base de datos DB2 Content Manager, pero no se utiliza para importar usuarios. Puede seleccionar otro ID de administración si tiene privilegios para crear usuarios en la base de datos que ha seleccionado en el paso anterior.
6. Si el campo **Contraseña del ID de admin** está en blanco, escriba la contraseña para el ID del administrador.
7. Pulse en el campo **Grupo de usuarios** para la base de datos seleccionada. Se visualizará la ventana Política de grupo. Especifique cómo deben importarse las relaciones de usuario y grupo en la base de datos:
  - Para crear grupos en la base de datos que coincidan con los grupos definidos en el directorio LDAP, pulse **Mantener los nombres de grupo de LDAP**. Esta acción utiliza información especificada en los campos **Clase de objeto LDAP para grupos** y **Atributo LDAP para miembros de grupo** para importar datos LDAP y asociar correctamente los usuarios con sus grupos respectivos.
  - Para crear un único grupo para todos los usuarios, pulse en **Poner todos los usuarios en un grupo** y, a continuación, escriba el nombre de grupo. En este caso, el programa de utilidad no utiliza el nombre del grupo LDAP del servidor LDAP.
  - Para importar usuarios sin asociar esos usuarios a un grupo, pulse en **Ningún grupo (solo importar usuarios)**.
  - Para importar usuarios y asociar el nombre de grupo a un filtro, pulse **Asociar filtros a nombres de grupo**. Puede utilizar esta característica cuando importe varios grupos y desee cambiar, o mantener, el nombre de grupo y asociar ese nombre de grupo a un conjunto de privilegios distinto. Con esta opción, puede colocar cualquier conjunto de usuarios, definidos por un filtro, en el grupo que indique y luego asignar un conjunto de privilegios válidos a dichos usuarios.

**Importante:** El planificado de importación de usuarios LDAP importa usuarios y grupos y sincroniza las relaciones de usuario-grupo. Cuando especifique un nombre de grupo, no debe utilizar un nombre de grupo que ya se utilice para usuarios que no sean LDAP en la base de datos DB2 Content Manager. Asimismo, no debe añadir usuarios que no sean LDAP a un grupo que contenga usuarios LDAP.
8. Pulse en el campo **Hora de inicio** y especifique la hora del día a la que se debe ejecutar el programa de utilidad. Debe escribir la hora utilizando un reloj de 24 horas como, por ejemplo, 09:30, 13:15 o 22:00. En la fecha y hora planificadas, el programa de utilidad actualizará la base de datos DB2 Content Manager o DB2 Information Integrator for Content con la información actual del directorio LDAP.
9. Pulse en el campo **Día de la semana**, seleccione uno o más días en los que se debe ejecutar el programa de utilidad y, a continuación, pulse en **Aceptar**. En la fecha y hora planificadas, el programa de utilidad actualizará la base de datos DB2 Content Manager o DB2 Information Integrator for Content con la información actual del directorio LDAP.



10. Pulse en el campo **Filtro de usuarios** para definir los criterios que controlan qué usuarios deben importarse. Se visualizará la ventana Filtro(s). Especifique los siguientes valores y luego pulse **Aceptar**. Este campo permite importar usuarios específicos en lugar de todos los usuarios definidos en el directorio LDAP.
  - a. Seleccione el tipo de filtro que desea utilizar para definir usuarios. Seleccione **Filtro de usuario** para crear un filtro con atributos de usuario o seleccione **Filtro de grupo** para crear un filtro con atributos de grupo. Puede utilizar más de un filtro para definir usuarios, pero no puede combinar filtros de usuario y de grupo en la misma definición de filtro.
  - b. En el campo **Especifique el filtro para los usuarios**, especifique los atributos que deben utilizarse para filtrar usuarios o grupos. Puede utilizar el mandato ldapsearch u otra herramienta de búsqueda LDAP para validar esta información de filtro.  
  
El siguiente ejemplo muestra un filtro de usuarios para todos los usuarios cuyos nombres empiezan por las letras "j" o "k":  
`(&(objectclass=person)(|(cn=j*)(cn=k*)))`  
  
El siguiente ejemplo muestra un filtro de grupo para todos los usuarios de los grupos group1 y group2:  
`(&(objectclass=group)(|(cn=group1)(cn=group2)))`
  - c. Para asociar un grupo a los usuarios, especifique el nombre de grupo en el campo **Nombre**.  
  
**Restricción:** Este campo sólo está habilitado si selecciona **Asociar filtros a nombres de grupo** en la ventana Política de grupo.
  - d. Para asociar un conjunto de privilegios a los usuarios definidos por el filtro, escriba un nombre de conjunto de privilegios en el campo **Conjunto de privilegios**. Asegúrese de que el conjunto de privilegios al que cambia ya está definido en la base de datos DB2 Content Manager o DB2 Information Integrator for Content. Todos los usuarios definidos por este filtro se importan con el conjunto de privilegios definido aquí. El conjunto de privilegios por omisión asignado a los usuarios importados es CLIENTUSERREADONLY.
  - e. Pulse en **Añadir filtro** para añadir este filtro a la lista de filtros y defina otro filtro.
  - f. Pulse en **Aceptar** para guardar los valores que ha especificado y cerrar la ventana, o **Cancelar** para borrar todos los valores que ha especificado.
11. Realice una de las acciones siguientes:
  - Pulse en **Guardar** para guardar los valores que ha especificado y planificar que se ejecute el programa de utilidad de importación.
  - Pulse en **Restablecer** para borrar los valores que ha especificado y visualizar los valores por omisión.
  - Pulse en **Salir** para salir del programa de utilidad de importación de usuarios LDAP sin guardar los cambios.

Cuando se utiliza una planificación de importación LDAP en Windows, tras guardar la planificación de importación, la tarea se coloca en las tareas planificadas del sistema operativo. Cada vez que se guarda la planificación con el programa de utilidad de importación LDAP, las tareas anteriores no se suprimen de las tareas planificadas. En Windows, debe ir manualmente a las tareas planificadas del sistema operativo y suprimir las tareas planificadas anteriores.

### Conceptos relacionados

“Filtrado de usuarios”

“Notas sobre el uso de LDAP”

## Filtrado de usuarios

Al importar usuarios LDAP, puede incluir o excluir usuarios cuyos atributos LDAP satisfagan los criterios de filtrado. Esta característica facilita la importación de usuarios específicos en lugar de todos los usuarios definidos en el directorio LDAP.

La sintaxis de filtrado, que se adecua a RFC 2254, es una expresión lógica que utiliza la notación de prefijos (el operador debe aparecer antes que los argumentos que se están evaluando). Por ejemplo, el siguiente filtro importaría sólo los usuarios que pertenecen a la clase de objeto `organizationalPerson` y tienen apellidos que empiezan por las letras R, S o T:

```
(&(objectClass=organizationalPerson)(|(sn=R*)(sn=S*)(sn=T*)))
```

Utilice la tabla siguiente como directriz para entrar los criterios de filtrado.

Tabla 78. Filtros de usuario

| Filtro            | Símbolo | Descripción                                                                                                                     | Ejemplo                      |
|-------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Aproximado        | ~=      | El valor de atributo LDAP puede coincidir exactamente con el criterio de filtrado o coincidir con variaciones en la ortografía. | (sn~=Jones)                  |
| Igualdad          | =       | El valor de atributo LDAP debe coincidir exactamente con el criterio de filtrado.                                               | (sn=Jones)                   |
| Mayor o igual que | >=      | El valor de atributo LDAP debe coincidir con el criterio de filtrado o ser mayor que éste.                                      | (sn>=Jones)                  |
| Menor o igual que | <=      | El valor de atributo LDAP debe coincidir con el criterio de filtrado o ser menor que éste.                                      | (sn<=Jones)                  |
| Presencia         | =*      | El atributo LDAP debe existir, como ejemplo todas las entradas con atributo de apellido.                                        | (sn=*)                       |
| Subserie          |         | El valor de atributo LDAP debe contener, empezar con, o finalizar con el criterio de filtrado.                                  | (sn=J*) (sn=*on*) (sn=Jo*n*) |
| Y                 | &       | Une dos expresiones. Una entrada de usuario en el directorio LDAP debe cumplir ambos criterios.                                 | (&(sn=Jones)(ou=People))     |
| O                 |         | Une dos expresiones. Una entrada de usuario en el directorio LDAP puede coincidir con cualquiera de los dos criterios.          | ( (sn=Jones)(sn=Smith))      |
| No                | !       | El valor de atributo LDAP no puede coincidir con el criterio de filtrado.                                                       | (!(sn=Jones))                |

## Notas sobre el uso de LDAP

Debe ejecutar el programa de utilidad de importación de usuarios LDAP en la misma máquina en la que está instalado el cliente de administración del sistema. La configuración del servidor de LDAP para el cliente de administración del



sistema se guarda en la copia local del archivo `cmbcmenv.properties`. El archivo está ubicado en la máquina donde está instalado el cliente de administración del sistema.

- Cuando se ejecuta el programa de utilidad, los grupos y usuarios que satisfacen los criterios de búsqueda se añaden a la base de datos de DB2 Content Manager o DB2 Information Integrator for Content sólo si no existen en la base de datos o si la base de datos no refleja la misma correlación de grupos y usuarios que el directorio LDAP.
  - Si ha seleccionado mantener los grupos LDAP, los usuarios se colocarán en grupos del mismo nombre en la base de datos.
  - Si ha elegido colocar todos los usuarios en un grupo, todos los usuarios se añadirán a un solo grupo de la base de datos.
  - Si utiliza el cliente de administración del sistema para modificar un registro de grupo o de usuario en la base de datos, el programa de utilidad de importación no modificará estos cambios. Sin embargo, tenga en cuenta que si traslada un usuario de un grupo a otro en la base de datos, el programa de utilidad de importación volverá a crear el usuario en un grupo que coincida con la asociación del usuario del directorio LDAP.
- Si se ha suprimido un grupo o un usuario del directorio LDAP, el programa de utilidad de importación suprimirá el grupo o el usuario de la base de datos de DB2 Content Manager o DB2 Information Integrator for Content.
- Si un administrador utiliza el cliente de administración del sistema para suprimir un usuario de la base de datos de DB2 Content Manager o DB2 Information Integrator for Content, el usuario no se suprimirá del directorio LDAP. Además, a menos que suprima explícitamente el usuario del directorio LDAP o modifique los criterios de filtrado de usuario para excluir ese usuario, el usuario se volverá a crear la próxima vez que se ejecute el programa de utilidad de importación. Este mismo proceso se produce para los grupos que suprima de la base de datos de DB2 Content Manager o DB2 Information Integrator for Content y luego vuelva a importar del directorio LDAP.
- En los servidores Windows: Para ver una lista de todas las tareas planificadas por el programa de utilidad de importación de usuarios LDAP, abra una ventana de mandatos y escriba `at` en el indicador de mandatos. Cualquier tarea creada con este programa de utilidad muestra `cmldapimpusers81.bat` en su vía de acceso. Para servidores Linux, abra un terminal y entre `crontab -l`. Cualquier tarea creada con este programa de utilidad muestra `cmldapimpusers81.sh` en su vía de acceso.
- Para ver información sobre las tareas de importación que se han ejecutado ya, consulte:

#### **Windows**

`cmldapimpusers81.log`.

**UNIX** `cmldapimpusers81.stderr` y `cmldapimpusers81.stdout`.

- Si el nombre distinguido (DN) de un usuario cambia posteriormente, debe volver a importar el usuario.

**Restricción:** Puede definir solo una planificación de importación de LDAP para cada base de datos, que está en el servidor que contiene el cliente de administración del sistema.

#### **Referencia relacionada**

“Resolución de problemas de LDAP” en la página 679

## Identificación de la fuente del directorio LDAP

La información que se visualiza en el área **Directorio LDAP (Fuente)** se obtiene del archivo `cmbcmenv.properties`, que se rellena durante la instalación de un sistema DB2 Content Manager o DB2 Information Integrator for Content. Muestra información básica acerca del servidor LDAP, como el nombre de sistema principal, el número de puerto, el protocolo de autenticación y el nombre distinguido (DN) base de búsqueda. Parte de esta información se proporciona sólo para revisión; no se puede cambiar.

Debe proporcionar la siguiente información o aceptar los valores por omisión que se visualizan.

### Clase de objeto LDAP para grupos

Escriba el nombre de la clase de objeto que se utiliza en el esquema de directorios LDAP para identificar una entrada como definición de grupo, como por ejemplo `groupofUniqueNames`. Esta información permite que el programa de utilidad de importación de usuarios LDAP identifique las entradas del directorio que constituyen grupos.

### Atributo LDAP para miembros de grupos

Escriba el nombre del atributo que se utiliza en el esquema de directorios LDAP para identificar miembros exclusivos del grupo, como por ejemplo `uniqueMember`. Esta información permite que el programa de utilidad de importación de usuarios LDAP correlacione los usuarios con sus grupos respectivos.

### DN raíz

Escriba el DN del usuario raíz del directorio LDAP, como por ejemplo `cn=root`. Esta información permite que el programa de utilidad de importación de usuarios LDAP acceda al directorio y lea o actualice la información en el mismo. Si necesita ayuda, consulte al administrador LDAP local.

### Contraseña de DN raíz

Escriba la contraseña para el DN raíz.

## Creación de usuarios

Se debe crear un ID de usuario en cada servidor de bibliotecas.

Cada servidor de bibliotecas tiene un conjunto de usuarios que puede acceder a los objetos mediante el mismo. Puede establecer un límite al acceso de un usuario a objetos asignando un conjunto de privilegios cuando cree dicho usuario. Si un usuario debe acceder a más de un servidor de bibliotecas del sistema DB2 Content Manager, debe crear un ID de usuario en cada servidor de bibliotecas al que el usuario deba acceder. El ID de usuario puede ser el mismo en cada servidor, pero cada ID de usuario debe ser exclusivo en un servidor de bibliotecas.

**Consejo:** Al crear un ID de usuario, el sistema lo asigna automáticamente a un grupo de usuarios predefinido denominado, `ICMPUBLIC`. De esta manera, si desea ver todos los ID de usuario definidos en el sistema, puede ver este grupo de usuarios.

Para crear un ID de usuario:

1. Expanda **Autenticación** en la vista de árbol.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en **Usuarios** y pulse en **Nuevo**. Se abrirá la ventana Nuevo usuario.
3. En la página Definir usuarios, en el campo **Nombre de usuario**, especifique:

- hasta 32 caracteres alfanuméricos para el ID de usuario si la base de datos está en Windows
- de uno a ocho caracteres alfanuméricos si la base de datos está en z/OS

Los ID de usuario no son sensibles a las mayúsculas y minúsculas. Opcional: Pulse en **LDAP** para importar los usuarios almacenados en el servidor de directorios LDAP al sistema.

4. Escriba una descripción de usuario que le ayude a identificar el usuario. Si ha configurado el servidor de LDAP, podrá utilizar la descripción del usuario que el servidor de LDAP tenga como ID de usuarios seleccionando el recuadro de selección **Obtener desde LDAP**.
5. Si están habilitados los dominios administrativos, en la lista **Dominio**, seleccione un dominio al cual pertenezca el usuario. Por ejemplo, PUBLIC o RESTRICTED.
6. Seleccione el recuadro de selección **Utilizar contraseña del sistema** si desea que la contraseña para este usuario sea la contraseña definida para el sistema operativo. Seleccione este recuadro de selección sólo si desea que este usuario sea un superadministrador. No es necesario que asigne una contraseña de sistema operativo a un subadministrador porque no pueden cambiar los valores del servidor. Tras seleccionar este recuadro de selección, los campos **Contraseña**, **Confirmar contraseña** y **Caducidad de la contraseña** están inhabilitados.
7. En el campo **Contraseña**, escriba entre 1 y 32 caracteres alfanuméricos para la contraseña. Al escribir esta contraseña, aparecerá en este campo un asterisco (\*) por cada carácter. Vuelva a escribir la contraseña en el campo **Confirmar contraseña**.
8. En el campo **Caducidad de la contraseña**, pulse en **En el siguiente inicio de sesión** para especificar que la contraseña caducará inmediatamente después de que el usuario inicie la sesión. Pulse en **Después** y entre un número para especificar que la contraseña caducará después de un número determinado de días. Pulse en **Utilizar hora por omisión del sistema** para especificar que la caducidad de la contraseña estará controlada por la tabla definida por el sistema.
9. En la lista **Conjunto de privilegios**, seleccione el conjunto de privilegios que debe asignarse al usuario. (Los conjuntos de privilegios definen la capacidad máxima de un usuario de utilización del sistema.) No puede asignar un conjunto de privilegios a un grupo de usuarios. Si no ve un conjunto de privilegios que se aplique a este ID de usuario, puede crear un conjunto de privilegios pulsando en **Crear conjunto de privilegios**. En la ventana Nueva definición de conjunto de privilegios, puede definir un nuevo conjunto de privilegios para añadir a la lista de conjuntos de privilegios.
10. Pulse en **Aceptar** para guardar la información del nuevo usuario y cerrar la ventana.

**Requisito:** Si hay más de un gestor de recursos conectado al servidor de bibliotecas, debe seleccionar el gestor de recursos por omisión donde el nuevo usuario almacena los objetos.

#### **Referencia relacionada**

“Consideraciones acerca del entorno local turco” en la página 691

## Habilitación de correlaciones de usuarios

Puede utilizar la ventana Correlación de usuarios para habilitar la correlación de un ID de usuario y contraseña de DB2 Information Integrator for Content con un ID de usuario y contraseña correspondiente del servidor de contenido.

Si está habilitada la correlación de usuarios, se utiliza el ID de usuario de la tabla de correlación. Si la tabla de correlaciones no contiene un ID de usuario, el usuario utiliza el ID de usuario y contraseña actuales de DB2 Information Integrator for Content para acceder al servidor de contenido. Si falla la conexión, se le solicita al usuario un ID de usuario y contraseña para el servidor de contenido. Si la conexión resulta satisfactoria, el ID de usuario y contraseña se almacenan en la tabla de correlación para las conexiones futuras.

Si no está habilitada la correlación de usuarios, al usuario se le pide siempre que facilite un ID de usuario y contraseña para acceder al servidor de contenido.

Para habilitar la correlación de usuarios, complete los pasos siguientes:

1. Seleccione **Herramientas** → **Opción de correlación de usuarios**. Se abrirá la ventana Correlación de usuarios.
2. Pulse en **Habilitar correlación** para habilitar la correlación de usuarios.
3. Pulse en **Aceptar** para guardar el valor y cerrar la ventana.

### Visualización o supresión de correlaciones de usuarios:

Utilice la ventana Visor de correlaciones de usuarios para ver o suprimir correlaciones de usuarios. Para ver correlaciones de usuarios, pulse en **Herramientas** → **Visor de correlaciones de usuarios**.

Para suprimir una correlación de usuarios:

1. Seleccione la correlación de usuarios que desee suprimir en la lista **Correlaciones de usuarios federados**.

| Opción                              | Descripción                                                                                                                           |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Usuario federado                    | Muestra una lista de los ID de usuario federados.                                                                                     |
| Correlaciones de usuarios federados | Visualiza los ID de usuario del servidor de contenido que están correlacionados con el ID de usuario federado que se ha seleccionado. |
| Servidor                            | Lista los servidores de contenido asociados con el ID de usuario federado.                                                            |
| ID de usuario                       | Lista los ID de usuario que se utilizan para los servidores de contenido.                                                             |

2. Pulse en **Seleccionado** en la barra de menús.
3. Pulse en **Suprimir**.

### Visualización o modificación de usuarios

A medida que el sistema progresa y cambia, también deberá tratar las necesidades de acceso que vayan cambiando de los usuarios. Evalúe constantemente las necesidades de acceso de los usuarios. Necesitan el correcto acceso a los objetos para realizar los trabajos. Incluso puede que necesite restringir su acceso.

Para ver o modificar un usuario:

1. Expanda **Autenticación** en el panel de navegación.
2. Pulse en **Usuarios** para visualizar una lista de usuarios en el panel de detalles.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en un usuario y pulse en **Propiedades**. Se abrirá la ventana Propiedades del usuario.
4. En la página Definir usuarios, se visualiza el ID de usuario. No puede cambiarlo. Opcional: Si utiliza LDAP para almacenar los ID de usuario y desea utilizar los ID para los usuarios del servidor LDAP, puede pulsar en **LDAP** y seleccionar los usuarios que desee.
5. En el campo **Descripción de usuario**, escriba una descripción de usuario que le ayude a identificar el usuario. Si ha configurado el servidor LDAP, puede utilizar la descripción de usuario que se encuentra en el servidor LDAP para los ID de usuario seleccionando el recuadro de selección **Obtener de LDAP**.
6. Si están habilitados los dominios administrativos, en la lista **Dominio**, seleccione un dominio al cual pertenezca el usuario. Por ejemplo, PUBLIC o RESTRICTED.
7. Seleccione el recuadro de selección **Utilizar contraseña del sistema** si desea que la contraseña para este usuario sea la contraseña definida para el sistema operativo. Seleccione este recuadro de selección sólo si desea que este usuario sea un superadministrador. No es necesario que asigne una contraseña de sistema operativo a un subadministrador porque no cambian los valores del servidor. Tras seleccionar este recuadro de selección, los campos **Contraseña**, **Confirmar contraseña** y **Caducidad de la contraseña** están inhabilitados.
8. En el campo **Contraseña**, escriba entre 1 y 32 caracteres alfanuméricos para la contraseña. Al escribir esta contraseña, aparecerá en este campo un asterisco (\*) por cada carácter. Escriba de nuevo la contraseña en el campo **Confirmar contraseña**. Si está importando usuarios desde LDAP, no especifique una contraseña aquí ya que la contraseña reside en el servidor LDAP.
9. En el campo **Caducidad de la contraseña**, pulse en **En el siguiente inicio de sesión** para especificar que la contraseña caducará inmediatamente después de que el usuario inicie la sesión. Pulse en **Después** y entre un número para especificar que la contraseña caducará después de un número determinado de días. Pulse en **Utilizar hora por omisión del sistema** para especificar que la caducidad de la contraseña estará controlada por la tabla definida por el sistema.
10. En la lista **Conjunto de privilegios**, seleccione el conjunto de privilegios que debe asignarse al usuario. Si no ve un conjunto de privilegios que se aplique a este ID de usuario, puede crear un conjunto de privilegios pulsando en **Crear conjunto de privilegios**. En la ventana Nueva definición de conjunto de privilegios, puede definir un nuevo conjunto de privilegios para añadir a la lista **Conjunto de privilegios**.
11. Pulse en **Aceptar** para guardar la información del nuevo usuario y cerrar la ventana.

**Requisito:** Si hay más de un gestor de recursos conectado al servidor de bibliotecas, debe seleccionar el gestor de recursos por omisión donde el nuevo usuario almacenará los objetos.

## Copia de usuarios

Si debe crear múltiples usuarios con valores idénticos, puede cambiar sólo el ID de usuario y la descripción. Puede realizar esta tarea copiando los valores del usuario actual.

Para copiar un usuario:

1. Expanda **Autenticación** en el panel de navegación.
2. Pulse en **Usuarios** para visualizar una lista de usuarios en el panel de detalles.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en un usuario y pulse en **Copiar**. Se abrirá la ventana Copiar.
4. En la página Definir usuarios, en el campo **Nombre de usuario**, especifique hasta 32 caracteres. Los ID de usuario no son sensibles a las mayúsculas y las minúsculas. **Opcional:** Si utiliza LDAP para almacenar los ID de usuario, y desea utilizar los ID para los usuarios del servidor LDAP, puede pulsar en **LDAP**, y seleccionar los usuarios que desee.
5. **Opcional:** En el campo **Descripción de usuario**, escriba una descripción de usuario que le ayude a identificar el usuario. Si ha configurado el servidor LDAP, podrá utilizar la descripción del usuario que el servidor LDAP tenga como ID de usuarios seleccionando el recuadro de selección **Obtener desde LDAP**.
6. Si están habilitados los dominios administrativos, en la lista **Dominio**, seleccione un dominio al cual pertenezca el usuario. Por ejemplo, PUBLIC o RESTRICTED.
7. **Opcional:** Seleccione el recuadro de selección **Utilizar contraseña del sistema** si desea que la contraseña para este usuario sea la contraseña definida para el sistema operativo. Seleccione este recuadro de selección sólo si desea que este usuario sea un superadministrador. No es necesario que asigne una contraseña de sistema operativo a un subadministrador porque no pueden cambiar los valores del servidor. Tras seleccionar este recuadro de selección, los campos **Contraseña**, **Confirmar contraseña** y **Caducidad de la contraseña** están inhabilitados.
8. En el campo **Contraseña**, escriba entre 1 y 32 caracteres alfanuméricos para la contraseña. Al escribir esta contraseña, aparecerá en este campo un asterisco (\*) por cada carácter. Escriba de nuevo la contraseña en el campo **Confirmar contraseña**. Si está importando usuarios desde LDAP, no especifique una contraseña aquí ya que la contraseña reside en el servidor LDAP.
9. En el campo **Caducidad de la contraseña**, pulse en **En el siguiente inicio de sesión** para especificar que la contraseña caducará inmediatamente después de que el usuario inicie la sesión. Pulse en **Después** y entre un número para especificar que la contraseña caducará después de un número determinado de días. Pulse en **Utilizar hora por omisión del sistema** para especificar que la caducidad de la contraseña estará controlada por la tabla definida por el sistema.
10. En la lista **Conjunto de privilegios**, seleccione el conjunto de privilegios que debe asignarse al usuario. Si no ve un conjunto de privilegios que se aplique a este ID de usuario, puede crear un conjunto de privilegios pulsando en **Crear conjunto de privilegios**. En la ventana Nueva definición de conjunto de privilegios, puede definir un nuevo conjunto de privilegios para añadir a la lista **Conjunto de privilegios**.
11. Pulse en **Aceptar** para guardar la información del nuevo usuario y cerrar la ventana.

**Requisito:** Si hay más de un gestor de recursos conectado al servidor de bibliotecas, debe seleccionar el gestor de recursos por omisión donde el nuevo usuario almacenará los objetos.



## Restablecimiento de contraseñas de usuarios

Según la configuración del sistema, las cuentas de usuarios se bloquean cuando un usuario intenta demasiadas veces iniciar la sesión con una contraseña incorrecta. Un administrador del sistema que tiene acceso de administrador de DB2 puede desbloquear las cuentas restableciendo la contraseña del usuario.

Si los usuarios piden que restablezca su contraseña o si debe desbloquear su cuenta, deberá completar los pasos siguientes:

**Restricción:** No puede cambiar el nombre de un ID de usuario. Debe copiar o crear otro ID de usuario para cambiar los ID de usuario.

1. Expanda **Autenticación** en el panel de navegación.
2. Pulse en **Usuarios** para visualizar una lista de usuarios en el panel de detalles.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en un usuario y pulse en **Propiedades**. Se abrirá la ventana Propiedades de usuarios.
4. Cambie la contraseña.
5. Pulse en **Aceptar** para guardar la información y cerrar la ventana.

Para aplicar la validación de sintaxis de la contraseña para los usuarios de DB2 Content Manager, puede personalizar una salida de usuario. Cuando se despliega la biblioteca de salidas de usuario, DB2 Content Manager la reconoce y la invoca para validar las contraseñas. Por omisión, la salida de usuario del servidor de bibliotecas de ejemplo de DB2 Content Manager (ICMPLSVP) aplica las reglas de contraseña siguientes:

Las contraseñas deben tener ocho caracteres como mínimo.

Cada contraseña debe contener como mínimo un carácter no alfabético

**Recomendación:** Para que las contraseñas sean más seguras, debe personalizar las salidas de usuario para que sigan estas directrices de contraseñas comunes:

- Las contraseñas deben tener ocho caracteres como mínimo.
- Cada contraseña debe contener dos caracteres alfabéticos y un carácter numérico o especial como mínimo. En inglés, los caracteres alfanuméricos válidos son:
  - 52 caracteres alfabéticos (mayúsculas y minúsculas)
  - 10 números
  - 3 caracteres especiales ( \_ , # , \$ )
- La contraseña caducará al cabo de 90 días.
- Cada contraseña debe diferir del ID del usuario y de cualquier cambio anterior o circular de ese ID de usuario.
- Las nuevas contraseñas deben diferir de las contraseñas anteriores en tres caracteres como mínimo.
- Evite utilizar secuencias consecutivas, palabras del diccionario u otras palabras que se puedan adivinar con facilidad.
- No escriba nunca ni comparta las contraseñas.

Consulte también las políticas de contraseñas del sistema local como guía para la organización.

### Tareas relacionadas

“Definición y configuración de un servidor de bibliotecas” en la página 5

“Visualización o modificación de los parámetros de configuración” en la página 7



### Referencia relacionada

“Los intentos de inicio de sesión del cliente causan bloqueos” en la página 673

## Validación de la contraseña del sistema

Puede definir una salida de usuario en el sistema DB2 Content Manager que fuerza contraseña de validación más estricta.

Cuando define la salida de usuario ICMValidatePassword, el sistema llama a dicha salida de usuario cada vez que se crea un nuevo usuario, se actualiza el perfil de un usuario o cuando un usuario cambia su contraseña. A continuación, el sistema aplica las reglas de contraseña que ha definido. Puede modificar la salida de usuario para aplicar los siguientes tipos de requisitos de contraseña:

- Longitud de contraseña
- La contraseña debe contener como mínimo un carácter no alfabético
- El periodo de tiempo de caducidad de contraseña

**Importante:** Si modifica la contraseña de un administrador del sistema desde el cliente de administración del sistema, el Cliente para Windows o el eClient, la salida de usuario no se aplica.

Para ver ejemplos de cómo modificar la salida de usuario, consulte el ejemplo de salida de usuario correspondiente en el directorio %IBMCMROOT%\samples\server\exit:

### icmplsvp.c

Ejemplo de salida de usuario en código fuente C.

### lspuxcom.h

Archivo de cabecera común que contienen elementos como constantes y prototipos de salida de usuario.

### icmplsvp.def

Archivo .def estándar de Windows.

### icmplsvp.exp

Archivo .exp estándar de Windows.

### icmplsvp.mak

Archivo make para diversas plataformas, como AIX, Sun, Linux y Windows.

Para z/OS, se proporcionan los siguientes ejemplos adicionales:

### ICMMCOXT JCL

Compila icmxlsvp.c.

### ICMMLXLJ JCL

Enlaza icmxlsvp.c.

### ICMMHLVP

Enlaza el archivo de sentencias de control.

### Tareas relacionadas

“Especificación de rutinas de salida de usuario” en la página 179

## Asignación de usuarios a un grupo de usuarios

Se puede asignar un usuario a un grupo de usuarios al crear el usuario o después de su creación. Es posible que desee añadir o eliminar usuarios en función de cómo cambien sus privilegios. Los grupos de usuarios no restringen ni otorgan

acceso a ningún usuario. Los grupos de usuarios sólo proporcionan un método adecuado para agrupar usuarios con funciones empresariales similares y una manera rápida para que los administradores del sistema busquen usuarios específicos.

**Consejo:** Está disponible un grupo de usuarios predefinido, ICMPUBLIC, para todos los ID de usuario. El sistema asigna automáticamente todos los ID de usuario a este grupo. De esta manera, si desea ver todos los ID de usuario definidos en el sistema, puede ver este grupo de usuarios pulsando con el botón derecho del ratón y seleccionado **Propiedades**. Una vez se abra el panel, seleccione el botón **Mostrar todo** para ver todos los usuarios.

Para asignar un usuario a un grupo de usuarios, complete los pasos siguientes:

1. Abra las propiedades de un usuario actual o abra una ventana Nuevo usuario.
2. Pulse en la pestaña **Asignar a grupos**.
3. En la lista **Asignar los usuarios a uno o más grupos**, seleccione el grupo de usuarios que debe asociarse a este usuario. Puede seleccionar varios grupos de usuarios. Se muestran todos los grupos de usuarios disponibles. También puede buscar un grupo específico utilizando el botón de búsqueda situado debajo de la lista.
4. Opcional: Pulse en **Crear un grupo** para abrir la ventana Nuevo grupo de usuarios o pulse con el botón derecho del ratón en un grupo de usuarios existente y seleccione **Propiedades**. Utilizando esta función, puede crear un grupo de usuarios para añadir a la lista **Asignar los usuarios a uno o más grupos**.

## Asignación de usuarios a una colección

Para permitir a los usuarios acceder a las colecciones, se asigna una colección de un gestor de recursos a un dominio al que los usuarios tienen acceso.

Para asignar usuarios a una colección:

1. Abra las propiedades de un usuario actual o abra una ventana Nuevo usuario.
2. Pulse en la pestaña **Establecer valores por omisión**.
3. Seleccione una colección por omisión cuando el usuario almacena algún objeto.

## Asignación de usuarios a gestores de recursos

Para permitir a los usuarios acceder a un gestor de recursos específico, debe asignar un gestor de recursos a un dominio al que los usuarios tengan acceso.

Para asignar usuarios a un gestor de recursos:

1. Abra las propiedades de un usuario actual o abra una ventana Nuevo usuario.
2. Pulse en la pestaña **Establecer valores por omisión**.
3. Seleccione un gestor de recursos por omisión cuando el usuario almacena algún objeto.

## Selección de valores por omisión para el usuario

Para seleccionar el gestor de recursos, la colección y la lista de control de accesos por omisión para el usuario:

1. Pulse en la pestaña **Establecer valores por omisión**.

2. Seleccione un gestor de recursos en la lista **Gestor de recursos por omisión**. Este gestor de recursos será el valor por omisión cuando el usuario almacene algún objeto.
3. Seleccione una colección en la lista **Colección por omisión**. Esta colección será el valor por omisión cuando el usuario almacene algún objeto.
4. Seleccione una lista de accesos en la **Lista de control de accesos de elementos por omisión**. Esta lista de accesos será el valor por omisión cuando el usuario cree un elemento.

## Creación de grupos de usuarios

La reunión de los ID de usuario en grupos de usuarios permite organizar un sistema con muchos ID de usuario.

Las ventajas de los grupos de usuarios incluyen:

- La búsqueda de ID de usuario específicos
- La simplificación del control de accesos (al tratar usuarios que tienen necesidades de accesos y requisitos de trabajo similares)

**Ejemplo:** Hay 100 usuarios que deben acceder a los mismos objetos. No desea listar los 100 usuarios en la lista de control de accesos para cada objeto. Cree un grupo de usuarios para esos 100 usuarios. Después, cada vez que cree una lista de control de accesos, sólo deberá incluir el nombre de ese grupo de usuarios.

**Consejo:** Al crear un ID de usuario, el sistema lo asigna automáticamente a un grupo de usuarios predefinido denominado ICMPUBLIC. De esta manera, si desea ver todos los ID de usuario definidos en el sistema, puede ver este grupo de usuarios.

Para crear un grupo de usuarios:

1. Expanda **Autenticación** en la vista de árbol.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en **Grupos de usuarios** y pulse en **Nuevo** para abrir la ventana Nuevo grupo de usuarios.
3. En el campo **Nombre**, escriba un nombre de grupo de usuario. Especifique un nombre de 1 a 32 caracteres para el nuevo grupo de usuarios. El ID de grupo de usuarios debe ser exclusivo y no puede ser igual a ningún nombre de grupo de usuarios. Asigne un nombre con significado para que le recuerde el tipo de usuarios que pertenecen a este grupo.
4. Opcional: Escriba una descripción para ayudarle a identificar el grupo de usuarios. Este campo es útil especialmente si hay usuarios que comparten necesidades de acceso comunes pero no tienen trabajos similares.
5. Si se han habilitado los dominios administrativos, seleccione un dominio al que pertenezca el grupo de usuarios en la lista **Dominio**. Los dominios administrativos limitan el acceso de un usuario a determinados tipos de objetos del gestor de recursos. Por ejemplo, si es un administrador del sistema que gestiona el contenido para dos bancos, podrá crear dos dominios: un dominio sólo accesible por los usuarios del Banco A y el otro dominio accesible por los usuarios del Banco B.
6. Rellene la lista **Buscar usuarios similares (sensible a mayús/min)**. Esta lista le ayuda a ubicar los ID de usuario en el sistema. Sólo puede elegir los ID de usuario que aparecen en esta lista.
  - a. Escriba un ID de usuario que desee incluir en el grupo de usuarios en la lista **Buscar usuarios parecidos (sensible a may/min)**.

- b. Seleccione los parámetros de la búsqueda. Puede buscar usuarios por ID de usuario o descripción. No tiene necesidad de saber cuál es la descripción o ID de usuario exactos. Para búsquedas inexactas, utilice los botones de selección para limitar la búsqueda. Pulse en **Buscar**.
  - c. Pulse en **Mostrar todo** para devolver todos los usuarios definidos en el sistema. Puede seleccionar los usuarios que desee en la lista. No es necesario que todos los usuarios de un grupo tengan los mismos privilegios.  
**Atención:** Mostrar todos los usuarios podría tardar mucho tiempo si hay muchos usuarios definidos en el sistema.
7. Seleccione usuarios en la lista **Buscar usuarios similares (sensible a mayús/min)** y pulse en **Añadir** para incluirlos en la lista **Usuarios seleccionados**.
  8. Opcional: Si desea eliminar usuarios de la lista **Usuarios seleccionados**, seleccione los usuarios y pulse en **Eliminar**.
  9. Pulse en **Aceptar** para guardar el grupo de usuarios nuevo y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar el grupo de usuarios nuevo y dejar abierta la ventana para crear otro grupo de usuarios. Pulse en **Cancelar** para cerrar la ventana sin guardar nada.

## Gestión de usuarios y grupos

Un grupo de usuarios contiene uno o varios usuarios. Un grupo de usuarios sólo se puede añadir a un dominio y nunca se puede incluir en el dominio SuperDomain. Cada DB2 Content Manager pertenece al grupo de usuarios ICMPUBLIC, un grupo de usuarios definido por el sistema.

Al gestionar usuarios y grupos, se define la forma en que los usuarios acceden, buscan y utilizan documentos en múltiples servidores de contenido mediante la creación de ID de usuarios y privilegios. El acceso a los datos almacenados en el sistema se restringe definiendo y asignando privilegios adecuados a los usuarios. Frecuentemente, los usuarios con la misma descripción de trabajo tienen las mismas tareas o tareas similares y, por lo tanto, disponen del mismo acceso a los objetos del sistema. Puede agrupar los usuarios con necesidades de acceso comunes en un grupo de usuarios. Sin embargo, no se pueden anidar grupos de usuarios.

Un grupo de usuarios sólo es una agrupación conveniente de usuarios individuales con tareas similares. Los grupos de usuarios facilitan la creación de listas de control de accesos para los objetos del sistema. No se asignan conjuntos de privilegios a grupos de usuarios.

**Nota:** Si ha habilitado dominios antes de asignar un ID de usuario a un grupo, compruebe si ese grupo de usuarios está en un dominio específico o en el dominio PUBLIC. Asegúrese de que el grupo de usuarios esté en el dominio en el que desea que esté el ID de usuario.

## Visualización o modificación de grupos de usuarios

Si necesita cambiar, añadir o suprimir ID de usuario también podrá modificar los grupos de usuarios que los contengan. Recuerde seleccionar los grupos de usuarios actuales cuando realice actualizaciones en los accesos de los usuarios. Suprima los usuarios que no pertenecen a ningún grupo. La comprobación periódica de los grupos de usuarios hace que el sistema se mantenga limpio y eficiente.

Para ver o modificar un grupo de usuarios:

1. Expanda **Autenticación** en el panel de navegación.

2. Pulse en **Grupos de usuarios** para visualizar una lista de grupos de usuarios en el panel de detalles.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en un grupo de usuarios y pulse en **Propiedades** para abrir la ventana Propiedades. Se mostrará el nombre del grupo de usuarios. No puede cambiarlo.
4. Opcional: Escriba una descripción para ayudarle a identificar el grupo de usuarios. Este campo es útil especialmente si hay usuarios que comparten necesidades de acceso comunes pero no tienen trabajos similares.
5. Si se han habilitado los dominios administrativos, seleccione un dominio al que pertenezca el grupo de usuarios en la lista **Dominio administrativo**. Los dominios administrativos limitan el acceso del usuario a ciertos tipos de objetos del gestor de recursos. Por ejemplo, si es un administrador del sistema que gestiona el contenido para dos bancos, podrá crear dos dominios: un dominio sólo accesible por el Banco A y el otro dominio accesible por el Banco B.
6. Rellene la lista **Buscar usuarios similares (sensible a mayúsculas y minúsculas)**. Sólo puede elegir los ID de usuario que aparecen en esta lista.
  - a. Escriba un ID de usuario que desee incluir en el grupo de usuarios en la lista **Buscar usuarios parecidos (sensible a may/min)**.
  - b. Seleccione los parámetros de la búsqueda. Puede buscar usuarios por ID de usuario o descripción. No tiene necesidad de saber cuál es la descripción o ID de usuario exactos. Para búsquedas inexactas, utilice los botones de selección para limitar la búsqueda. Pulse en **Buscar**.
  - c. Pulse en **Mostrar todo** para devolver todos los usuarios definidos en el sistema. Puede seleccionar los usuarios que desee en la lista. No es necesario que todos los usuarios de un grupo tengan los mismos privilegios.  
**Atención:** Mostrar todos los usuarios puede tardar mucho tiempo si hay muchos usuarios definidos en el sistema.
7. Seleccione usuarios en la lista **Buscar usuarios similares (sensible a mayúsculas y minúsculas)** y pulse en **Añadir** para incluir un usuario individual o **Añadir todos** para incluir todos los usuarios en la lista **Usuarios seleccionados**.
8. Opcional: Si desea eliminar usuarios de la lista **Usuarios seleccionados**, seleccione un usuario y pulse en **Eliminar** o bien pulse en **Eliminar todo** para eliminar todos los usuarios.
9. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar los cambios y mantener abierta la ventana. Pulse en **Cancelar** para cerrar la ventana sin guardar nada.

## Copia de grupos de usuarios

**Consejo:** Puesto que copia con frecuencia un grupo de usuarios para crear otro grupo de usuarios con valores idénticos, podría cambiar sólo el nombre y la descripción.

Para copiar un grupo de usuarios:

1. Expanda **Autenticación** en el panel de navegación.
2. Pulse en **Grupos de usuarios** para visualizar una lista de grupos de usuarios en el panel de detalles.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en un grupo de usuarios y pulse en **Copiar** para abrir la ventana Copiar.

4. En el campo **Nombre**, escriba un nombre de grupo de usuario. Asigne un nombre con significado para que le recuerde el tipo de usuarios que pertenecen a este grupo. Los nombres de grupos de usuarios pueden tener de uno a ocho caracteres alfanuméricos.
5. Opcional: Escriba una descripción para ayudarle a identificar el grupo de usuarios. Este campo es útil especialmente si hay usuarios que comparten necesidades de acceso comunes pero no tienen trabajos similares.
6. Si se han habilitado los dominios administrativos, seleccione un dominio al que pertenezca el grupo de usuarios en la lista **Dominio**. Los dominios administrativos limitan el acceso del usuario a ciertos tipos de objetos del gestor de recursos. Por ejemplo, si es un administrador del sistema que gestiona el contenido para dos bancos, podrá crear dos dominios: un dominio sólo accesible por el Banco A y el otro dominio accesible por el Banco B.
7. Rellene la lista **Buscar usuarios similares (sensible a mayúsculas y minúsculas)**. Sólo puede elegir los ID de usuario que aparecen en esta lista.
  - a. Escriba un ID de usuario que desee incluir en el grupo de usuarios en la lista **Buscar usuarios parecidos (sensible a may/min)**.
  - b. Seleccione los parámetros de la búsqueda. Puede buscar usuarios por ID de usuario o descripción. No tiene necesidad de saber cuál es la descripción o ID de usuario exactos. Para búsquedas inexactas, utilice los botones de selección para limitar la búsqueda. Pulse en **Buscar**.
  - c. Pulse en **Mostrar todo** para devolver todos los usuarios definidos en el sistema. Puede seleccionar los usuarios que desee en la lista. No es necesario que todos los usuarios de un grupo tengan los mismos privilegios.

**Atención:** Mostrar todos los usuarios puede tardar mucho tiempo si hay muchos usuarios definidos en el sistema.
8. Seleccione usuarios en la lista **Buscar usuarios similares (sensible a mayúsculas y minúsculas)** y pulse en **Añadir** para incluirlos en la lista **Usuarios seleccionados**.
9. Opcional: Si desea eliminar usuarios de la lista **Usuarios seleccionados**, seleccione los usuarios y pulse en **Eliminar**.
10. Pulse en **Aceptar** para guardar el grupo de usuarios nuevo y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar el grupo de usuarios nuevo y dejar abierta la ventana para crear otro grupo de usuarios. Pulse en **Cancelar** para cerrar la ventana sin guardar nada.

---

## Autorización de usuarios

La autorización de usuarios incluye la gestión del acceso a los datos y la definición de privilegios, conjuntos de privilegios y grupos de privilegios.

### Autorizaciones y privilegios de usuarios

La autorización de usuario es el método de controlar qué usuarios pueden iniciar sesión, crear otros usuarios, tener un tipo determinado de acceso a elementos específicos, etc. El cliente de administración del sistema proporciona varios objetos de autorización para realizar esto, que incluyen privilegios, grupos de privilegios, conjuntos de privilegios y listas de control de accesos. Si administra un sistema combinado de DB2 Content Manager y DB2 Information Integrator for Content que comparten la misma base de datos, todos los objetos de autorización son comunes a las dos partes del cliente. Este apartado presenta una visión general de cómo funciona la autorización de usuario.

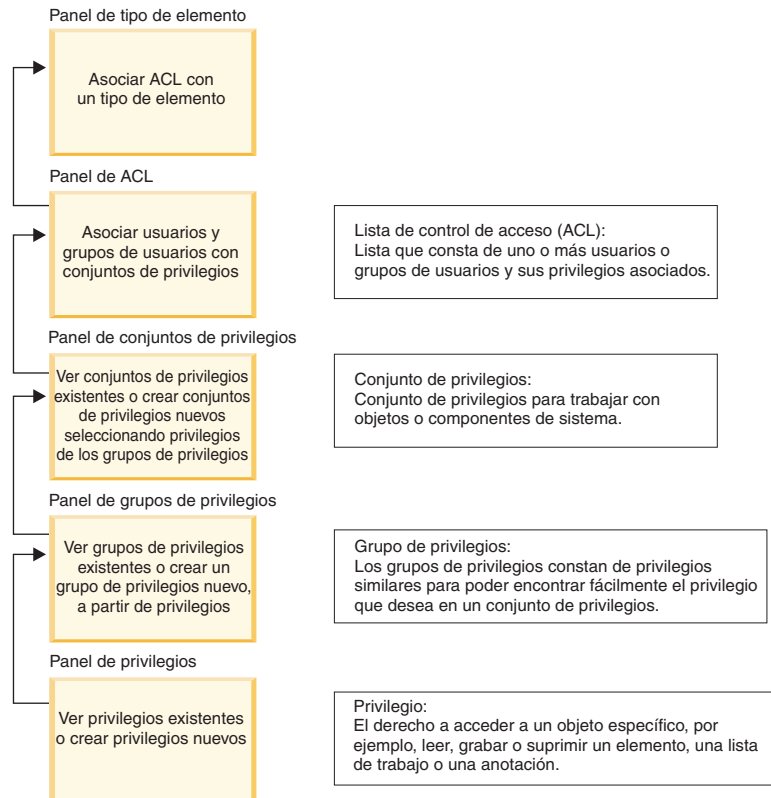


Figura 27. Relación entre privilegios, grupos de privilegios, conjuntos de privilegios y ACL

## Privilegio

Un privilegio es el derecho de acceder a un objeto específico de una manera determinada. Los privilegios incluyen derechos, como por ejemplo la capacidad de poder iniciar sesión en un sistema, o de crear un usuario, así como la lectura, escritura o supresión de un elemento, una lista de trabajo o una anotación. Los privilegios representan acciones de usuarios individuales en objetos. DB2 Content Manager proporciona cerca de 100 privilegios predefinidos, incluyendo los privilegios de cliente, los privilegios de elemento y los privilegios de sistema.

## Grupo de privilegios

Un grupo de privilegios es simplemente una agrupación de privilegios similares, realizada con fines prácticos, con el propósito de ayudarle a crear un conjunto de privilegios. Representa una colección de tareas de usuario. Sólo necesita ocuparse de los privilegios y grupos de privilegios al crear nuevos conjuntos de privilegios. Al crear un conjunto de privilegios en la ventana Nueva definición de conjunto de privilegios, puede seleccionar un grupo de privilegios para ver privilegios relacionados y, a continuación, añadir estos privilegios al conjunto de privilegios.

## Conjuntos de privilegios

Un conjunto de privilegios es una colección de privilegios para trabajar con los componentes y funciones del sistema. Por ejemplo, un conjunto de privilegios da autorización para crear usuarios o para iniciar la sesión en un sistema. Representa un rol de usuario, como editor o revisor. En la ventana Nuevo usuario, el conjunto de privilegios asignado define las posibilidades máximas de un usuario individual para utilizar los objetos



del sistema. Sin embargo, una lista de control de accesos puede restringir el acceso de un usuario individual a un objeto en particular.

#### **Listas de control de accesos**

Una lista de control de accesos asocia uno o más ID de usuario (que incluye su propio conjunto de privilegios) o grupos de usuarios a conjuntos de privilegios. Los ID de usuario pueden asociarse a diferentes conjuntos de privilegios para diferentes tipos de elemento, por lo que pueden ser editor para un tipo de elemento y revisor para otro tipo de elemento. En la ventana Nueva lista de control de accesos, puede asociar un conjunto de privilegios a usuarios o grupos de usuarios. En la ventana Nueva definición de tipo de elemento del cliente de administración del sistema de Content Manager, se especifican las listas de control de accesos que se deben utilizar para ese tipo de elemento. Se pueden utilizar estas listas de control de accesos para múltiples tipos de elemento.

Si tiene previsto trabajar con objetos de modelado de datos, (si desea definir tipos de elemento, por ejemplo) debe tener el privilegio de DB2 y el privilegio adecuado de DB2 Content Manager. Los administradores que se ocupan de otros objetos necesitan los privilegios de DB2 Content Manager, pero no los privilegios de administración de base de datos.

Puede asignar el conjunto de privilegios UserDB2Connect a un ID de usuario compartido de DB2 Content Manager para los usuarios de DB2 Content Manager que no tienen ID de usuario y contraseña de DB2 individual. DB2 Content Manager utiliza este ID de usuario compartido de DB2 Content Manager para conectar usuarios de DB2 Content Manager a DB2, sin que necesiten tener su propio ID de usuario y contraseña de DB2. Por omisión, el ID de usuario compartido de DB2 Content Manager es ICMCONCT para los usuarios de Linux o Windows.

También puede asignar el conjunto de privilegios UserDB2TrustedConnect al ID de usuario compartido de DB2 Content Manager. Puede utilizar este conjunto de privilegios cuando un tercero, como un servidor LDAP, autentifica el ID de usuario y la contraseña de DB2 Content Manager. Tras la autenticación del ID de usuario de DB2 Content Manager, el usuario de DB2 Content Manager puede iniciar la sesión en DB2 Content Manager sin una contraseña.

Puesto que las listas de trabajo, los nodos de trabajo y los procesos son básicamente elementos de DB2 Content Manager, se necesitan privilegios relacionados con elementos para realizar funciones como abrir listas de trabajo e iniciar procesos.

## **Cómo autorizar a los administradores de usuarios a iniciar sesión en el cliente de administración del sistema**

En versiones anteriores, solo los superusuarios y, cuando los dominios administrativos estaban habilitados, los usuarios de dominio podían iniciar sesión en el cliente de administración del sistema de DB2 Content Manager o DB2 Information Integrator for Content. Cuando estos tipos de usuarios iniciaban la sesión, las tareas que estos podían realizar no estaban restringidas a las tareas administrativas de usuarios o grupos de usuarios. Por lo tanto, no se podía crear un administrador de usuarios cuya función fuera solamente administrar usuarios y grupos de usuarios.

Ahora el cliente de administración del sistema permite un administrador de usuarios con privilegios adecuados para iniciar sesión en el cliente de administración del sistema simplemente para administrar usuarios y grupos de usuarios. El administrador de usuarios puede ver solo los nodos Autenticación y Autorización del árbol de navegación del cliente de administración del sistema.

**Restricción:** Para que el administrador de usuarios inicie satisfactoriamente la sesión y defina otros usuarios, existen los siguientes requisitos:

- El conjunto de privilegios del administrador de usuarios debe contener como mínimo estos privilegios:
  - SystemDefineUser
  - SystemDefineGroup
  - SystemQueryGroup
  - SystemQueryUserPrivs
  - SystemGrantUserPrivs
- La tarea del administrador de usuarios es definir otros usuarios y otorgarles privilegios. Debido a que el administrador de usuarios puede otorgar a otros usuarios solo los usuarios que tiene el administrador de usuarios, se deben otorgar privilegios adicionales al administrador de usuarios si el administrador de usuarios desea otorgar privilegios adicionales a otros usuarios.
- El administrador de usuarios puede ver solo los nodos de árbol Autenticación y Autorización del árbol de navegación. La ventana Nuevo usuario muestra sólo los nombres de los conjuntos de privilegios. Por lo tanto, el administrador de usuarios debe utilizar el nodo de árbol Autorización para ver los privilegios disponibles contenidos en los conjuntos de privilegios. Si el administrador de usuarios intenta realizar una tarea en el nodo de árbol Autorización sin el privilegio adecuado, se visualiza un mensaje de error que indica que el administrador de usuario no tiene el privilegio para realizar la tarea.

Estas instrucciones proporcionan un ejemplo que explica cómo un superusuario crea un administrador de usuarios, cuya función consiste en crear usuarios con privilegios de cliente. En el ejemplo, el cliente de administración del sistema está instalado en Windows y la base de datos del servidor de bibliotecas es DB2.

1. Cree un ID del sistema denominado `client_user_admin` en Windows.
2. Inicie la sesión en el cliente de administración del sistema como superusuario.
3. Cree un grupo de privilegios denominado `UserAdmin` que contenga los privilegios `SystemDefineUser`, `SystemDefineGroup`, `SystemQueryGroup`, `SystemQueryUserPrivs` y `SystemGrantUserPrivs`.
4. Cree un conjunto de privilegios `ClientUserAdmin` que contenga los privilegios tanto en el grupo de privilegios `UserAdmin` como en el grupo de privilegios `ClientTaskALL`.
5. Cree un usuario denominado `client_user_admin`. Utilice la contraseña del sistema para el ID de usuario y asigne al conjunto de privilegios `ClientUserAdmin` al usuario.
6. Salga del cliente de administración del sistema.
7. Inicie la sesión en el cliente de administración del sistema utilizando el ID de usuario `client_user_admin`. Cuando este administrador de usuarios inicia la sesión, solo los nodos Autenticación y Autorización del árbol de navegación son visibles y el usuario puede definir usuarios que tienen privilegios de cliente.

## Gestión del acceso a datos

Un usuario no puede acceder al sistema sin un ID de usuario, una contraseña y un conjunto de privilegios. Sin embargo, antes de crear usuarios y asignarles conjuntos de privilegios, debe decidir quién tendrá acceso al sistema y qué necesitan los trabajos. Por ejemplo, desea que los usuarios no tengan derecho a suprimir un objeto cuando no comprendan las ramificaciones de suprimir ese objeto. Por otra parte, tampoco desea impedir que los usuarios realicen su trabajo por no concederles los conjuntos de privilegios correctos. Por lo tanto antes de asignar conjuntos de privilegios de usuarios, debe determinar los tipos de tareas que requiere cada trabajo.

Cuando los usuarios crean objetos, deben definir el acceso que tienen otros usuarios a estos objetos y las operaciones que pueden realizarse en el objeto. Esta definición es lo que se conoce en el sistema como una lista de control de accesos o una ACL.

### Creación de listas de control de accesos

Una lista de control de accesos (ACL) protege el acceso a los objetos del sistema garantizando que sólo los usuarios autorizados podrán acceder a determinadas funciones y objetos almacenados. Consiste en uno o varios ID o grupos de usuarios y conjuntos de privilegios asociados.

**Restricción:** Si habilita dominios administrativos, debe pertenecer a SuperDomain, donde puede gestionar los objetos del sistema para todos los dominios, definir listas de control de accesos o conjuntos de privilegios. Si no pertenece a SuperDomain, puede definir listas de control de accesos o conjuntos de privilegios si asigna el privilegio para crear listas de control de accesos o conjuntos de privilegios a un dominio. Las listas de control de accesos y los conjuntos de privilegios se pueden asociar a múltiples dominios, pero no se pueden gestionar por los usuarios de cualquier dominio.

**Requisito:** Cuando cree una ACL, debe haber definido uno o varios conjuntos de privilegios.

Para crear una lista de control de accesos:

1. Expanda **Autorización** en la vista de árbol.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en **Listas de control de accesos** y pulse en **Nueva**. Se abrirá la ventana Nueva lista de control de accesos.
3. En el campo **Nombre** escriba un nombre descriptivo y exclusivo.
4. Opcional: Escriba una descripción que le ayude a identificar la lista de control de accesos.
5. Para incluir un ID de usuario o grupo en la lista de control de accesos:
  - a. Para buscar por nombre, especifique un usuario o nombre de grupo en la lista **Buscar grupos/usuarios** y pulse en el botón de selección **Nombre**. Para buscar por descripción, especifique un usuario o descripción de grupo y pulse en el botón de selección **Descripción**.
  - b. Puede buscar usuarios, grupos o ambos seleccionando el botón de selección **Usuarios**, **Grupos** o **Ambos**. No necesita saber el nombre o descripción exacta. Se ignora la distinción entre mayúsculas y minúsculas al buscar por nombre, pero se respeta al buscar por descripción. Para búsquedas inexactas, utilice los botones de selección **Que empiecen con**, **Que contengan** y **Que terminen por**.
  - c. Pulse en **Buscar**.

- d. Pulse en **Mostrar todo** si no sabe los usuarios o grupos que han de buscarse. El sistema devuelve todos los usuarios o grupos de usuarios definidos en el sistema.

Puede seleccionar los usuarios y grupos que desee en la lista. Los usuarios que están asociados a un conjunto de privilegios que contiene el privilegio ItemSuperAccess no se visualizan. Este privilegio evita la comprobación de la lista de control de accesos.

6. Opcional: Utilice los campos situados debajo de la lista **Buscar grupos/usuarios** y la lista **Conjuntos de privilegios** para buscar un usuario o grupo, o un conjunto de privilegios. Escriba las primeras letras de lo que está buscando y pulse en **Buscar**. Se mostrará el primer resultado. Si pulsa repetidamente en **Buscar**, podrá visualizar resultados adicionales de uno en uno.
7. Seleccione un usuario o grupo y correlaciónelo con un conjunto de privilegios.
8. Pulse en **Añadir** para incluir el par en la lista **Usuarios/Grupos**.
9. Opcional: Si desea eliminar una o varias parejas de la lista **Usuarios/Grupos**, seleccione el par y pulse en **Eliminar**.
10. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios efectuados en la lista de control de accesos y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar los cambios y dejar abierta la ventana para seguir modificando la lista de control de accesos. Pulse en **Cancelar** para cerrar la ventana sin guardar nada.

**Listas de control de accesos:** Una lista de control de accesos (ACL) se utiliza como comprobación adicional en tiempo de ejecución para determinar qué operaciones de creación, recuperación, actualización y supresión puede ejecutar un cliente. Una ACL es una lista que consta de uno o varios ID de usuario individuales o grupos de usuarios y los privilegios que tienen asociados. Las ACL se utilizan para controlar el acceso de los usuarios a los objetos del sistema. Los objetos que se pueden asociar con listas de control de accesos son los siguientes: los objetos de datos almacenados por los usuarios, los tipos de elementos y los subconjuntos de tipos de elementos, las listas de trabajo y los procesos.

Una ACL asignada restringe el acceso de un usuario individual a un objeto, donde un privilegio o conjunto de privilegios asignado define la posibilidad máxima del usuario individual de utilizar el sistema. Una ACL que no tiene un privilegio incluido en un conjunto de privilegios de un usuario no otorga ese privilegio al usuario. Una ACL limita el acceso de los usuarios, no otorga más acceso. Las ACL proporcionan un nivel más de seguridad al gestionar un sistema.

Puede especificar el nivel de vinculación de la lista de control de accesos en la ventana Control de accesos de nueva definición de tipo de elemento del cliente de administración del sistema DB2 Content Manager. Si selecciona **Nivel de tipo de elemento**, la lista de control de accesos que ha definido para un tipo de elemento se aplica para todas las operaciones CRUD (crear, recuperar, actualizar y suprimir) de los elementos de ese tipo de elemento. Si selecciona **Nivel de elemento**, se aplica la lista de control de accesos para cada elemento. Si cambia la lista de control de accesos del nivel de elemento al nivel de tipo de elemento, las ACL de nivel de elemento se ignoran.

Una lista de control de accesos, SuperUserACL, consiste en una sola regla que autoriza a un usuario preconfigurado de DB2 Content Manager como, por ejemplo, ICMADMIN, a realizar todas las funciones de DB2 Content Manager. Esta lista de control de accesos no está listada en el cliente de administración del sistema pero se puede asignar a entidades, como un tipo de elemento.

Cualquier lista de control de accesos (ACL) creada por un administrador de DB2 Content Manager se denomina una *ACL administrativa*. Un administrador de DB2 Content Manager es un usuario que tiene los privilegios del sistema SystemSetACL y SystemDefineACL. Las ACL administrativas se pueden definir utilizando el cliente de administración del sistema y se utilizan con objetos administrativos como, por ejemplo, tipos de elementos y vistas de tipos de elementos, o elementos.

Los usuarios con privilegios no administrativos pueden definir sus propias ACL para utilizarlas solamente con elementos. Estas ACL se denominan *ACL de usuario* y puede crearlas un usuario final con privilegio UserACLOwner. Los usuarios pueden buscar en las ACL de usuario. Las ACL de usuario no se visualizan en el cliente de administración del sistema. Un usuario que se lista en la ACL de usuario y que tiene el privilegio UserACLOwner, o un administrador, puede modificar una ACL de usuario utilizando las API.

**Restricción:** Para utilizar la característica ACL en z/OS, debe tener la interfaz de servicios llamables z/OS, ICSF CSNBOW. Este servicio es un elemento base de z/OS, pero el administrador del sistema z/OS debe configurar los servicios llamables ICSF. Para obtener más información sobre el establecimiento de ICSF, consulte estas fuentes:

- *z/OS ICSF Administrator's Guide (SA22-7521-07)*
- *z/OS ICSF System Programmer's Guide (SA22-7520-07)*

Para obtener más información acerca de las ACL de usuario, consulte las publicaciones *Application Programming Reference* y *Guía de programación de aplicaciones*.

**Listas de control de accesos predefinidas:**

La lista de control de accesos (ACL) especifica quién (usuarios, grupos o público) pueden realizar qué funciones (privilegios) en una entidad controlada. Una ACL sólo define la autorización de las entidades vinculadas y no sortea los privilegios del usuario.

El sistema DB2 Content Manager proporciona las siguientes ACL preconfiguradas:

| ACL           | Definición de ACL                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SuperUserACL  | Esta ACL consiste en una sola regla que autoriza al usuario preconfigurado de DB2 Content Manager (ICMADMIN) a realizar todas las funciones de DB2 Content Manager (AllPrivSet) en las entidades vinculadas.                                        |
| NoAccessACL   | Esta ACL consiste en una sola regla que especifica, para todos los usuarios de DB2 Content Manager (Público), que no tienen permitido realizar ninguna acción (NoPrivSet).                                                                          |
| PublicReadACL | Esta ACL consiste en una sola regla que especifica, para todos los usuarios de DB2 Content Manager (ICMPUBLIC), que tienen permitida la operación de lectura (ItemReadPrivSet). Se trata del valor por omisión asignado al DfltACLCode del usuario. |

**Visualización o modificación de listas de control de accesos:**

Por razones de seguridad, debe comprobar regularmente los privilegios de acceso actuales que proporcionan las listas de control de accesos. Quizá necesite actualizar

los privilegios de acceso en las listas de control de accesos o, en caso de tener dominios administrativos, es posible que necesite mover o suprimir listas de control de acceso.

Para ver o modificar una lista de control de accesos:

1. Expanda **Autorización** en el panel de navegación.
2. Pulse en **Listas de control de accesos** para visualizar una lista de las listas de control de accesos en el panel de detalles.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en una lista de control de accesos y pulse en **Propiedades**. Se abrirá la ventana Propiedades de lista de control de accesos. Se mostrará el nombre de la lista de control de accesos. No puede cambiarlo.
4. Opcional: Escriba una descripción que le ayude a identificar la lista de control de accesos.
5. Para incluir un ID de usuario o grupo en la lista de control de accesos:
  - a. Para buscar por nombre, especifique un usuario o nombre de grupo en la lista **Buscar grupos/usuarios** y pulse en el botón de selección **Nombre**. Para buscar por descripción, especifique un usuario o descripción de grupo y pulse en el botón de selección **Descripción**.
  - b. Puede buscar usuarios, grupos o ambos seleccionando el botón de selección **Usuarios**, **Grupos** o **Ambos**. No necesita saber el nombre o descripción exacta. Se ignora la distinción entre mayúsculas y minúsculas al buscar por nombre, pero se respeta al buscar por descripción. Para búsquedas inexactas, utilice los botones de selección **Que empiecen con**, **Que contengan** y **Que terminen por**.
  - c. Pulse en **Buscar**.
  - d. Pulse en **Mostrar todo** si no sabe los usuarios o grupos que han de buscarse. El sistema devuelve todos los usuarios o grupos de usuarios definidos en el sistema.

Puede seleccionar los usuarios y grupos que desee en la lista. Los usuarios que están asociados a un conjunto de privilegios que contiene el privilegio ItemSuperAccess no se visualizan. Este privilegio evita la comprobación de la lista de control de accesos.

6. Opcional: Utilice los campos situados debajo de la lista **Buscar grupos/usuarios** y la lista **Conjuntos de privilegios** para buscar un usuario o grupo, o un conjunto de privilegios. Escriba el primer par de letras de lo que está buscando y pulse en **Buscar**. Se mostrará el primer resultado. Si pulsa repetidamente en **Buscar**, podrá visualizar resultados adicionales de uno en uno.
7. Seleccione un usuario o grupo y correlaciónelo con un conjunto de privilegios.
8. Pulse en **Añadir** para incluir el par en la lista **Usuarios/Grupos**.
9. Opcional: Si desea eliminar una o varias parejas de la lista **Usuarios/Grupos**, seleccione el par y pulse en **Eliminar**.
10. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios efectuados en la lista de control de accesos y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar los cambios y dejar abierta la ventana para seguir modificando la lista de control de accesos. Pulse en **Cancelar** para cerrar la ventana sin guardar nada.

**Supresión de listas de control de accesos de usuario:**



Las ACL de usuario que se han creado pero no se han asignado a ningún elemento se consideran ACL de usuario huérfanas y el administrador de DB2 Content Manager puede eliminarlas del servidor DB2 Content Manager utilizando una herramienta de la línea de mandatos:

- En Windows: *IBMCMROOT\config\cleanupUserACL.bat*
- En UNIX: *IBMCMROOT/config/cleanupUserACL.sh*

Siga este uso: `cleanupUserACL <bd> <usuario> <contraseña> <esquema> <archivo de error>`

donde:

- *bd* es el nombre de base de datos del servidor de bibliotecas
- *usuario* es el ID de usuario del administrador del servidor de bibliotecas
- *contraseña* es la contraseña del administrador del servidor de bibliotecas
- *esquema* es el esquema
- *archivo de errores* son los mensajes de salida

Si recibe un mensaje Error al borrar ACL de usuario, siga los pasos que se describen a continuación para crear un archivo *cmbicmsrvs.ini* necesario:

1. En una ventana de mandatos, cambie al directorio *IBMCMROOT\bin*.
2. Ejecute *cmbenv81*.
3. Cambie al directorio *IBMCMROOT\cmgmt\connectors* o créelo si no existe.
4. Ejecute el siguiente mandato, especificado en una única línea, y proporcione el nombre del servidor de bibliotecas:

```
java com.ibm.mm.sdk.util.cmbsrvsicmp -a add -s
nombre_basedatos_servidor_bibliotecas
```

Este procedimiento crea un archivo *cmbicmsrvs.ini* en *IBMCMROOT\cmgmt\connectors* con la entrada siguiente (en este caso, *nombre\_basedatos\_servidor\_bibliotecas* es *icmnlsdb*):

```
ICMSERVER=icmnlsdb
ICMSERVERREPTYPE=DB2
ICMSchema=ICMADMIN
ICMSSO=FALSE
ICMDBAUTH=SERVER
ICMREMOTE=FALSE
ICMHOSTNAME=
ICMPORTE=
ICMREMOTEDB=
ICMNODENAME=
ICMOSTYPE=
```

Para ver todos los parámetros opcionales para *com.ibm.mm.sdk.util.cmbsrvsicmp*, ejecute: `java com.ibm.mm.sdk.util.cmbsrvsicmp`

### Copia de listas de control de accesos:

Cuando las listas de control de accesos que crea comparten propiedades similares, puede copiar una lista de control de accesos. Si ha habilitado los dominios administrativos, es posible crear listas de control de accesos similares y asignar cada una a un dominio diferente.

Para copiar una lista de control de accesos:

1. Expanda **Autorización** en el panel de navegación.



2. Pulse en **Listas de control de accesos** para visualizar una lista de las listas de control de accesos en el panel de detalles.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en una lista de control de accesos y pulse en **Copiar**. Se abrirá la ventana Copiar lista de control de accesos.
4. En el campo **Nombre**, cambie el nombre de la lista de control de accesos.
5. Opcional: Escriba una descripción que le ayude a identificar la lista de control de accesos.
6. Para incluir un ID de usuario o grupo en la lista de control de accesos:
  - a. Para buscar por nombre, especifique un usuario o nombre de grupo en la lista **Buscar grupos/usuarios** y pulse en el botón de selección **Nombre**. Para buscar por descripción, especifique un usuario o descripción de grupo y pulse en el botón de selección **Descripción**.
  - b. Puede buscar usuarios, grupos o ambos seleccionando el botón de selección **Usuarios**, **Grupos** o **Ambos**. No necesita saber el nombre o descripción exacta. Se ignora la distinción entre mayúsculas y minúsculas al buscar por nombre, pero se respeta al buscar por descripción. Para búsquedas inexactas, utilice los botones de selección **Que empiecen con**, **Que contengan** y **Que terminen por**.
  - c. Pulse en **Buscar**.
  - d. Pulse en **Mostrar todo** si no sabe los usuarios o grupos que han de buscarse. El sistema devuelve todos los usuarios o grupos de usuarios definidos en el sistema.

Puede seleccionar los usuarios y grupos que desee en la lista. Los usuarios que están asociados a un conjunto de privilegios que contenga el privilegio ItemSuperAccess no se visualizan. Este privilegio evita la comprobación de la lista de control de accesos.

7. Opcional: Utilice los campos situados debajo de la lista **Buscar grupos/usuarios** y la lista **Conjuntos de privilegios** para buscar un usuario o grupo, o un conjunto de privilegios. Escriba el primer par de letras de lo que está buscando y pulse en **Buscar**. Aparecerá el primer resultado. Si pulsa repetidamente en **Buscar**, podrá visualizar resultados adicionales de uno en uno.
8. Seleccione un usuario o grupo y correlaciónelo con un conjunto de privilegios.
9. Pulse en **Añadir** para incluir el par en la lista **Usuario/Grupos**.
10. Opcional: Si desea eliminar una o varias parejas de la lista **Usuarios/Grupos**, seleccione el par y pulse en **Eliminar**.
11. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios efectuados en la lista de control de accesos y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar los cambios y dejar abierta la ventana para seguir modificando la lista de control de accesos. Pulse en **Cancelar** para cerrar la ventana sin guardar nada.

## Definición de privilegios, grupos de privilegios y conjuntos de privilegios

El cliente de administración del sistema proporciona privilegios predefinidos, grupos de privilegios y conjuntos de privilegios. Los privilegios dan a los usuarios del sistema como, por ejemplo, los administradores y los usuarios cliente, el derecho o los derechos para actuar sobre un determinado objeto de una manera determinada. Los privilegios pueden agruparse en colecciones de dos maneras diferentes: grupos de privilegios y conjuntos de privilegios.

### Privilegios

Un *privilegio* es el derecho de actuar en un objeto determinado de una

manera específica. Por ejemplo, puede asignar los privilegios ItemAdd e ItemDelete a los usuarios cliente, para darles el derecho de añadir o suprimir elementos de un servidor de contenido. Para ver privilegios, expanda **Autenticación** y pulse en **Privilegios**. Para crear un privilegio, pulse con el botón derecho del ratón en **Privilegios** y pulse en **Nuevo**.

**Nota:** Los clientes DB2 Content Manager se fían de los privilegios definidos por el sistema. Sólo serán necesarios nuevos privilegios si se crean aplicaciones personalizadas.

### Grupos de privilegios

Un *grupo de privilegios* es una colección de privilegios relacionados. Por ejemplo, el grupo de privilegios denominado Administer Information Integrator for Content contiene los privilegios que normalmente están asociados a la administración de un sistema DB2 Content Manager:

- EIPAdminServer
- EIPAdminEntity
- EIPAdminTextEntity
- EIPAdminTemplate
- EIPAdminInfoMining

Para ver los privilegios preasignados a un grupo de privilegios, expanda **Autenticación** → **Grupos de privilegios** y efectúe una doble pulsación en el nombre del grupo de privilegios o pulse con el botón derecho del ratón en el grupo de privilegios y seleccione **Propiedades**.

### Conjuntos de privilegios

Los *conjuntos de privilegios* son una colección de privilegios que definen los roles de los usuarios. Por ejemplo, el privilegio denominado ClientUserCreateAndDelete contiene 17 privilegios asociados a los roles de usuario cliente como, por ejemplo, Delete (suprimir un elemento) ItemAdd (añadir un elemento), etcétera. Si crea un ID de usuario para un usuario cliente y asigna el conjunto de privilegios ClientUserCreateAndDelete, el usuario puede iniciar la sesión en un servidor de contenido y realizar cualquiera de los 17 roles contenidos en el conjunto de privilegios. Para ver los conjuntos de privilegios, expanda **Autenticación**, pulse en **Conjuntos de privilegios** y efectúe una doble pulsación en un nombre de conjunto de privilegios.

**Nota:** Para evitar problemas de seguridad, de a los usuarios los privilegios o conjuntos de privilegios correctos. Por ejemplo, si da a un usuario el conjunto de privilegios SysAdminSuper, compuesto de todos los privilegios excepto AllowConnectToLogon y AllowTrustedLogon, permite al usuario realizar todas las funciones de administración del sistema y tener todos los privilegios de cliente. Si se usan incorrectamente los privilegios otorgados se podría generar problemas de gestión de datos o la asignación de más privilegios incorrectos.

### Creación de privilegios

Un privilegio es el derecho de acceder a un objeto específico de una manera determinada. Los privilegios incluyen derechos como por ejemplo crear, suprimir y seleccionar los objetos almacenados en el sistema. Los privilegios representan acciones de usuarios individuales en objetos. El cliente de administración del sistema tiene disponibles varios privilegios definidos por el sistema. Sin embargo, en ocasiones existen razones para crear privilegios propios como, por ejemplo, instancias al crear una aplicación personalizada propia.

Para crear un privilegio:

1. Expanda **Autorización** en la vista de árbol.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en **Privilegios** y seleccione **Nuevo**. Se abrirá la ventana Definición de privilegios nueva.
3. En el campo **Nombre de privilegio**, escriba un nombre descriptivo para el privilegio.
4. Opcional: En el campo **Descripción**, escriba una descripción que le ayude a identificar el nuevo privilegio.
5. Pulse en **Aceptar** para guardar y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar este privilegio y crear otro.

### Privilegios predefinidos:

El cliente de administración del sistema tiene disponibles casi 100 privilegios definidos por el sistema. Cada privilegio puede pertenecer a uno o varios conjuntos de privilegios.

Las siguientes áreas incluyen privilegios predefinidos:

- “Privilegios Allow”
- “Privilegios de cliente” en la página 479
- “Privilegios EIPAdmin” en la página 484
- “Privilegios de elementos” en la página 485
- “Privilegios del sistema” en la página 499
- “Privilegios WF” en la página 508

### *Privilegios Allow:*

Los privilegios que empiezan por *Allow* están relacionados con las propiedades de inicio de sesión de los usuarios de DB2 Content Manager.

### **AllowConnectToLogon**

Los usuarios con este privilegio pueden iniciar la sesión en el servidor de bibliotecas utilizando el ID de conexión de DB2 compartido ICMCONCT (en Linux o Windows). Gracias al ID de conexión compartido, no es necesario definir los ID de usuario de DB2 Content Manager en el sistema operativo. Por omisión, el ID de conexión de DB2 ya tiene este privilegio y ningún otro usuario de DB2 Content Manager necesita este privilegio. Los ID de usuario de DB2 Content Manager que utilizan una conexión compartida para iniciar la sesión en DB2 Content Manager no requieren este privilegio.

|                                             |                                                 |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios de Connect                             |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, UserDB2Connect, UserDB2TrustedConnect |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskLogon                                 |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ninguno                                         |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | AllowTrustedLogon                               |

## AllowTrustedLogon

Los usuarios con este privilegio pueden iniciar la sesión con un ID de usuario de conexión de DB2 diferente y sin una contraseña. Tanto el usuario de conexión de DB2 como su propio ID de usuario deben tener este privilegio.

|                                             |                                 |
|---------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios de Connect             |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, UserDB2TrustedConnect |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskLogon                 |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ninguno                         |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | AllowConnectToLogon             |

### *Privilegios de cliente:*

El Cliente para Windows y eClient utilizan los privilegios *Client*, en combinación con otros privilegios, para validar la autorización del usuario cliente.

## ClientAddNewBasePart

Los usuarios con este privilegio pueden añadir una nueva parte de documento base. Podrá explorar con escáner e importar los documentos.

|                                             |                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                                           |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskCreate, ClientTaskUpdate                                                                                                          |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ItemTypeQuery, ItemCheckInOut e ItemAdd o ItemAddPart                                                                                                      |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ClientModifyBasePart, ClientReadBasePart, ClientDeleteBasePart                                                                                             |

## ClientAddToNoteLog

Los usuarios con este privilegio pueden añadir notas a un registro de notas.

|                                             |                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskUpdate                                                                                                 |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect, ItemCheckInOut e ItemSetUserAttr o ItemUpdatePart                                      |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ClientModifyNoteLog, ClientReadNoteLog                                                                                          |

## ClientAdvancedSearch

Los usuarios con este privilegio pueden realizar búsquedas utilizando el diálogo de búsqueda avanzada.

|                                             |                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                                    |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, ClientUserReadOnly, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskMinimum                                                                                                                    |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ItemQuery, ItemSQLSelect, ItemTypeQuery                                                                                                             |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ninguno                                                                                                                                             |

## ClientDeleteBasePart

Este privilegio permite que el usuario suprima una parte de un documento base.

|                                             |                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                                           |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskUpdate                                                                                                                            |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect, ItemCheckInOut e ItemDelete o ItemDeletePart                                                                      |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ClientModifyBasePart, ClientReadBasePart, ClientAddNewBasePart                                                                                             |

## ClientExport

Los usuarios de este privilegio pueden exportar cualquier información del documento disponible.

|                                             |                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                                    |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, ClientUserReadOnly, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll                                                                                                                                       |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ItemQuery, ItemSQLSelect, ItemTypeQuery, ClientReadBasePart                                                                                         |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ninguno                                                                                                                                             |

## ClientImport

Los usuarios con este privilegio pueden importar un documento.

|                                             |                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                                           |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskCreate                                                                                                                            |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ItemTypeQuery, ItemAdd, ClientAddNewBasePart                                                                                                               |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ClientScan                                                                                                                                                 |

## ClientModifyAnnotation

Los usuarios con este privilegio pueden modificar una anotación.

|                                             |                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                     |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper      |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskUpdate                                                                                                      |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect, ClientReadBasePart, ClientReadAnnotation, ItemCheckInOut e ItemSetUserAttr o ItemUpdatePart |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ClientReadAnnotation                                                                                                                 |

## ClientModifyBasePart

Los usuarios con este privilegio pueden modificar parte de un documento base.

|                                             |                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskUpdate                                                                                                 |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect, ClientReadBasePart, ItemCheckInOut e ItemSetUserAttr o ItemUpdatePart                  |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ClientDeleteBasePart, ClientAddNewBasePart, ClientReadBasePart                                                                  |

## ClientModifyNoteLog

Este privilegio permite al usuario modificar una parte del registro de notas.

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b> | Usuarios cliente |
|-------------------------|------------------|

|                                             |                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper   |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskUpdate                                                                                                   |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect, ClientReadBasePart, ClientReadNoteLog, ItemCheckInOut e ItemSetUserAttr o ItemUpdatePart |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ClientAddToNoteLog, ClientReadNoteLog                                                                                             |

### ClientPrint

Los usuarios con este privilegio pueden imprimir un documento.

|                                             |                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                                    |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, ClientUserReadOnly, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskView                                                                                                                       |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect, ClientReadBasePart, ClientReadNoteLog, ClientReadAnnotation                                                |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ninguno                                                                                                                                             |

### ClientReadAnnotation

Los usuarios con este privilegio pueden ver las anotaciones.

|                                             |                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                                                               |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, ClientUserReadOnly, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskView                                                                                                                                                  |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect, ClientReadBasePart                                                                                                                    |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ClientModifyAnnotation                                                                                                                                                         |

### ClientReadBasePart

Los usuarios con este privilegio pueden ver parte del documento base.

|                                             |                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                                                               |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, ClientUserReadOnly, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |



|                                          |                                                                  |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b> | ClientTaskAll, ClientTaskView                                    |
| <b>Privilegios necesarios</b>            | ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect                          |
| <b>Privilegios relacionados</b>          | ClientDeleteBasePart, ClientAddNewBasePart, ClientModifyBasePart |

### ClientReadHistory

Los usuarios con este privilegio pueden ver el registro histórico de un elemento.

|                                             |                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                                    |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, ClientUserReadOnly, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskView                                                                                                                       |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect                                                                                                             |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ninguno                                                                                                                                             |

### ClientReadNoteLog

Los usuarios con este privilegio pueden ver una parte del registro de notas.

|                                             |                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                                    |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, ClientUserReadOnly, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskView                                                                                                                       |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect                                                                                                             |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ClientModifyNoteLog, ClientAddToNoteLog                                                                                                             |

### ClientScan

Los usuarios con este privilegio pueden explorar con escáner un documento o imágenes.

|                                             |                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                                           |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskCreate                                                                                                                            |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ClientAddNewBasePart, ItemAdd, ItemTypeQuery                                                                                                               |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ClientImport                                                                                                                                               |

### *Privilegios EIPAdmin:*

Los privilegios que empiezan por *EIPAdmin* pertenecen a la administración de DB2 Information Integrator for Content. Estos privilegios sólo son útiles si ha instalado DB2 Content Manager. DB2 Content Manager se conocía anteriormente como Enterprise Information Portal, o EIP.

#### **EIPAdminEntity**

Los usuarios con este privilegio pueden administrar entidades federadas de DB2 Content Manager, incluyendo la posibilidad de creación, modificación y supresión.

|                                             |                                                            |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Administradores de DB2 Content Manager                     |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | AdministerEIP                                              |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ninguno                                                    |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | EIPAdminServer, EIPAdminTemplate, EIPAdminTextEntity       |

#### **EIPAdminServer**

Los usuarios con este privilegio pueden administrar servidores de contenido DB2 Information Integrator for Content, incluyendo la posibilidad de creación, modificación y supresión.

|                                             |                                                            |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Administradores de DB2 Content Manager                     |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | AdministerEIP                                              |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ninguno                                                    |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | EIPAdminEntity, EIPAdminTemplate, EIPAdminTextEntity       |

#### **EIPAdminTemplate**

Los usuarios con este privilegio pueden tener todo el control de las plantillas de búsqueda de DB2 Content Manager, incluyendo la posibilidad de creación, modificación y supresión.

|                                             |                                                            |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Administradores de DB2 Content Manager                     |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | AdministerEIP                                              |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ninguno                                                    |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | EIPAdminServer, EIPAdminEntity, EIPAdminTextEntity         |

## EIPAdminTextEntity

Los usuarios con este privilegio pueden administrar índices de texto federados de DB2 Content Manager, incluyendo la posibilidad de creación, modificación y supresión.

|                                             |                                                            |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Administradores de DB2 Content Manager                     |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | AdministerEIP                                              |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ninguno                                                    |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | EIPAdminServer, EIPAdminTemplate, EIPAdminEntity           |

### *Privilegios de elementos:*

La mayoría de estos privilegios empiezan por *Item* y son para las acciones de tiempo de ejecución de aplicaciones y de direccionamiento de documentos.

## ItemAdd

Los usuarios con este privilegio pueden crear elementos o documentos. Este privilegio también se necesita para definir (o añadir) una definición de proceso de direccionamiento de documentos en el sistema.

|                                             |                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                                           |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskCreate, ClientTaskUpdate                                                                                                          |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ninguno                                                                                                                                                    |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemTypeQuery, ItemSetUserAttr, ItemDelete, ItemAddPart, ItemRouteStart                                                                                    |

## ItemAddLink

Los usuarios con este privilegio pueden crear un enlace entre dos elementos, ya sea en el mismo tipo de elemento o en tipos de elementos diferentes.

|                                             |                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                                           |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskUpdate                                                                                                                            |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ItemLinkTo, ItemLinked, ItemCheckInOut                                                                                                                     |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemAdd, ItemLinkTo, ItemLinked, ItemRemoveLink, ItemCheckInOut, ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect                                                   |

### ItemAddToDomain

Este privilegio permite añadir un elemento a un dominio.

|                                             |                                                                      |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                     |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll                                                        |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ItemAdd                                                              |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemAdd                                                              |

### ItemCheckInOut

Los usuarios con este privilegio pueden extraer o bloquear un elemento o pueden incorporar o desbloquear un elemento que otro usuario ha extraído.

|                                             |                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                                                                                          |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper                                                |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskCreate, ClientTaskUpdate                                                                                                                                                         |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ninguno                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemSuperCheckInOut, ItemSetUserAttr, ItemSetSysAttr, ItemMove, ItemAddPart, ItemUpdatePart, ItemDeletePart, ItemAddLink, ItemRemoveLink, ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect, ItemLinked, ItemLinkTo |

### ItemDelete

Los usuarios con este privilegio pueden suprimir elementos y documentos. Este privilegio es necesario para suprimir una definición de direccionamiento de documentos.

Para suprimir un elemento y sus partes asociadas, los usuarios necesitan este privilegio en su conjunto de privilegios general y en el conjunto de privilegios asociado con los usuarios en la lista de control de accesos para el documento y sus partes asociadas.

|                                             |                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                                           |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskUpdate                                                                                                                            |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ninguno                                                                                                                                                    |

|                                 |                                                                  |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Privilegios relacionados</b> | ItemAdd, ItemSQLSelect, ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemRemoveLink |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------|

### ItemDeletePart

Los usuarios con este privilegio pueden suprimir partes de recursos de un documento. Si sólo tiene este privilegio y no ItemSetUserAttr, sólo podrá suprimir partes de recursos pero no actualizar los atributos del documento.

Para suprimir partes, los usuarios necesitan los privilegios ItemDelete e ItemDeletePart en su conjunto de privilegios general y en el conjunto de privilegios asociado con los usuarios en la lista de control de accesos para el documento y sus partes asociadas.

|                                             |                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                                           |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskUpdate                                                                                                                            |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ItemCheckInOut                                                                                                                                             |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemAddPart, ItemUpdatePart, ItemSetUserAttr, ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect, ItemCheckInOut                                                      |

### ItemAddPart

Los usuarios con este privilegio pueden añadir partes de recursos de un documento. Si sólo tiene este privilegio y no ItemSetUserAttr, sólo podrá añadir partes de recursos pero no actualizar los atributos del documento.

|                                             |                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                                           |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskUpdate                                                                                                                            |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ItemCheckInOut                                                                                                                                             |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemDeletePart, ItemUpdatePart, ItemSetUserAttr, ItemDeletePart, ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect, ItemCheckInOut                                   |

### ItemUpdatePart

Los usuarios con este privilegio pueden actualizar las partes de recursos de un documento. Si sólo tiene este privilegio y no ItemSetUserAttr, sólo podrá actualizar las partes de recursos pero no actualizar los atributos del documento.

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b> | Usuarios cliente |
|-------------------------|------------------|

|                                             |                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskUpdate                                                                                                                            |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ItemCheckInOut                                                                                                                                             |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemDeletePart, ItemAddPart, ItemSetUserAttr, ItemDeletePart, ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect, ItemCheckInOut                                      |

### ItemGetAssignedWork

Los usuarios con este privilegio pueden recuperar elementos de trabajo asignados a otro usuario. Este privilegio está relacionado con la asignación de trabajo en el direccionamiento de documentos.

|                                             |                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll                                                                                                   |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ninguno                                                                                                         |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemGetWork, ItemGetWorkList, ItemRoute, ItemRouteEnd, ItemRouteStart, ItemUpdateWork                           |

### ItemGetWork

Los usuarios con este privilegio pueden recuperar paquetes de trabajo para el direccionamiento de documentos.

|                                             |                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                                    |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, ClientUserReadOnly, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskDocRouting                                                                                                                 |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ninguno                                                                                                                                             |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemGetAssignedWork, ItemGetWorkList, ItemRoute, ItemRouteEnd, ItemRouteStart, ItemUpdateWork                                                       |

### ItemGetWorkList

Los usuarios con este privilegio pueden recuperar listas de trabajo para el direccionamiento de documentos.

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b> | Usuarios cliente |
|-------------------------|------------------|

|                                             |                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, ClientUserReadOnly, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskDocRouting                                                                                                                 |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ninguno                                                                                                                                             |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemGetAssignedWork, ItemGetWork, ItemRoute, ItemRouteEnd, ItemRouteStart, ItemUpdateWork                                                           |

### ItemLinked

Los elementos con este privilegio permiten que otros usuarios añadan o supriman enlaces con el elemento.

|                                             |                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                                           |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskUpdate                                                                                                                            |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ItemAddLink, ItemRemoveLink, ItemLinkedTo, ItemCheckInOut                                                                                                  |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemLinkTo, ItemAddLink, ItemRemoveLink, ItemDeletePart, ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect, ItemCheckInOut                                           |

### ItemLinkTo

Los elementos con este privilegio permiten que los usuarios añadan o eliminen enlaces del elemento.

|                                             |                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                                           |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskUpdate                                                                                                                            |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ItemAddLink, ItemRemoveLink, ItemLinked, ItemCheckInOut                                                                                                    |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemLinked, ItemAddLink, ItemRemoveLink, ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect, ItemCheckInOut                                                           |

### ItemMove

Los usuarios con este privilegio pueden trasladar elementos o documentos entre tipos de elemento.



|                                             |                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskUpdate                                                                                                 |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ItemCheckInOut                                                                                                                  |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemSQLSelect, ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemAdd, ItemSetUserAttr, ItemCheckInOut                                               |

### ItemQuery

Los usuarios con este privilegio pueden buscar elementos.

|                                             |                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                                                               |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, ClientUserReadOnly, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskMinimum, ClientTaskView                                                                                                                               |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ninguno                                                                                                                                                                        |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemSQLSelect, ItemTypeQuery                                                                                                                                                   |

### ItemRecordsAdmin

Los usuarios con este privilegio pueden recuperar registros, omitiendo el control de accesos de registros de IBM DB2 Records Manager. Este privilegio no permite a los usuarios actualizar ni suprimir registros. Para obtener más información sobre los registros, consulte el manual *IBM DB2 Records Administrator's Guide*.

|                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Administradores del sistema |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs                    |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | Ninguno                     |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | Ninguno                     |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | Ninguno                     |

### ItemRemoveLink

Los usuarios con este privilegio pueden eliminar un enlace entre dos elementos, en el mismo tipo de elemento o en tipos de elemento diferentes.

|                                             |                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                                           |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |

|                                          |                                        |
|------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b> | ClientTaskAll, ClientTaskUpdate        |
| <b>Privilegios necesarios</b>            | ItemLinkTo, ItemLinked, ItemCheckInOut |
| <b>Privilegios relacionados</b>          | ItemLinkTo, ItemLinked, ItemAddLink    |

### ItemRoute

Los usuarios con este privilegio pueden direccionar un documento de un nodo de trabajo al siguiente nodo de trabajo. Este privilegio está relacionado con el direccionamiento de documentos.

|                                             |                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskDocRouting                                                                                             |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ninguno                                                                                                                         |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemGetAssignedWork, ItemGetWork, ItemGetWorkList, ItemRouteEnd, ItemRouteStart, ItemUpdateWork                                 |

### ItemRouteEnd

Los usuarios con este privilegio pueden finalizar un proceso de direccionamiento de documentos en cualquier fase.

|                                             |                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskDocRouting                                                                                             |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ninguno                                                                                                                         |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemGetAssignedWork, ItemGetWork, ItemGetWorkList, ItemRoute, ItemRouteStart, ItemUpdateWork                                    |

### ItemRouteStart

Los usuarios con este privilegio pueden iniciar un proceso de direccionamiento de documentos.

|                                             |                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                                           |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskDocRouting                                                                                                                        |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ninguno                                                                                                                                                    |

|                                 |                                                                                            |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Privilegios relacionados</b> | ItemGetAssignedWork, ItemGetWork, ItemGetWorkList, ItemRoute, ItemRouteEnd, ItemUpdateWork |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|

### ItemSetACL

Los usuarios con este privilegio pueden actualizar la lista de control de accesos de un elemento, si tienen ItemSetACL en su conjunto de privilegios generales, y lo tienen asignado en la regla existente de ACL del elemento que se está actualizando.

|                                             |                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll                                                                                                   |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ItemCheckInOut                                                                                                  |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemSetUserAttr                                                                                                 |

### ItemSetSysAttr

Los usuarios con este privilegio pueden actualizar los valores de los atributos definidos por el sistema de un elemento. El único atributo definido por el sistema que puede actualizar son las listas de control de accesos.

|                                             |                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll                                                                                                   |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ItemCheckInOut                                                                                                  |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemCheckInOut, ItemSetUserAttr                                                                                 |

### ItemSetUserAttr

Los usuarios con este privilegio pueden actualizar los valores de los atributos definidos por el usuario de un elemento o documento y modificar las partes del documento.

|                                             |                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                          |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper           |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskUpdate                                                                                                           |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ItemCheckInOut                                                                                                                            |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemAddPart, ItemUpdatePart, ItemRemovePart, ItemSetSysAttr, ItemSQLSelect, ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemAdd, ItemDelete, ItemCheckInOut |

### ItemSQLSelect

Los usuarios con este privilegio pueden recuperar elementos y los elementos enlazados y las partes de recursos para los documentos.

|                                             |                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                                                               |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, ClientUserReadOnly, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskMinimum, ClientTaskView                                                                                                                               |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ItemQuery                                                                                                                                                                      |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemTypeQuery, ItemQuery                                                                                                                                                       |

### ItemSuperAccess

Los usuarios con este privilegio pueden saltarse la comprobación de la lista de control de accesos, pero no los privilegios asignados.

|                                             |                                                                      |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                     |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll                                                        |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ninguno                                                              |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ninguno                                                              |

### ItemSuperCheckIn

Los usuarios con este privilegio pueden extraer o desbloquear un elemento que otra persona ha extraído.

|                                             |                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll                                                                                                   |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ninguno                                                                                                         |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemCheckInOut                                                                                                  |

### ItemTypeQuery

Los usuarios con este privilegio pueden recuperar el tipo de elemento, el tipo de componente y las vistas relacionadas con el tipo de elemento.

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b> | Usuarios cliente |
|-------------------------|------------------|

|                                             |                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, ClientUserReadOnly, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskMinimum, ClientTaskView                                                                                                                               |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ninguno                                                                                                                                                                        |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemSQLSelect, ItemQuery, SystemDefinelItemType                                                                                                                                |

### ItemUpdateWork

Los usuarios con este privilegio pueden suspender, reanudar y cambiar la prioridad de un elemento de trabajo. Este privilegio está relacionado con el direccionamiento de documentos.

|                                             |                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskDocRouting                                                                                             |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ninguno                                                                                                                         |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemGetAssignedWork, ItemGetWork, ItemGetWorkList, ItemRoute, ItemRouteEnd, ItemRouteStart                                      |

### UserACLOwner

Los usuarios con este privilegio pueden crear ACL de usuario y también otorgar la propiedad de una ACL de usuario a un usuario. La propiedad de una ACL de usuario se otorga a los usuarios que tienen el privilegio UserACLOwner en su conjunto de privilegios generales y además lo tienen asignado en las reglas de ACL del usuario.

|                                             |                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll                                                                                                   |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ninguno                                                                                                         |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemSetUserAttr                                                                                                 |

### *Privilegios del direccionamiento de documentos:*

Estos son los privilegios relacionados con el direccionamiento de documentos, con información relevante de la lista de control de accesos.

### ItemAdd

Los usuarios con este privilegio pueden crear elementos o documentos. Este privilegio también se necesita para definir (o añadir) una definición de proceso de

direccionamiento de documentos en el sistema.

|                                             |                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                                           |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskCreate, ClientTaskUpdate                                                                                                          |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ninguno                                                                                                                                                    |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemTypeQuery, ItemSetUserAttr, ItemDelete, ItemAddPart, ItemRouteStart                                                                                    |

### ItemDelete

Los usuarios con este privilegio pueden suprimir elementos y documentos. Este privilegio es necesario para suprimir una definición de direccionamiento de documentos.

Para suprimir un elemento y sus partes asociadas, los usuarios necesitan este privilegio en su conjunto de privilegios general y en el conjunto de privilegios asociado con los usuarios en la lista de control de accesos para el documento y sus partes asociadas.

|                                             |                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                                           |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskUpdate                                                                                                                            |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ninguno                                                                                                                                                    |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemAdd, ItemSQLSelect, ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemRemoveLink                                                                                           |

### ItemGetAssignedWork

Los usuarios con este privilegio pueden recuperar elementos de trabajo asignados a otro usuario. Este privilegio está relacionado con la asignación de trabajo en el direccionamiento de documentos.

|                                             |                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll                                                                                                   |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ninguno                                                                                                         |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemGetWork, ItemGetWorkList, ItemRoute, ItemRouteEnd, ItemRouteStart, ItemUpdateWork                           |

## ItemGetWorkList

Los usuarios con este privilegio pueden recuperar listas de trabajo para el direccionamiento de documentos.

|                                             |                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                                    |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, ClientUserReadOnly, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskDocRouting                                                                                                                 |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ninguno                                                                                                                                             |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemGetAssignedWork, ItemGetWork, ItemRoute, ItemRouteEnd, ItemRouteStart, ItemUpdateWork                                                           |

Para recuperar una lista de trabajos, la ACL de la lista de trabajos se evalúa y el privilegio requerido es ItemGetWorkList. Si un usuario está intentando recuperar una lista de trabajos asignada a otro usuario, además del privilegio ItemGetWorkList, es necesario que el usuario tenga ItemGetAssignedWork en la ACL de la lista de trabajos.

Al recuperar una lista de trabajos, el usuario también necesita tener acceso a los documentos que pertenecen a los paquetes de trabajo de esa lista de trabajos. Dependiendo de cómo esté establecida la ACL del tipo de elemento del documento, es necesario que el usuario esté en la ACL del documento o del tipo de elemento del documento con el privilegio ItemSQLSelect.

## ItemGetWork

Los usuarios con este privilegio pueden recuperar paquetes de trabajo para el direccionamiento de documentos.

|                                             |                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                                    |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, ClientUserReadOnly, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskDocRouting                                                                                                                 |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ninguno                                                                                                                                             |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemGetAssignedWork, ItemGetWorkList, ItemRoute, ItemRouteEnd, ItemRouteStart, ItemUpdateWork                                                       |

Para recuperar un paquete de trabajo determinado con una lista de trabajos, es necesario que la ACL de la lista de trabajos incluya el privilegio ItemGetWork. Si un usuario está intentando recuperar un paquete de trabajo que está asignado a otro usuario, además del privilegio ItemGetWork, es necesario que el usuario tenga ItemGetAssignedWork en la ACL de la lista de trabajos.

De forma similar a la recuperación de una lista de trabajos, el usuario necesita acceder al documento del paquete de trabajo. Dependiendo de cómo esté establecida la ACL del tipo de elemento del documento, es necesario que el



usuario esté en la ACL del documento o del tipo de elemento del documento con `privilegeItemSQLSelect`. En ausencia de este privilegio, no se devolverá ese paquete de trabajo determinado.

### ItemRoute

Los usuarios con este privilegio pueden direccionar un documento de un nodo de trabajo al siguiente nodo de trabajo. Este privilegio está relacionado con el direccionamiento de documentos.

|                                             |                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskDocRouting                                                                                             |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ninguno                                                                                                                         |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemGetAssignedWork, ItemGetWork, ItemGetWorkList, ItemRouteEnd, ItemRouteStart, ItemUpdateWork                                 |

Para direccionar un paquete de trabajo al siguiente nodo de trabajo, es privilegio necesario es ItemRoute. La comprobación de ACL se realiza en el nodo de trabajo actual. También se compruebe el privilegio ItemRoute cuando el paquete de trabajo se direcciona al nodo final del proceso de direccionamiento de documentos.

### ItemRouteEnd

Los usuarios con este privilegio pueden finalizar un proceso de direccionamiento de documentos en cualquier fase.

|                                             |                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskDocRouting                                                                                             |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ninguno                                                                                                                         |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemGetAssignedWork, ItemGetWork, ItemGetWorkList, ItemRoute, ItemRouteStart, ItemUpdateWork                                    |

Para finalizar un proceso, se evalúa la ACL del nodo de trabajo actual y el privilegio necesario es ItemRouteEnd. Se comprueba ItemRouteEnd cuando el proceso finaliza explícitamente.

### ItemRouteStart

Los usuarios con este privilegio pueden iniciar un proceso de direccionamiento de documentos.

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b> | Usuarios cliente |
|-------------------------|------------------|

|                                             |                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskDocRouting                                                                                                                        |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ninguno                                                                                                                                                    |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemGetAssignedWork, ItemGetWork, ItemGetWorkList, ItemRoute, ItemRouteEnd, ItemUpdateWork                                                                 |

Para iniciar una nueva instancia de un proceso de direccionamiento de documentos, se evalúa la ACL del proceso y el privilegio necesario es ItemRouteStart.

Al direccionar un paquete de trabajo a un subproceso, se evalúa la ACL de ese subproceso y el privilegio necesario es ItemRouteStart.

### ItemUpdateWork

Los usuarios con este privilegio pueden suspender, reanudar y cambiar la prioridad de un elemento de trabajo. Este privilegio está relacionado con el direccionamiento de documentos.

|                                             |                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Usuarios cliente                                                                                                                |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>    | ClientTaskAll, ClientTaskDocRouting                                                                                             |
| <b>Privilegios necesarios</b>               | ninguno                                                                                                                         |
| <b>Privilegios relacionados</b>             | ItemGetAssignedWork, ItemGetWork, ItemGetWorkList, ItemRoute, ItemRouteEnd, ItemRouteStart                                      |

Para actualizar las propiedades de un paquete de trabajo, es decir, para suspender, reanudar, cambiar la prioridad o cambiar el usuario asignado a un paquete de trabajo, se evalúa la ACL del nodo de trabajo y el privilegio necesario es ItemUpdateWork.

### Comprobación de la lista de control de accesos

En los procesos de direccionamiento de documentos de DB2 Content Manager, las listas de trabajo y los nodos de trabajo se gestionan como elementos. Para crear, suprimir o actualizar estos objetos de direccionamiento de documentos, es necesario que tenga los privilegios siguientes: ItemAdd, ItemSetSysAttrs, ItemSetUserAttrs o ItemDelete.

Por omisión, un ID de usuario de administrador, con todos los privilegios, puede crear, actualizar o suprimir procesos de direccionamiento de documentos, nodos de trabajo o listas de trabajo. Sin embargo, es posible que un ID de usuario de DB2 Content Manager que no sea un administrador no pueda realizar estas tareas administrativas y se encuentre con errores de comprobación de ACL.

Para permitir que los usuarios que no tiene el privilegio `ItemSuperAccess` puedan crear un proceso de direccionamiento de documentos, nodo de trabajo o lista de trabajo nuevos, estos se deben añadir a la `DocRoutingACL`, con un conjunto de privilegios que contenga `ItemAdd`. Además, los usuarios deben tener `ItemAdd` en su conjunto de privilegios para crear un nuevo objeto de direccionamiento de documentos.

La ACL comprueba si hay procesos, nodos de trabajo y listas de trabajo a nivel de elemento. Es decir, cada instancia de proceso, nodo de trabajo o lista de trabajo tiene su propia ACL. Para permitir que los usuarios que no tienen el privilegio `ItemSuperAccess` puedan actualizar o suprimir objetos administrativos de direccionamiento de documentos, estos deben estar en la ACL de ese objeto específico con un conjunto de privilegios que contenga los privilegios adecuados.

Para actualizar un objeto, `ItemSetSysAttrs` e `ItemSetUserAttrs` deben estar en el conjunto de privilegios asociado. Para suprimir un objeto, `ItemDelete` debe estar en el conjunto de privilegios asociado.

*Privilegios del sistema:*

Los privilegios que empiezan por *System* pertenecen al mantenimiento de todas las funciones de administración del sistema.

### **SystemBatchCompileACL**

Los usuarios con este privilegio pueden volver a generar nuevas tablas de listas de control de accesos o realizar el mantenimiento en ellas. También pueden realizar trabajos por lotes fuera de línea.

|                                                |                                                  |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                        | Administradores del sistema                      |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b>    | AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>       | AdministerPrivsAndACL                            |
| <b>Superprivilegio o privilegios asociados</b> | SystemSuperDomainAdmin                           |
| <b>Privilegios relacionados</b>                | SystemDefineACL, SystemSetACL                    |

### **SystemDefineACL**

Los usuarios con este privilegio pueden crear, actualizar y suprimir definiciones de listas de control de accesos. También pueden asignar la lista de control de accesos (ACL) a un dominio administrativo existente antes de que se pueda utilizar la ACL.

|                                                |                                                  |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                        | Administradores del sistema                      |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b>    | AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>       | AdministerPrivsAndACL                            |
| <b>Superprivilegio o privilegios asociados</b> | SystemSuperDomainAdmin                           |
| <b>Privilegios relacionados</b>                | SystemBatchCompileACL, SystemDefineACL           |

## SystemDefineAttrs

Con este privilegio puede definir, suprimir y actualizar atributos, grupos de atributos y atributos de referencia.

|                                                |                                                  |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                        | Administradores del sistema                      |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b>    | AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>       | AdministerDataModel                              |
| <b>Superprivilegio o privilegios asociados</b> | SystemSuperDomainAdmin                           |
| <b>Privilegios relacionados</b>                | SystemDefineItemType                             |

## SystemDefineDomain

Los usuarios con este privilegio pueden crear, actualizar y suprimir definiciones de dominios administrativos.

|                                                |                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                        | Administradores del sistema                                                                                                                                                      |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b>    | AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSuper                                                                                                                                 |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>       | AdministerSubDomain                                                                                                                                                              |
| <b>Superprivilegio o privilegios asociados</b> | SystemSuperDomainAdmin                                                                                                                                                           |
| <b>Privilegios relacionados</b>                | SystemSuperDomainAdmin, SystemDomainAdmin, SystemDomainQuery, SystemDefineUser, SystemDefineRM, SystemDefinePrivs, SystemDefineACL, SystemDefineSMSColl, SystemQueryOtherDomains |

## SystemDefineGroup

Los usuarios con este privilegio pueden crear, actualizar y suprimir grupos de usuarios y miembros de grupos de usuarios.

|                                                |                                                                                             |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                        | Administradores del sistema                                                                 |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b>    | AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>       | AdministerUsers                                                                             |
| <b>Superprivilegio o privilegios asociados</b> | SystemDomainAdmin, SystemSuperDomainAdmin                                                   |
| <b>Privilegios relacionados</b>                | SystemDefineUser, SystemQueryGroup, SystemDomainQuery, SystemSetACL                         |

## SystemDefineItemType

Los usuarios con este privilegio pueden crear, actualizar el nombre y suprimir definiciones de tipos de elemento, tipos de componentes, vistas de tipos de

elemento y vistas de componentes.

|                                                |                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                        | Administradores del sistema                                                                                                                                          |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b>    | AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSuper                                                                                                                     |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>       | AdministerDataModel                                                                                                                                                  |
| <b>Superprivilegio o privilegios asociados</b> | SystemSuperDomainAdmin                                                                                                                                               |
| <b>Privilegios relacionados</b>                | SystemDefineAttrs, SystemDefineRM, SystemDefineSMSColl, SystemDefineACL, SystemDefineLinkType, SystemDefineMimeType, SystemDefineSemanticType, SystemDefineXdoObject |

### SystemDefineLinkType

Los usuarios con este privilegio pueden crear, actualizar y suprimir definiciones de tipos de enlaces.

|                                                |                                     |
|------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                        | Administradores del sistema         |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b>    | AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>       | AdministerDataModel                 |
| <b>Superprivilegio o privilegios asociados</b> | SystemSuperDomainAdmin              |
| <b>Privilegios relacionados</b>                | SystemDefineItemType                |

### SystemDefineMimeType

Los usuarios con este privilegio pueden crear, actualizar y suprimir tipos MIME.

|                                                |                                                  |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                        | Administradores del sistema                      |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b>    | AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>       | AdministerDataModel                              |
| <b>Superprivilegio o privilegios asociados</b> | SystemSuperDomainAdmin                           |
| <b>Privilegios relacionados</b>                | SystemDefineItemType                             |

### SystemDefineNewKywdClass

Con este privilegio se puede crear una nueva clasificación de palabras clave en la tabla de palabras clave.

|                                             |                                                  |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                     | Administradores del sistema                      |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b> | AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSuper |

|                                                |                                              |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>       | AdministerDataModel                          |
| <b>Superprivilegio o privilegios asociados</b> | SystemSuperDomainAdmin                       |
| <b>Privilegios relacionados</b>                | SystemQueryAllKywdClass, SystemDefineNLSLang |

### SystemDefineNLSLang

Este privilegio se utiliza para definir el lenguaje NLS utilizado en todos los objetos de administración del sistema.

|                                                |                                                   |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                        | Administradores del sistema                       |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b>    | AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSuper  |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>       | AdministerDataModel, AdministerRMServer           |
| <b>Superprivilegio o privilegios asociados</b> | SystemSuperDomainAdmin                            |
| <b>Privilegios relacionados</b>                | SystemDefineNewKywdClass, SystemQueryAllKywdClass |

### SystemDefinePrivs

Los usuarios con este privilegio pueden crear, actualizar y suprimir privilegios, grupos de privilegios y conjuntos de privilegios. También pueden asignar un conjunto de privilegios a un dominio de administración.

|                                                |                                                                                                 |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                        | Administradores del sistema                                                                     |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b>    | AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSuper                                                |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>       | AdministerPrivsAndACL                                                                           |
| <b>Superprivilegio o privilegios asociados</b> | SystemSuperDomainAdmin                                                                          |
| <b>Privilegios relacionados</b>                | SystemDefineUser, SystemGrantUserPrivs, SystemSetGrantPrivs, SystemQueryUserPrivs, SystemSetACL |

### SystemDefineRM

Los usuarios con este privilegio pueden crear, actualizar y suprimir definiciones del gestor de recursos y definiciones de tipos de accesos del gestor de recursos.

|                                                |                                                                                                 |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                        | Administradores del sistema                                                                     |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b>    | AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSuper                                        |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>       | AdministerRMServer                                                                              |
| <b>Superprivilegio o privilegios asociados</b> | SystemDomainAdmin, SystemSuperDomainAdmin                                                       |
| <b>Privilegios relacionados</b>                | SystemDefineXdoObject, SystemDefineSMSColl, SystemSetReplicaRule, SystemManageKey, SystemGetKey |

## SystemDefineSemanticType

Los usuarios con este privilegio pueden crear, actualizar y suprimir definiciones de tipo semántico.

|                                                |                                     |
|------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                        | Administradores del sistema         |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b>    | AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>       | AdministerDataModel                 |
| <b>Superprivilegio o privilegios asociados</b> | SystemSuperDomainAdmin              |
| <b>Privilegios relacionados</b>                | SystemDefineItemType                |

## SystemDefineSMSColl

Los usuarios con este privilegio pueden crear, actualizar y suprimir colecciones SMS en los gestores de recursos.

|                                                |                                                          |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                        | Administradores del sistema                              |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b>    | AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>       | AdministerRMServer                                       |
| <b>Superprivilegio o privilegios asociados</b> | SystemDomainAdmin, SystemSuperDomainAdmin                |
| <b>Privilegios relacionados</b>                | SystemDefineRM, SystemSetReplicaRule                     |

## SystemDefineUser

Los usuarios con este privilegio pueden crear, actualizar y suprimir usuarios.

|                                                |                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                        | Administradores del sistema                                                                                                                                               |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b>    | AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper                                                                               |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>       | AdministerUsers                                                                                                                                                           |
| <b>Superprivilegio o privilegios asociados</b> | SystemDomainAdmin, SystemSuperDomainAdmin                                                                                                                                 |
| <b>Privilegios relacionados</b>                | SystemDomainQuery, SystemGrantUserPrivs, SystemSetGrantPrivs, SystemQueryUserPrivs, SystemDefineGroup, SystemQueryGroup, SystemDefineACL, SystemDefinePrivs, SystemSetACL |



## SystemDefineXdoObject

Los usuarios con este privilegio pueden crear, actualizar y suprimir objetos XDO.

|                                                |                                      |
|------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                        | Administradores del sistema          |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b>    | AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminSuper  |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>       | AdministerDataModel                  |
| <b>Superprivilegio o privilegios asociados</b> | SystemSuperDomainAdmin               |
| <b>Privilegios relacionados</b>                | SystemDefineItemType, SystemDefineRM |

## SystemDomainAdmin

Los usuarios con este privilegio pueden administrar un subdominio asignado. También pueden utilizar el conjunto de privilegios y las listas de control de accesos asignados al dominio al crear usuarios. SystemDomainAdmin permite gestionar usuarios, grupos de usuarios, gestores de recursos y colecciones que pertenecen al dominio.

|                                                |                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                        | Administradores del sistema                                                                                                                               |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b>    | AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSuper                                                                                                  |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>       | AdministerSubDomain                                                                                                                                       |
| <b>Superprivilegio o privilegios asociados</b> | SystemSuperDomainAdmin                                                                                                                                    |
| <b>Privilegios relacionados</b>                | SystemSuperDomainAdmin, SystemDomainQuery, SystemDefineUser, SystemDefineGroup, SystemQueryGroup, SystemDefineDomain, SystemDefineRM, SystemDefineSMSColl |

## SystemDomainQuery

Con este privilegio puede consultar todos los objetos del sistema que se han asignado a su subdominio. SystemDomainQuery permite ver los objetos (listas de control de accesos, conjuntos de privilegios, gestores de recursos, colecciones, usuarios y grupos de usuarios) asignados al subdominio.

|                                                |                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                        | Administradores del sistema                                                                                                             |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b>    | AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper                                             |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>       | AdministerSubDomain                                                                                                                     |
| <b>Superprivilegio o privilegios asociados</b> | SystemDomainAdmin, SystemSuperDomainAdmin                                                                                               |
| <b>Privilegios relacionados</b>                | SystemSuperDomainAdmin, SystemDomainAdmin, SystemDefineUser, SystemDefineGroup, SystemDefineDomain, SystemDefineRM, SystemDefineSMSColl |

## SystemGetKey

Los usuarios con este privilegio pueden recuperar claves de cifrado que permiten comunicar con el gestor de recursos.

|                                                |                                                          |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                        | Administradores del sistema                              |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b>    | AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>       | AdministerRMServer                                       |
| <b>Superprivilegio o privilegios asociados</b> | SystemSuperDomainAdmin                                   |
| <b>Privilegios relacionados</b>                | SystemDefineRM, SystemManageKey                          |

## SystemGrantUserPrivs

Los usuarios con este privilegio pueden otorgar conjuntos de privilegios a un usuario especificado. Sin este privilegio, se utilizará el conjunto de privilegios definido en el conjunto de privilegios otorgables para cualquier nuevo usuario que cree.

|                                                |                                                                                             |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                        | Administradores del sistema                                                                 |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b>    | AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>       | AdministerUsers                                                                             |
| <b>Superprivilegio o privilegios asociados</b> | SystemDomainAdmin, SystemSuperDomainAdmin                                                   |
| <b>Privilegios relacionados</b>                | SystemSetGrantPrivs, SystemDefineUser, SystemQueryUserPrivs                                 |

## SystemManageKey

Los usuarios con este privilegio pueden gestionar (restaurar o sustituir) claves de cifrado que permiten obtener acceso a un objeto u objetos específicos almacenados en el gestor de recursos.

|                                                |                                                          |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                        | Administradores del sistema                              |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b>    | AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>       | AdministerRMServer                                       |
| <b>Superprivilegio o privilegios asociados</b> | SystemSuperDomainAdmin                                   |
| <b>Privilegios relacionados</b>                | SystemDefineRM, SystemGetKey                             |

## SystemQueryAllKywdClass

Los usuarios con este privilegio pueden ver todas las clases de palabras clave y los códigos de palabras clave, incluyendo el nombre y la descripción, a la vez.

|                                                |                                                                                             |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                        | Administradores del sistema                                                                 |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b>    | AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>       | AdministerDataModel                                                                         |
| <b>Superprivilegio o privilegios asociados</b> | SystemSuperDomainAdmin                                                                      |
| <b>Privilegios relacionados</b>                | SystemDefineNewKywdClass, SystemDefineNLSLang                                               |

## SystemQueryGroup

Los usuarios con este privilegio pueden ver los grupos de usuarios, incluyendo la descripción del grupo y los usuarios del grupo, del dominio de administración. A menos que tenga acceso al superdominio, sólo verá los grupos de usuarios de su subdominio.

|                                                |                                                                                             |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                        | Administradores del sistema                                                                 |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b>    | AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>       | AdministerUsers                                                                             |
| <b>Superprivilegio o privilegios asociados</b> | SystemDomainQuery, SystemDomainAdmin, SystemSuperDomainAdmin                                |
| <b>Privilegios relacionados</b>                | SystemDomainQuery, SystemDefineUser, SystemDefineGroup                                      |

## SystemQueryOtherDomains

Los usuarios con este privilegio pueden ver los usuarios, los grupos de usuarios, los gestores de recursos y las colecciones de otros subdominios. Sin el privilegio SystemQueryOtherDomains sólo puede ver estas definiciones en el subdominio y en el dominio público.

|                                                |                                                                                  |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                        | Administradores del sistema                                                      |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b>    | AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSuper                                 |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>       | AdministerSubDomain                                                              |
| <b>Superprivilegio o privilegios asociados</b> | SystemSuperDomainAdmin                                                           |
| <b>Privilegios relacionados</b>                | SystemSuperDomainAdmin, SystemDomainAdmin, SystemDomainQuery, SystemDefineDomain |

## SystemQueryUserPrivs

Los usuarios con este privilegio pueden ver información de otros usuarios del dominio. Al recuperar una ACL, este privilegio también se necesita para poder ver la información del usuario junto a la ACL.

|                                                |                                                                                             |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                        | Administradores del sistema                                                                 |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b>    | AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>       | AdministerUsers                                                                             |
| <b>Superprivilegio o privilegios asociados</b> | SystemDomainQuery, SystemDomainAdmin, SystemSuperDomainAdmin                                |
| <b>Privilegios relacionados</b>                | SystemDomainQuery, SystemDefineUser, SystemQueryOtherDomains, SystemQueryGroup              |

## SystemSetACL

Este privilegio se utiliza para asociar usuarios a una lista de control de accesos (ACL). Para asignar usuarios y grupos de usuarios a una ACL debe tener este privilegio.

|                                                |                                                                                             |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                        | Administradores del sistema                                                                 |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b>    | AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>       | AdministerPrivsAndACL, AdministerUsers                                                      |
| <b>Superprivilegio o privilegios asociados</b> | SystemDomainAdmin, SystemSuperDomainAdmin                                                   |
| <b>Privilegios relacionados</b>                | SystemBatchCompileACL, SystemDefineACL                                                      |

## SystemSetCtrlParm

Los usuarios con este privilegio pueden configurar las siguientes configuraciones para el servidor de bibliotecas: nivel de rastreo, nombre de archivo de rastreo, vinculación de ACL, acceso público, ACL del servidor de bibliotecas, opción de ACL por omisión para un elemento, suceso de administración del sistema y usuario de DB2 Net Search Extender.

|                                                |                                                              |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                        | Administradores del sistema                                  |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b>    | AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSuper             |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>       | AdministerRMServer                                           |
| <b>Superprivilegio o privilegios asociados</b> | SystemSuperDomainAdmin                                       |
| <b>Privilegios relacionados</b>                | SystemSuperDomainAdmin, SystemManageKey, SystemDefineNLSLang |

## SystemSetGrantPrivs

Los usuarios con este privilegio pueden asignar cualquier conjunto de privilegios otorgables a los usuarios que crean. Si no tiene este privilegio, el privilegio otorgable se asignará automáticamente a cualquier usuario que cree.

|                                                |                                                                                             |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                        | Administradores del sistema                                                                 |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b>    | AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>       | AdministerUsers                                                                             |
| <b>Superprivilegio o privilegios asociados</b> | ninguno                                                                                     |
| <b>Privilegios relacionados</b>                | SystemGrantUserPrivs                                                                        |

## SystemSetReplicaRule

Los usuarios con este privilegio pueden crear reglas de réplica para el gestor de recursos de copia de seguridad o los gestores de recursos.

|                                                |                                           |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                        | Administradores del sistema               |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b>    | AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminSuper       |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>       | AdministerRMServer                        |
| <b>Superprivilegio o privilegios asociados</b> | SystemSuperDomainAdmin, SystemDomainAdmin |
| <b>Privilegios relacionados</b>                | SystemDefineRM, SystemDefineSMSColl       |

## SystemSuperDomainAdmin

Los usuarios con este privilegio pueden realizar todas las funciones de administración del sistema como definir el tipo de elemento, los usuarios, las listas de control de accesos, el gestor de recursos, etcétera.

|                                                |                                                  |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Quién lo utiliza</b>                        | Administradores del sistema                      |
| <b>Miembros de conjuntos de privilegios</b>    | AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSuper |
| <b>Miembros de grupos de privilegios</b>       | ninguno                                          |
| <b>Superprivilegio o privilegios asociados</b> | ninguno                                          |
| <b>Privilegios relacionados</b>                | Todos los privilegios anteriores                 |

### *Privilegios WF:*

Los privilegios que empiezan por *WF* pertenecen a la utilización y administración del flujo de trabajo avanzado en DB2 Information Integrator for Content. Estos privilegios no se aplican a la característica de direccionamiento de documentos en DB2 Content Manager.

## WFSuperWorkFlowPriv

Permite el acceso de superusuario para administrar flujos de trabajo. Los usuarios con este privilegio administrativo controlan los procesos de flujo de trabajo DB2 Content Manager, incluyendo la posibilidad de asignar elementos de trabajo no reclamados a usuarios específicos y la posibilidad de suspender, reanudar o terminar flujos de trabajo. El privilegio WFSuperWorkFlowPriv no incluye automáticamente el privilegio WFWorklist.

|                                      |                                                            |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Quién lo utiliza                     | Administradores de flujo de trabajo avanzado               |
| Miembros de conjuntos de privilegios | AllPrivs, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| Miembros de grupos de privilegios    | AdministerWorkFlow                                         |
| Privilegios necesarios               | ninguno                                                    |
| Privilegios relacionados             | WFWorklist                                                 |

## WFWorklist

Añade, actualiza, suprime y recupera listas de trabajo. Los usuarios con este privilegio pueden participar en el proceso del flujo de trabajo y utilizar las API de flujo de trabajo para acceder y modificar los datos de la lista de trabajo. Este es el privilegio mínimo requerido para acceder a los datos del flujo de trabajo.

|                                      |                                                            |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Quién lo utiliza                     | Usuarios de flujo de trabajo avanzado                      |
| Miembros de conjuntos de privilegios | AllPrivs, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper |
| Miembros de grupos de privilegios    | AdministerWorkFlow                                         |
| Privilegios necesarios               | ninguno                                                    |
| Privilegios relacionados             | WFSuperWorkFlowPriv                                        |

### Visualización o modificación de privilegios:

**Restricción:** Sólo se puede modificar la descripción de un privilegio definido por el usuario. No se puede modificar un privilegio definido por el sistema.

Para ver o modificar un privilegio, complete los pasos siguientes:

1. Expanda **Autorización** en el panel de navegación.
2. Pulse en **Privilegios** para visualizar una lista de privilegios en el panel de detalles.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en un privilegio en el panel de la derecha y pulse en **Propiedades**. Se abre la ventana Propiedades del privilegio en la que puede visualizar o modificar el privilegio.
4. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios que ha realizado.

### Copia de privilegios:

Para copiar un privilegio:

1. Expanda **Autorización** en el panel de navegación.

2. Pulse en **Privilegios**. Se visualiza una lista de privilegios en el panel de detalles.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en un privilegio y pulse en **Copiar**. Se abrirá la ventana Copiar privilegio.
4. En el campo **Nombre de privilegio**, escriba un nombre nuevo para el privilegio.
5. En el campo **Descripción**, escriba una descripción para ayudarle a identificar el privilegio nuevo.
6. Pulse en **Aceptar** para guardar el privilegio.

#### **Supresión de privilegios:**

##### **Restricciones:**

- Puede modificar o suprimir privilegios definidos por el usuario; sin embargo, no puede deshacer una supresión.
- No puede modificar ni suprimir los privilegios definidos por el sistema.

Para suprimir un privilegio:

1. Expanda **Autorización** en el panel de navegación.
2. Pulse en **Privilegios** para visualizar una lista de privilegios en el panel de detalles.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en el privilegio que desee suprimir y pulse en **Suprimir**.
4. Pulse en **Aceptar** para confirmar la supresión.

#### **Creación de conjuntos de privilegios**

**Restricción:** Si habilita dominios administrativos, debe pertenecer a SuperDomain, donde se pueden gestionar los objetos del sistema para todos los dominios, para definir listas de control de accesos o conjuntos de privilegios. Si no pertenece a SuperDomain, puede definir listas de control de accesos o conjuntos de privilegios si asigna el privilegio para crear listas de control de accesos o conjuntos de privilegios a un dominio. Las listas de control de accesos y los conjuntos de privilegios pueden asociarse a múltiples dominios, pero no se pueden gestionar por los usuarios de cualquier dominio.

Existen dos maneras de crear un conjunto de privilegios:

- “Creación de un conjunto de privilegios (básica)” en la página 511
- “Creación de un conjunto de privilegios (avanzada)” en la página 511

En la creación básica, puede crear un conjunto de privilegios seleccionando roles que tienen una descripción de las funciones que el rol permitirá. La creación avanzada permite crear todos los aspectos del conjunto de privilegios incluyendo los privilegios individuales.

**Conjuntos de privilegios:** Un *conjunto de privilegios* es una colección de privilegios que se utilizan para trabajar con los componentes y funciones del sistema. Representa un rol de usuario, como editor o revisor. El administrador asigna conjuntos de privilegios a los ID de usuario.

El cliente de administración del sistema tiene varios conjuntos de privilegios definidos por el sistema ya disponibles. Se proporcionan conjuntos definidos para muchas de las funciones comunes para las que se utilizará DB2 Content Manager. También pueden servir de base, copiándolos, para crear conjuntos de privilegios



similares con posibilidades ampliadas. Debido a esto, no tendrá tanta necesidad de definir conjuntos de privilegios adicionales. Puede ver las descripciones de los conjuntos de privilegios predefinidos en el panel de la derecha del cliente de administración del sistema cuando expanda **Autorización** en el árbol de administración del sistema y pulse en **Conjuntos de privilegios**.

Los privilegios individuales o los grupos de privilegios pueden agruparse para formar un conjunto de privilegios.

Un conjunto de privilegios se puede: asignar a los usuarios directamente, utilizar para configurar las reglas de ACL, asociar a un dominio.

Los conjuntos de privilegios surten efecto en el tiempo de comprobación de privilegios.

#### **Creación de un conjunto de privilegios (básica):**

Para crear un conjunto de privilegios utilizando la creación básica, complete los pasos siguientes:

1. Expanda **Autorización** en la vista de árbol.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en **Conjuntos de privilegios** y pulse en **Nuevo** → **Básico**.
3. En el campo **Nombre** escriba un nombre descriptivo para el conjunto de privilegios que esté creando. Por ejemplo, el nombre AdminPrivs podría describir los privilegios asociados a los administradores.
4. Opcional: En el campo **Descripción**, escriba una descripción que le ayude a identificar el nuevo conjunto de privilegios.
5. Seleccione **Privilegios administrativos** si desea todos los privilegios administrativos o seleccione los privilegios administrativos que desea que tengan los usuarios.
6. Seleccione **Privilegios de cliente** si desea todos los privilegios de cliente o seleccione los privilegios de cliente que desea que tengan los usuarios.
7. Pulse en **Aceptar** para guardar el conjunto de privilegios nuevo y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar el conjunto de privilegios y dejar abierta la ventana para definir otro conjunto de privilegios.

#### **Creación de un conjunto de privilegios (avanzada):**

Para crear un conjunto de privilegios utilizando la creación avanzada, que otorga acceso específico para ver todos los privilegios incluidos en el sistema DB2 Content Manager, complete los pasos siguientes:

1. Expanda **Autorización** en la vista de árbol.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en **Conjuntos de privilegios** y pulse en **Nuevo** → **Avanzado**.
3. En el campo **Nombre** escriba un nombre descriptivo para el conjunto de privilegios que esté creando. Por ejemplo, el nombre AdminPrivs puede describir los privilegios asociados a los administradores.
4. Opcional: En el campo **Descripción**, escriba una descripción que le ayude a identificar el nuevo conjunto de privilegios.
5. Si los dominios administrativos están habilitados, seleccione el dominio de destino para este conjunto de privilegios. El dominio por omisión, PublicDomain, permite a cualquier usuario de cualquier dominio que pueda crear y asignar privilegios, acceder a este conjunto de privilegios.

6. Seleccione un grupo de privilegios en la lista **Grupos de privilegios** para ver los privilegios de dicho grupo. Si desea ver todos los privilegios disponibles, seleccione **Todos** en la lista. Utilice el botón de búsqueda situado debajo de la lista para buscar grupos de privilegios específicos.
7. Seleccione uno o varios privilegios de la lista **Privilegios** para que pertenezcan a este conjunto de privilegios. Puede seleccionar todos los privilegios de la lista seleccionando el recuadro de selección **Seleccionar todo**. Utilice el botón de búsqueda situado debajo de la lista para buscar privilegios específicos. Cada uno de los privilegios que seleccione se moverá a la lista **Privilegios seleccionados**.
8. Opcional: Para eliminar cualquier privilegio de la lista **Privilegios seleccionados**, seleccione el privilegio y pulse en **Eliminar**.
9. Pulse en **Aceptar** para guardar el conjunto de privilegios nuevo y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar el conjunto de privilegios y dejar abierta la ventana para definir otro conjunto de privilegios.

#### Conjuntos de privilegios predefinidos:

El sistema proporciona varios conjuntos de privilegios predefinidos que definen los derechos de acceso para la mayoría de usuarios. Debido a esto, los administradores tienen menos necesidad de definir conjuntos de privilegios adicionales. Puede visualizar las descripciones de varios conjuntos de privilegios predefinidos en el panel de la derecha del cliente de administración del sistema si expande **Autorización** en el árbol de administración del sistema y pulsa en **Conjuntos de privilegios**. Los administradores también pueden crear nuevos conjuntos de privilegios modificando los conjuntos de privilegios existentes para adaptarse a sus necesidades específicas.

La tabla siguiente indica los conjuntos de privilegios predefinidos en DB2 Content Manager y DB2 Information Integrator for Content e identifica los privilegios que pertenecen a cada conjunto.

Tabla 79. Conjuntos de privilegios predefinidos

| Conjunto de privilegios | Definición del conjunto de privilegios                                                                                                                                                                      | Privilegios del conjunto                          |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| AllPrivs                | Para un administrador del sistema que puede realizar todas las tareas descritas bajo los otros privilegios, incluyendo todos los privilegios de cliente.                                                    | Todos los privilegios                             |
| ClientUserAllPrivs      | Para un usuario que puede realizar todas las tareas de cliente, pero no tiene privilegios de administrador. El usuario puede buscar en documentos y realizar acciones relacionadas con procesos y carpetas. | Todos los privilegios <i>Client</i> e <i>Item</i> |

Tabla 79. Conjuntos de privilegios predefinidos (continuación)

| Conjunto de privilegios   | Definición del conjunto de privilegios                                                                                                                                                                                                                                                                          | Privilegios del conjunto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ClientUserCreateAndDelete | Para un usuario que puede cargar documentos en DB2 Content Manager, importar elementos y explorarlos con escáner, indexar documentos, iniciar elementos en el flujo de trabajo y suprimir elementos.                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>ClientAddNewBasePart, ClientDeleteBasePart, ClientImport, ClientReadAnnotation, ClientReadBasePart, ClientScan</li> <li>ItemAdd, ItemAddLink, ItemCheckInOut, ItemDelete, ItemLinked, ItemLinkTo, ItemQuery, ItemRemoveLink, ItemRouteStart, ItemSQLSelect, ItemTypeQuery</li> </ul>                        |
| ClientUserEdit            | Para un usuario que puede actualizar elementos, anotaciones y registros de notas, realizar búsquedas y ver e imprimir documentos.                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Todos los privilegios <i>Client</i></li> <li>ItemAdd, ItemAddLink, ItemCheckInOut, ItemDelete, ItemGetWork, ItemGetWorkList, ItemLinked, ItemLinkTo, ItemMove, ItemQuery, ItemRemoveLink, ItemRoute, ItemRouteEnd, ItemRouteStart, ItemSetUserAttr, ItemSQLSelect, ItemTypeQuery, ItemUpdateWork</li> </ul> |
| ClientUserReadOnly        | Para un usuario que puede buscar, ver e imprimir documentos, y ver anotaciones y registros de notas. El usuario no puede realizar acciones relacionadas con procesos, acciones relacionadas con carpetas ni realizar actualizaciones.                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>ClientAdvancedSearch, ClientExport, ClientPrint, ClientReadAnnotation, ClientReadBasePart, ClientReadHistory, ClientReadNoteLog</li> <li>ItemGetWork, ItemGetWorkList, ItemQuery, ItemSQLSelect, ItemTypeQuery</li> </ul>                                                                                   |
| SysAdminCM                | Para un administrador de DB2 Content Manager que puede realizar todas las tareas de administración del sistema DB2 Content Manager, incluyendo la gestión de usuarios, privilegios y listas de control de accesos, la administración del modelo de datos y la realización de tareas de cliente.                 | Todos los privilegios <i>Client</i> , <i>Item</i> y <i>System</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| SysAdminEIP               | Para un administrador del sistema DB2 Content Manager que puede realizar todas las tareas de administración del sistema DB2 Content Manager incluyendo la gestión de usuarios, privilegios y listas de control de accesos, trabajar con entidades federadas y dominios, y realizar todas las tareas de cliente. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Todos los privilegios <i>Client</i>, <i>EIPAdmin</i>, <i>IKF</i>, <i>Item</i> y <i>WF</i></li> <li>SystemDefineGroup, SystemDefineUser, SystemDomainQuery, SystemGrantUserPrivs, SystemQueryAllKywdClass, SystemQueryGroup, SystemQueryUserPrivs, SystemSetACL, SystemSetGrantPrivs</li> </ul>              |

Tabla 79. Conjuntos de privilegios predefinidos (continuación)

| Conjunto de privilegios | Definición del conjunto de privilegios                                                                                                                                                                            | Privilegios del conjunto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SysAdminSubDomainCM     | Para un administrador del sistema que sólo puede trabajar con subdominios y usuarios, grupos, conjuntos de privilegios, listas de control de accesos y gestores de recursos. Incluye todas las tareas de cliente. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Todos los privilegios <i>Client</i></li> <li>ItemAdd, ItemAddLink, ItemCheckInOut, ItemDelete, ItemGetAssignedWork, ItemGetWork, ItemGetWorkList, ItemLinked, ItemLinkTo, ItemMove, ItemQuery, ItemRemoveLink, ItemRoute, ItemRouteEnd, ItemRouteStart, ItemSetSysAttr, ItemSetUserAttr, ItemSQLSelect, ItemSuperCheckInOut, ItemTypeQuery, ItemUpdateWork</li> <li>SystemDefineGroup, SystemDefineRM, SystemDefineSMSColl, SystemDefineUser, SystemDomainAdmin, SystemDomainQuery, SystemGetKey, SystemGrantUserPrivs, SystemManageKey, SystemQueryAllKywdClass, SystemQueryGroup, SystemQueryUserPrivs, SystemSetACL, SystemSetGrantPrivs</li> </ul> |
| SysAdminSubDomainEIP    | Para un administrador del sistema DB2 Content Manager que sólo puede trabajar con subdominios y usuarios, grupos, conjuntos de privilegios y listas de control de accesos. Incluye todas las tareas de cliente.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Todos los privilegios <i>Client</i>, <i>EIPAdmin</i>, <i>IKF</i>, <i>Item</i> y <i>WF</i></li> <li>SystemDefineGroup, SystemDefineUser, SystemDomainQuery, SystemGrantUserPrivs, SystemQueryAllKywdClass, SystemQueryGroup, SystemQueryUserPrivs, SystemSetACL, SystemSetGrantPrivs</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| SysAdminSuper           | Para un administrador del sistema que puede realizar todas las tareas de administración del sistema Content Manager and Information Integrator for Content y todas las tareas de cliente.                         | Todos los privilegios <i>Client</i> , <i>EIPAdmin</i> , <i>IKF</i> , <i>Item</i> , <i>WF</i> y <i>System</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| UserDB2Connect          | Permite a los usuarios conectarse a DB2 sin tener su propio ID de usuario de DB2. Los usuarios deben especificar una contraseña.                                                                                  | AllowConnectToLogon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| UserDB2TrustedConnect   | Permite a los usuarios conectarse a DB2 sin tener su propio ID de usuario de DB2. Los usuarios no tienen que entrar una contraseña.                                                                               | AllowConnectToLogon, AllowTrustedLogon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Noprivs                 | Sin privilegios de ningún tipo. Esto puede ser útil cuando se trata de un valor de usuario temporal.                                                                                                              | Ninguno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

### Visualización o modificación de conjuntos de privilegios (básica):

A medida que el sistema progresa y cambia, también deberá tratar las necesidades de acceso que vayan cambiando de los usuarios. Evalúe regularmente las necesidades de acceso de los usuarios. Necesitan el correcto acceso a los objetos para realizar los trabajos. Incluso puede que necesite restringir su acceso.

Para ver o modificar un conjunto de privilegios básico, complete los pasos siguientes:

1. Expanda **Autorización** en la vista de árbol.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en **Conjuntos de privilegios** y pulse en **Nuevo** → **Básico**.
3. Opcional: En el campo **Descripción**, modifique la descripción que le ayuda a identificar el conjunto de privilegios.
4. Seleccione **Privilegios administrativos** si desea todos los privilegios administrativos o seleccione los privilegios administrativos que desea que tengan los usuarios.
5. Seleccione **Privilegios de cliente** si desea todos los privilegios de cliente o seleccione los privilegios de cliente que desea que tengan los usuarios.
6. Pulse en **Aceptar** para guardar el conjunto de privilegios nuevo y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar el conjunto de privilegios y dejar abierta la ventana para definir otro conjunto de privilegios.

#### **Visualización o modificación de conjuntos de privilegios (avanzada):**

A medida que el sistema progresa y cambia, también deberá tratar las necesidades de acceso que vaya cambiando de los usuarios. Evalúe regularmente las necesidades de acceso de los usuarios. Necesitan el correcto acceso a los objetos para realizar los trabajos. Incluso puede que necesite restringir su acceso.

Para ver o modificar un conjunto de privilegios de manera avanzada, complete los pasos siguientes:

1. Expanda **Autorización** en la vista de árbol.
2. Pulse en **Conjuntos de privilegios** para mostrar una lista de conjuntos de privilegios en el panel de la derecha.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en un conjunto de privilegios y pulse en **Propiedades** → **Avanzadas**. Se abrirá la ventana **Propiedades**. Se mostrará el nombre del conjunto de privilegios. No puede cambiarlo.
4. Opcional: En el campo **Descripción**, escriba una descripción que le ayude a identificar el conjunto de privilegios.
5. Si los dominios administrativos están habilitados, seleccione el dominio de destino para este conjunto de privilegios. El dominio por omisión, **PublicDomain**, permite a cualquier usuario de cualquier dominio que pueda crear y asignar privilegios, acceder a este conjunto de privilegios.
6. Seleccione un grupo de privilegios en la lista **Grupos de privilegios**. Si desea ver todos los privilegios disponibles, seleccione **Todos** en la lista. Utilice el campo de búsqueda que hay bajo el recuadro de lista para buscar grupos de privilegios específicos.
7. Seleccione uno o varios privilegios de la lista **Privilegios** para que pertenezcan a este conjunto de privilegios. Puede seleccionar todos los privilegios del grupo de privilegios seleccionando el recuadro de selección **Seleccionar todo**. Utilice el botón de búsqueda situado debajo de la lista para buscar privilegios específicos. Cada uno de los privilegios que seleccione se moverá a la lista **Privilegios seleccionados**.
8. Opcional: Para eliminar cualquier privilegio de la lista **Privilegios seleccionados**, seleccione el privilegio y pulse en **Eliminar**.
9. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios efectuados en el conjunto de privilegios y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar el conjunto de privilegios y dejar abierta la ventana para efectuar más modificaciones.

### Copia de conjuntos de privilegios (básico):

Para copiar un conjunto de privilegios básico, complete los pasos siguientes:

**Nota:** Al copiar un conjunto de privilegios, el único campo que debe cambiar es el campo Nombre. Los demás campos se rellenarán con la información del conjunto de privilegios que se copia. La modificación de estos campos es opcional.

1. Expanda **Autorización** en la vista de árbol.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en **Conjuntos de privilegios** y pulse en **Nuevo** → **Básico**.
3. En el campo **Nombre** escriba un nombre descriptivo para el conjunto de privilegios que esté creando. Por ejemplo, el nombre AdminPrivs puede describir los privilegios asociados a los administradores.
4. Opcional: En el campo **Descripción**, escriba una descripción que le ayude a identificar el nuevo conjunto de privilegios.
5. Seleccione Privilegios administrativos si desea todos los privilegios administrativos o seleccione los privilegios administrativos que desea que tengan los usuarios.
6. Seleccione Privilegios de cliente si desea todos los privilegios de cliente o seleccione los privilegios de cliente que desea que tengan los usuarios.
7. Pulse en **Aceptar** para guardar el conjunto de privilegios nuevo y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar el conjunto de privilegios y dejar abierta la ventana para definir otro conjunto de privilegios.

### Copia de conjuntos de privilegios (avanzada):

Para efectuar una copia de un conjunto de privilegios avanzado, siga los pasos siguientes:

**Nota:** Al copiar un conjunto de privilegios, el único campo que debe cambiar es el campo Nombre. Los demás campos se rellenarán con la información del conjunto de privilegios que se copia. La modificación de estos campos es opcional.

1. Expanda **Autorización** en el panel de navegación.
2. Pulse en **Conjuntos de privilegios** para visualizar una lista de conjuntos de privilegios en el panel de detalles.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en un conjunto de privilegios y pulse en **Copiar** → **Avanzada** para abrir la ventana Copiar.
4. En el campo **Nombre**, cambie el nombre del conjunto de privilegios por un nombre descriptivo. Por ejemplo, el nombre AdminPrivs puede describir los privilegios asociados a los administradores.
5. Opcional: En el campo **Descripción**, escriba una descripción que le ayude a identificar el conjunto de privilegios.
6. Opcional: Si están habilitados los dominios administrativos, seleccione el dominio de destino para este conjunto de privilegios. El dominio por omisión, PublicDomain, permite a cualquier usuario de cualquier dominio que pueda crear y asignar privilegios, acceder a este conjunto de privilegios.
7. Opcional: Si no desea una copia exacta, seleccione un grupo de privilegios en la lista **Grupos de privilegios**. Si desea ver todos los privilegios disponibles, seleccione **Todos** en la lista. Utilice el botón de búsqueda situado debajo de la lista para buscar grupos de privilegios específicos.
8. Opcional: Seleccione uno o varios privilegios de la lista **Privilegios** para que pertenezcan a este conjunto de privilegios. Puede seleccionar todos los



privilegios del grupo de privilegios seleccionando el recuadro de selección **Seleccionar todo**. Utilice el botón de búsqueda situado debajo de la lista para buscar privilegios específicos. Cada uno de los privilegios que seleccione se moverá a la lista **Privilegios seleccionados**.

9. Opcional: Para eliminar algún privilegio del recuadro de lista **Privilegios seleccionados**, seleccione el privilegio y pulse en **Eliminar**.
10. Pulse en **Aceptar** para guardar el conjunto de privilegios y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar el conjunto de privilegios y dejar abierta la ventana para definir otro conjunto de privilegios.

#### Supresión de conjuntos de privilegios:

**Nota:** Algunos conjuntos de privilegios definidos por el sistema no se pueden suprimir. Si no tiene permitido suprimir el conjunto de privilegios porque se trata de un conjunto de privilegios definido por el sistema o porque está en uso, recibirá un aviso.

Para suprimir un conjunto de privilegios:

1. Expanda **Autorización** en la vista de árbol.
2. Pulse en **Conjuntos de privilegios** para visualizar una lista de conjuntos de privilegios en el panel de detalles.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en el conjunto de privilegios que desee suprimir y pulse en **Suprimir**.
4. Pulse en **Aceptar** para confirmar la supresión.

#### Asignación de un conjunto de privilegios a una lista de control de accesos:

Cada ID de usuario o grupo de usuarios que añada a una lista de control de accesos (ACL) necesita tener asociado un conjunto de privilegios. El ID de usuario o grupo de usuarios y el conjunto de privilegios definen los usuarios que tienen acceso a un objeto y la clase de acceso que tienen a ese objeto.

Los usuarios no pueden acceder a ningún objeto a menos que estén en la ACL adecuada. Para añadir un usuario o grupo de usuarios a una ACL en la ventana Nueva definición de lista de control de accesos, necesitará seleccionar un ID de usuario y un conjunto de privilegios para la ACL y pulsar en **Añadir**. Para cada ACL definida, encontrará los ID de usuario y los grupos de usuarios listados en la ventana Lista de control de accesos. Puede modificar esta tabla añadiendo o eliminando los ID de usuario y los grupos.

#### Creación de grupos de privilegios

Antes de crear un grupo de privilegios, compruebe los grupos de privilegios predefinidos para ver si satisfacen sus necesidades o para ver cómo agrupan los privilegios.

Para crear un grupo de privilegios:

1. Expanda **Autorización** en el panel de árbol.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en **Grupos de privilegios** y seleccione **Nuevo**. Se abrirá la ventana Grupo de privilegios nuevo.
3. En el campo **Nombre** escriba un nombre descriptivo para el grupo de privilegios que esté creando.
4. Opcional: En el campo **Descripción**, escriba una descripción que le ayude a identificar el nuevo grupo de privilegios.



5. Seleccione uno o más privilegios en la lista **Privilegios disponibles**. Utilice el campo de búsqueda situado debajo de la lista para buscar un privilegio específico.
6. Pulse en **Añadir** para añadir privilegios a la lista **Privilegios seleccionados**.
7. Opcional: Para eliminar privilegios del grupo de privilegios, seleccione los privilegios de la lista **Privilegios seleccionados** y pulse en **Eliminar**.
8. Pulse en **Aceptar** para guardar el grupo de privilegios nuevo y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar el grupo de privilegios y dejar abierta la ventana para definir otro grupo de privilegios.

**Grupos de privilegios:** Los privilegios pueden agruparse basándose en sus demandas, funciones, roles de usuario, etcétera. Por ejemplo, crear usuarios y suprimir objetos son privilegios que están asociados normalmente a la administración del sistema. Puede colocarlos en un grupo de privilegios denominado Administración para facilitar el acceso al trabajar con usuarios y dominios.

Los grupos de privilegios también permiten acceder rápidamente a los privilegios que desee al crear conjuntos de privilegios. Cuando crea un conjunto de privilegios para un administrador del sistema, puede seleccionar el grupo de privilegios de administración para visualizar dichos privilegios. En esta lista, puede seleccionar los privilegios que se deben incluir en el conjunto de privilegios. Mediante la agrupación de privilegios en grupos de privilegios se reduce la búsqueda a un subconjunto de privilegios significativo, en lugar de realizarla en todos ellos. También es conveniente agrupar los privilegios de las aplicaciones personalizadas que utilizan su propio conjunto de privilegios.

**Nota:** Los grupos de privilegios no se toman en cuenta al comprobar los privilegios.

#### **Miembros de grupos de privilegios:**

La tabla siguiente indica los grupos de privilegios predefinidos en DB2 Content Manager y DB2 Information Integrator for Content, e identifica los privilegios que pertenecen a cada grupo.

*Tabla 80. Grupos de privilegios predefinidos*

| Grupo de privilegios  | Privilegios del grupo                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AdministerDataModel   | SystemDefineAttrs, SystemDefineItemType, SystemDefineLinkType, SystemDefineMimeType, SystemDefineNewKywdClass, SystemDefineNLSTLang, SystemDefineSemanticType, SystemDefineXdoObject, SystemQueryAllKywdClass |
| AdministerEIP         | todos los privilegios <i>EIPAdmin</i>                                                                                                                                                                         |
| AdministerPrivsAndACL | SystemBatchCompileACL, SystemDefineACL, SystemDefinePrivs, SystemSetACL                                                                                                                                       |
| AdministerRMSTServer  | SystemDefineNLSTLang, SystemDefineRM, SystemDefineSMSColl, SystemGetKey, SystemManageKey, SystemSetCtrlParm, SystemSetReplicaRule                                                                             |
| AdministerSubDomain   | SystemDefineDomain, SystemDomainAdmin, SystemDomainQuery, SystemQueryOtherDomains                                                                                                                             |

Tabla 80. Grupos de privilegios predefinidos (continuación)

| Grupo de privilegios | Privilegios del grupo                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AdministerUsers      | SystemDefineGroup, SystemDefineUser, SystemGrantUserPrivs, SystemQueryGroup, SystemQueryUserPrivs, SystemSetACL, SystemSetGrantPrivs                                                                                                                                                                             |
| AdministerWorkFlow   | todos los privilegios <i>WF</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ClientTaskAll        | todos los privilegios <i>Client</i> e <i>Item</i>                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ClientTaskCreate     | <ul style="list-style-type: none"> <li>ClientAddNewBasePart, ClientImport, ClientScan</li> <li>ItemAdd, ItemCheckInOut</li> </ul>                                                                                                                                                                                |
| ClientTaskDocRouting | ItemGetWork, ItemGetWorkList, ItemRoute, ItemRouteEnd, ItemRouteStart, ItemUpdateWork                                                                                                                                                                                                                            |
| ClientTaskLogon      | todos los privilegios <i>Allow</i>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ClientTaskMinimum    | <ul style="list-style-type: none"> <li>ClientAdvancedSearch</li> <li>ItemQuery, ItemSQLSelect, ItemTypeQuery</li> </ul>                                                                                                                                                                                          |
| ClientTaskUpdate     | <ul style="list-style-type: none"> <li>ClientAddNewBasePart, ClientAddToNoteLog, ClientDeleteBasePart, ClientModifyAnnotation, ClientModifyBasePart, ClientModifyNoteLog</li> <li>ItemAdd, ItemAddLink, ItemCheckInOut, ItemDelete, ItemLinked, ItemLinkTo, ItemMove, ItemRemoveLink, ItemSetUserAttr</li> </ul> |
| ClientTaskView       | <ul style="list-style-type: none"> <li>ClientPrint, ClientReadAnnotation, ClientReadBasePart, ClientReadHistory, ClientReadNoteLog</li> <li>ItemQuery, ItemSQLSelect, ItemTypeQuery</li> </ul>                                                                                                                   |
| IMDefineTaxonomy     | IKFCreateCatalog, IKFCreateCategory, IKFDeleteCatalog, IKFDeleteCategory, IKFRetrieveCatalog, IKFRetrieveCategory, IKFUpdateCatalog, IKFUpdateCategory                                                                                                                                                           |
| IMImportDocs         | IKFCreateRecord, IKFDeleteRecord, IKFRetrieveCatalog, IKFRetrieveCategory, IKFRetrieveRecord, IKFRunAnalysisFunc, IKFRunServerTask, IKFUpdateRecord                                                                                                                                                              |
| IMRetrieveDocs       | IKFRetrieveCatalog, IKFRetrieveCategory, IKFRetrieveRecord, IKFRunServerTask                                                                                                                                                                                                                                     |
| IMTrainDocuments     | IKFCreateTrainingDoc, IKFDeleteTrainingDoc, IKFRetrieveCatalog, IKFRetrieveCategory, IKFRetrieveTrainingDoc, IKFRunAnalysisFunc, IKFRunServerTask, IKFUpdateCatalog, IKFUpdateTrainingDoc                                                                                                                        |

### Visualización o modificación de grupos de privilegios:

Es posible ver, aunque no modificar, los grupos de privilegios incluidos con el producto. Se puede cambiar cualquier grupo de privilegios que se haya creado.

Para ver o modificar un grupo de privilegios:

1. Expanda **Autorización** en el panel de navegación.
2. Pulse en **Grupos de privilegios** para visualizar una lista de grupos de privilegios en el panel de detalles.

3. Pulse con el botón derecho del ratón en un grupo de privilegios y pulse en **Propiedades**. Se abrirá la ventana Propiedades de grupo de privilegios. Se mostrará el nombre del grupo de privilegios. No puede cambiarlo.
4. Opcional: En el campo **Descripción**, escriba una descripción que le ayude a identificar el grupo de privilegios.
5. Seleccione uno o más privilegios en la lista **Privilegios disponibles**. Utilice el botón de búsqueda situado debajo de la lista para buscar un privilegio específico.
6. Pulse en **Añadir** para añadir privilegios a la lista **Privilegios seleccionados**.
7. Opcional: Para eliminar privilegios del grupo de privilegios, seleccione los privilegios de la lista **Privilegios seleccionados** y pulse en **Eliminar**.
8. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios efectuados en el grupo de privilegios y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar los cambios en el grupo de privilegios y dejar abierta la ventana para efectuar más cambios.

#### Copia de grupos de privilegios:

Puede copiar cualquiera de los grupos de privilegios proporcionados o los que haya creado previamente. Para copiar un grupo de privilegios:

1. Expanda **Autorización** en el panel de navegación.
2. Pulse en **Grupos de privilegios** para visualizar una lista de grupos de privilegios en el panel de detalles.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en un grupo de privilegios y pulse en **Copiar** para abrir la ventana Propiedades.
4. En el campo **Nombre** escriba un nombre nuevo para el grupo de privilegios.
5. Opcional: En el campo **Descripción**, escriba una descripción que le ayude a identificar el grupo de privilegios.
6. Seleccione uno o más privilegios en la lista **Privilegios disponibles**. Utilice el campo de búsqueda situado debajo de la lista para buscar un privilegio específico.
7. Pulse en **Añadir** para añadir privilegios a la lista **Privilegios seleccionados**.
8. Opcional: Para eliminar privilegios del grupo de privilegios, seleccione los privilegios en la lista **Privilegios seleccionados** y pulse en **Eliminar**.
9. Pulse en **Aceptar** para guardar el grupo de privilegios y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar el grupo de privilegios y dejar abierta la ventana para definir otro grupo de privilegios.

#### Supresión de grupos de privilegios:

Para suprimir un grupo de privilegios:

1. Expanda **Autorización** en el panel de navegación.
2. Pulse en **Grupos de privilegios** para visualizar una lista de grupos de privilegios en el panel de detalles.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en el grupo de privilegios que desee suprimir y pulse en **Suprimir**.
4. Pulse en **Aceptar** para confirmar la supresión.

---

## Administración de usuarios

Puede utilizar dominios administrativos para crear divisiones del servidor de bibliotecas exclusivas para un grupo de usuarios.

## Habilitación de dominios administrativos

### Restricciones:

- Después de habilitar los dominios administrativos, no podrá inhabilitarlos.
- Si habilita dominios administrativos, debe pertenecer a SuperDomain, donde puede gestionar objetos del sistema para todos los dominios, definir listas de control de accesos o conjuntos de privilegios. Si no pertenece a SuperDomain, puede definir listas de control de accesos o conjuntos de privilegios si asigna el privilegio para crear listas de control de accesos o conjuntos de privilegios a un dominio. Las listas de control de accesos y los conjuntos de privilegios pueden asociarse a múltiples dominios, pero no se pueden gestionar por los usuarios de cualquier dominio.
- Los dominios administrativos son comunes en las bases de datos de administración del sistema DB2 Content Manager y DB2 Information Integrator for Content si comparten la misma base de datos. Si tiene ambos productos instalados y DB2 Content Manager y DB2 Information Integrator for Content no comparten una base de datos común, puede habilitar dominios administrativos en una base de datos y en la otra no.

Para habilitar dominios administrativos:

1. Pulse en **Herramientas** → **Dominios administrativos** para abrir la ventana Dominio administrativo.
2. Seleccione **Habilitar dominios administrativos**.
3. Pulse en **Aceptar** para guardar la información y cerrar la ventana.
4. Reinicie el cliente de administración del sistema para que el cambio surta efecto.

## Creación de dominios administrativos

### Restricciones:

- Después de habilitar los dominios administrativos, no podrá inhabilitarlos.
- Los tres dominios por omisión (SuperDomain, PublicDomain y DefaultDomain) no se pueden modificar, copiar ni suprimir.
- Los objetos del dominio del sistema no pueden trasladarse a otro dominio.
- El nombre de grupo definido por el sistema, ICMPUBLIC, no se puede trasladar fuera del dominio público.
- Los ID de usuario no están nunca en el dominio público porque los usuarios no se pueden compartir.
- Si habilita dominios administrativos, debe pertenecer a SuperDomain, donde puede gestionar objetos del sistema para todos los dominios, definir listas de control de accesos o conjuntos de privilegios. Si no pertenece a SuperDomain, puede definir listas de control de accesos o conjuntos de privilegios si asigna el privilegio para crear listas de control de accesos o conjuntos de privilegios a un dominio. Las listas de control de accesos y los conjuntos de privilegios pueden asociarse a múltiples dominios, pero no se pueden gestionar por los usuarios de cualquier dominio.
- Los dominios administrativos son comunes en las bases de datos de administración del sistema DB2 Content Manager y DB2 Information Integrator for Content si comparten la misma base de datos. Si tiene ambos productos instalados y DB2 Content Manager y DB2 Information Integrator for Content no comparten una base de datos común, puede habilitar dominios administrativos en una base de datos y en la otra no.

Para crear un dominio administrativo:

1. Expanda el servidor de bibliotecas en el panel de navegación.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en **Dominios administrativos** y pulse en **Nuevo** para abrir la ventana Nuevo dominio.
3. En la página Definición, entre un nombre para el dominio nuevo en el campo **Nombre**.
4. En el campo **Descripción**, especifique una descripción para el nuevo dominio.
5. Pulse en **Aceptar** para guardar la información.

## **Dominios administrativos**

Un dominio administrativo es una sección de un servidor de bibliotecas que gestiona uno o más administradores. La finalidad de los dominios administrativos consiste en limitar el acceso de usuario y administrativo a una sección del servidor de bibliotecas. Los usuarios no ven los dominios, por lo que el nombre de los dominios sólo tendrá significado para la persona que los nombra y los administradores del sistema que los gestionan. Los usuarios no saben que los ha limitado a una parte del sistema, lo que significa que sólo conocen los elementos contenidos en ese dominio.

Los dominios limitan el acceso administrativo y de usuario. Un administrador con todos los privilegios, un superadministrador, puede delegar privilegios administrativos limitados a otro administrador y tiene acceso a todos los dominios. Puede crear un objeto y asignarlo a un dominio.

Un administrador con privilegios limitados, un subadministrador, sólo tiene acceso a una sección del sistema. Los subadministradores no pueden cambiar el dominio de un objeto. Sin embargo, pueden acceder al contenido de su propio dominio y listar o recuperar los objetos del dominio PUBLIC, o compartido.

Se puede asignar a uno o varios administradores a cada dominio para que gestionen el acceso de usuarios de ese dominio, aunque puede ser el mismo administrador para todos los dominios. Sólo los superadministradores pueden crear las ACL que los subadministradores pueden utilizar para añadir o suprimir ID de usuario y grupos de usuarios. Los subadministradores no pueden crear, actualizar ni suprimir las ACL.

Los dominios administrativos consisten en varios ID de usuario, grupos de usuarios, conjuntos de privilegios y listas de control de accesos. Para DB2 Content Manager, también constan de gestores de recursos y colecciones. Los ID de usuario, los grupos de usuarios, los gestores de recursos y las colecciones sólo pueden existir en un dominio a la vez. Los conjuntos de privilegios y las listas de control de accesos pueden existir en más de un dominio a la vez.

Puede ser aconsejable utilizar dominios administrativos si tiene una base de usuarios grande dividida entre muchos departamentos o si gestiona el servidor de bibliotecas para más de una compañía. Por ejemplo, es posible que XYZ Insurance desee dividir la empresa por departamentos porque no es necesario que los usuarios del departamento de Reclamaciones vean o trabajen con documentos del departamento de Ventas.

### **Recuerde:**

- Después de habilitar los dominios administrativos, no podrá inhabilitarlos.
- Debe reiniciar el cliente de administración del sistema para ver el efecto de habilitar los dominios administrativos.

- Los gestores de recursos, las colecciones, los ID de usuario y los grupos de usuarios sólo pueden existir en un dominio a la vez.
- Los conjuntos de privilegios y las listas de control de accesos pueden existir en más de un dominio a la vez.
- Excepto el dominio PUBLIC (compartido), los dominios no se solapan.
- No se puede mover ningún objeto creado en el dominio administrativo, ya sea generado por el sistema o creado por el usuario.

## Visualización o modificación de dominios administrativos

Después de crear un dominio, sólo se puede modificar la descripción.

### Restricción:

1. No se puede modificar un dominio administrativo definido por el sistema.
2. Sólo podrá ver dominios si están habilitados.

Para ver o modificar un dominio administrativo:

1. Expanda el servidor de bibliotecas en el panel de navegación.
2. Pulse en **Dominios administrativos** para visualizar los dominios existentes en el panel de detalles.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en el dominio que desee cambiar y pulse en **Propiedades** para abrir la ventana Propiedades. Se mostrará el nombre del dominio administrativo. No puede cambiarlo.
4. Opcional: En el campo **Descripción**, especifique una descripción para el dominio.
5. Pulse en **Aceptar** para guardar la información.

## Copia de dominios administrativos

**Restricción:** No se puede copiar un dominio administrativo definido por el sistema.

Para copiar un dominio administrativo:

1. Expanda el servidor de bibliotecas en el panel de navegación.
2. Pulse en **Dominios administrativos** para visualizar los dominios existentes en el panel de detalles.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en el dominio que desea copiar y pulse en **Copiar** para abrir la ventana Copiar.
4. En la página Definición, entre un nombre para el dominio nuevo en el campo **Nombre**.
5. Opcional: En el campo **Descripción**, especifique una descripción para el dominio.
6. Pulse en **Aceptar** para guardar la información.

## Supresión de dominios administrativos

### Restricción:

- No puede suprimir un dominio administrativo definido por el sistema.
- Debe vaciar todos los objetos de un dominio para poder suprimirlo. Por ejemplo, si hay un usuario determinado en un dominio, debe ir a la ventana Propiedades para ese usuario y eliminarlo del dominio que desee suprimir. Después, puede suprimir el dominio.

Para suprimir un dominio administrativo:

1. Expanda el servidor de bibliotecas en el panel de navegación.
2. Pulse en **Dominios administrativos** para visualizar los dominios existentes en el panel de detalles.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en un dominio existente y pulse en **Propiedades** para abrir la ventana Propiedades y ver los objetos que existen en el dominio.
4. Elimine cada uno de los objetos del dominio. Para ello, abra las ventanas Propiedades de esos objetos y elimine la asociación entre el objeto y ese dominio cambiando el dominio en la lista **Dominio**.
5. Pulse con el botón derecho del ratón en el dominio que desee suprimir y pulse en **Suprimir**.
6. Pulse en **Aceptar** para confirmar la supresión.

## Asignación de componentes a dominios

Al crear usuarios, grupos de usuarios, conjuntos de privilegios y colecciones, se pueden asignar estos componentes a dominios. También se pueden asignar gestores de recursos a dominios.

- “Asignación de un usuario a un dominio”
- “Asignación de un grupo de usuarios a un dominio”
- “Asignación de una colección a un dominio”
- “Asignación de un gestor de recursos a un dominio” en la página 525

### Asignación de un usuario a un dominio

Al crear un ID de usuario, puede optar por asignarlo a un dominio o dejarlo en el dominio por omisión. Puede cambiar el dominio del ID de usuario posteriormente mediante las propiedades del usuario.

Un ID de usuario sólo puede pertenecer a un dominio a la vez. No se puede asignar un usuario al dominio compartido (dominio PUBLIC) porque un ID de usuario nunca se puede compartir.

Sólo los superadministradores tienen la autoridad de crear dominios y asignar usuarios a estos dominios. Un dominio puede tener más de un subadministrador, pero sólo el superadministrador puede definir cuáles son estos administradores otorgándoles privilegios de administración del sistema en un conjunto de privilegios.

### Asignación de un grupo de usuarios a un dominio

Al asignar un grupo de usuarios a un dominio se cambia el dominio designado para cada ID de usuario de dicho grupo de usuarios. Un ID de usuario sólo puede pertenecer a un dominio a la vez. No se puede asignar al dominio compartido (dominio PUBLIC) porque un ID de usuario nunca se puede compartir. Cualquier ID de usuario incluido en un grupo que se asigne también se mueve al nuevo dominio.

Un nombre de grupo de usuarios sólo puede pertenecer a un dominio a la vez. Se puede asignar al dominio PUBLIC compartido porque los grupos de usuarios se pueden compartir entre diferentes dominios.

### Asignación de una colección a un dominio

Puede restringir el acceso de los usuarios a una determinada colección de un gestor de recursos asignándola a un dominio específico. Si el gestor de recursos



está en el dominio PUBLIC, puede asignar una colección a cualquier otro dominio definido. Sin embargo, si el gestor de recursos ya está definido en un dominio específico, no puede asignar la colección a otro dominio, incluso si desea asignar la colección al dominio PUBLIC.

Un usuario debe acceder al gestor de recursos para acceder a las colecciones que contiene, por lo tanto no puede restringir el acceso al gestor de recursos sin imponer las mismas restricciones a las colecciones que contiene.

### **Asignación de un gestor de recursos a un dominio**

Puede restringir el acceso de los usuarios a determinados gestores de recursos asignándolos a un dominio específico. Al definir un nuevo gestor de recursos para que acceda un servidor de bibliotecas DB2 Content Manager o una base de datos de administración DB2 Information Integrator for Content, tiene la opción de seleccionar un dominio.

El valor por omisión para todos los gestores de recursos es PUBLIC. Si no desea que todos tengan acceso al gestor de recursos, debe asignarlo a un dominio. Si no encuentra un dominio al que poder asignar el gestor de recursos, puede definir el gestor de recursos y, a continuación, crear el dominio necesario. Una vez que haya definido el dominio apropiado, abra las propiedades del gestor de recursos y seleccione el dominio.

## **Traslado de componentes de un dominio a otro**

De vez en cuando, es posible que deba trasladar componentes de un dominio a otro. Algunos componentes se pueden asignar a más de un dominio. En este caso, es posible que deba añadir o eliminar ese componente de determinados dominios.

- “Traslado de un usuario de un dominio a otro”
- “Traslado de un grupo de usuarios de un dominio a otro” en la página 526
- “Traslado de una colección de un dominio a otro” en la página 526
- “Traslado de un gestor de recursos de un dominio a otro” en la página 527
- “Traslado de una lista de control de accesos de un dominio a otro” en la página 527
- “Traslado de un conjunto de privilegios de un dominio a otro” en la página 527

### **Traslado de un usuario de un dominio a otro**

Es posible que encuentre motivos para quitar determinados usuarios de un dominio y añadirlos a otro. Considere la posibilidad de utilizar el campo **Descripción** de la ventana Definición del usuario para recordar en qué grupos de usuarios está agrupado un usuario. Probablemente le facilitará un poco esta tarea.

**Importante:** Esta tarea emplea mucho tiempo y puede generar problemas de acceso al sistema si no se realiza correctamente.

**Requisito:** Para cambiar el dominio de un usuario, debe ser un superadministrador.

#### **Recuerde:**

- Un usuario no puede estar en ningún momento en el dominio PUBLIC.
- Los usuarios no se pueden compartir.

Siga estos pasos para trasladar un usuario de un dominio a otro.

1. Busque todos los grupos a los que pertenece el usuario.

2. Traslade todos los grupos a los que pertenece el usuario al dominio PUBLIC o elimine el usuario de todos los grupos.
3. Traslade cualquier gestor de recursos asociado a este usuario al dominio PUBLIC, y luego todas las colecciones de cada gestor de recursos que traslade al dominio de destino.
4. Abra las propiedades de todos los conjuntos de privilegios asociados al usuario del dominio de destino. Si todavía no están en el dominio de destino, puede cambiarlo pulsando con el botón derecho del ratón en el conjunto de privilegios y seleccionando **Propiedades** → **Avanzadas**. Seleccione el nuevo dominio al que desea que pertenezca el usuario en la lista de dominios administrativos.
5. Abra las propiedades de las listas de control de accesos asociadas al usuario en el dominio de destino. Si todavía no están en el dominio de destino, puede cambiarlo pulsando con el botón derecho del ratón en la lista de control de accesos y seleccionando **Propiedades**. Seleccione el nuevo dominio al que desea que pertenezca el usuario en la lista de dominios administrativos.
6. Traslade el usuario al dominio de destino, para ello abra las propiedades del usuario y cambie su dominio.
7. Opcional: Puede trasladar los grupos y el gestor de recursos que ha trasladado en los pasos 2 y 3 del dominio PUBLIC al dominio de destino si no quedan más usuarios en el dominio de origen que estén asociados a los grupos y gestores de recursos que traslada. De lo contrario, los grupos y los gestores de recursos deben permanecer en el dominio PUBLIC para compartirlos entre los usuarios de dominios diferentes.

## Traslado de un grupo de usuarios de un dominio a otro

**Importante:** Esta tarea puede generar problemas de acceso al sistema si no se realiza correctamente.

**Requisito:** Para cambiar el dominio de un grupo de usuarios, debe ser un superadministrador.

- Si el grupo de usuarios está vacío, suprima el grupo de su dominio actual y, a continuación, vuelva a crear el grupo y asígnelo al dominio de destino.
- Si el grupo de usuarios no está vacío, siga estos pasos:
  1. Identifique todos los usuarios que pertenecen a este grupo.
  2. Suprima el grupo de su dominio actual.
  3. Vuelva a crear el grupo y asígnelo al dominio de destino.
  4. Añada todos los usuarios a este grupo que acaba de crear.

## Traslado de una colección de un dominio a otro

**Requisito:** Para cambiar el dominio de una colección, debe ser un superadministrador.

Para trasladar una colección de un dominio a otro, siga estos pasos:

1. Identifique el gestor de recursos al que pertenece la colección.
2. Traslade el gestor de recursos asociado al dominio PUBLIC.
3. Traslade la colección al dominio de destino, para ello abra las propiedades de la colección y seleccione el dominio de destino.
4. Traslade el gestor de recursos al dominio de destino, para ello abra las propiedades de la colección y seleccione el dominio de destino.

## Traslado de un gestor de recursos de un dominio a otro

Para cambiar el dominio de un gestor de recursos, debe ser un superadministrador. Para trasladar un gestor de recursos a otro dominio, siga estos pasos:

- Si el gestor de recursos no contiene ninguna colección, trasládelo al dominio de destino abriendo sus propiedades y cambiando el dominio por el dominio de destino.
- Si el gestor de recursos contiene colecciones, siga estos pasos:
  1. Traslade el gestor de recursos al dominio PUBLIC.
  2. Traslade las colecciones al dominio de destino, para ello abra las propiedades de la colección y seleccione el dominio de destino.
  3. Traslade el gestor de recursos al dominio de destino, para ello abra las propiedades de la colección y seleccione el dominio de destino.

## Traslado de una lista de control de accesos de un dominio a otro

Puesto que las listas de control de accesos pueden residir en varios dominios, puede añadir las al dominio de destino sin trasladarlas.

Para seleccionar un dominio diferente para una lista de control de accesos (ACL):

1. Seleccione la ACL que desea modificar.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en la ACL y seleccione **Propiedades**.
3. Seleccione el nuevo dominio al que desea que pertenezca la ACL en la lista de dominios administrativo.

## Traslado de un conjunto de privilegios de un dominio a otro

Puesto que los conjuntos de privilegios pueden residir en varios dominios, puede añadirlos al dominio de destino sin trasladarlos.

Para seleccionar un dominio diferente para un conjunto de privilegios:

1. Seleccione el conjunto de privilegios que desee modificar.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en el conjunto de privilegios y seleccione **Propiedades** → **Avanzadas**.
3. Seleccione el nuevo dominio al que desea que pertenezca el conjunto de privilegios en la lista de dominios administrativos.



---

## Gestión del flujo de trabajo avanzado con DB2 Information Integrator for Content

La mayoría de operaciones empresariales se caracterizan por ser un conjunto de procesos interrelacionados. Flujos de trabajo de un empleado a otro y de un departamento a otro. Algunos procesos simples sólo necesitan unos pocos pasos, mientras que los procesos más complejos implican diversos empleados de diferentes departamentos.

El flujo de trabajo avanzado de IBM DB2 Information Integrator for Content es una herramienta de gestión del trabajo que se utiliza para dirigir el trabajo a través de un proceso de un usuario a otro. Los usuarios completan el trabajo y toman decisiones a lo largo de todo el proceso. Por ejemplo, XYZ Insurance recibe grandes volúmenes de formularios de reclamaciones por correo. Durante el proceso de verificación, los tasadores de las reclamaciones de seguros necesitan recopilar documentos como fotografías, tasaciones e informes de expertos. Los empleados emplean varias horas al día para abrir, clasificar, archivar y supervisar la información, así como para recopilar los documentos pertinentes para la aprobación final.

Esta información se mueve de un empleado a otro como información recibida y comprobada. Cuando se completa la reclamación, pueden manejarla empleados de más de un departamento.

De principio a fin, el despliegue de flujo de trabajo avanzado consiste en tres tareas de nivel superior:

1. Planificación de un proceso de flujo de trabajo
2. Creación de un proceso de flujo de trabajo
3. Direccionamiento de documentos (usuarios cliente)

Estas tres tareas de nivel superior contienen las siguientes tareas específicas:

### **Planificación de un proceso de flujo de trabajo**

La siguiente ilustración muestra el flujo de tareas global para el flujo de trabajo, con las tareas de planificación ampliadas. Estas tareas no se describen, pero se proporciona el gráfico para referencia.

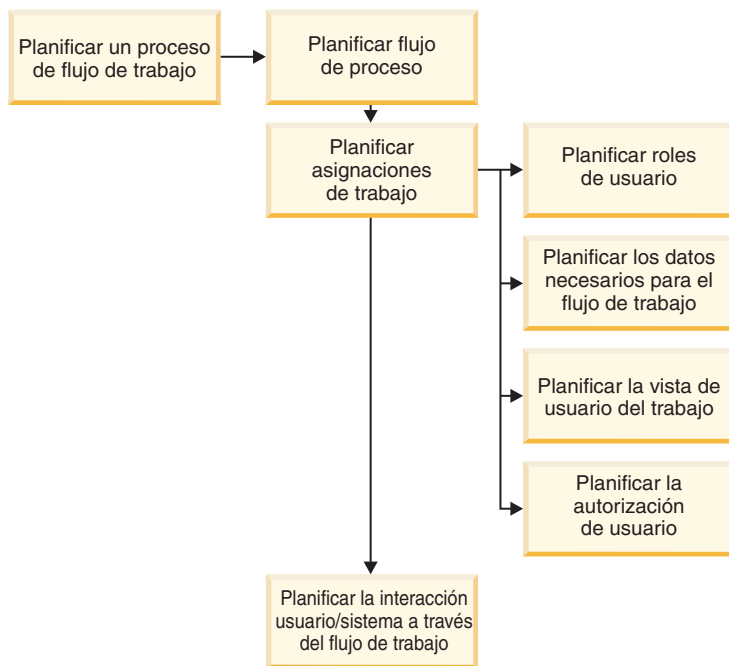


Figura 28. Tareas comunes para planificar un proceso de flujo de trabajo

### Creación de un proceso de flujo de trabajo

La siguiente ilustración muestra el flujo de tareas global para el flujo de trabajo, con las tareas de creación ampliadas. Estas tareas se describen completamente en esta información.

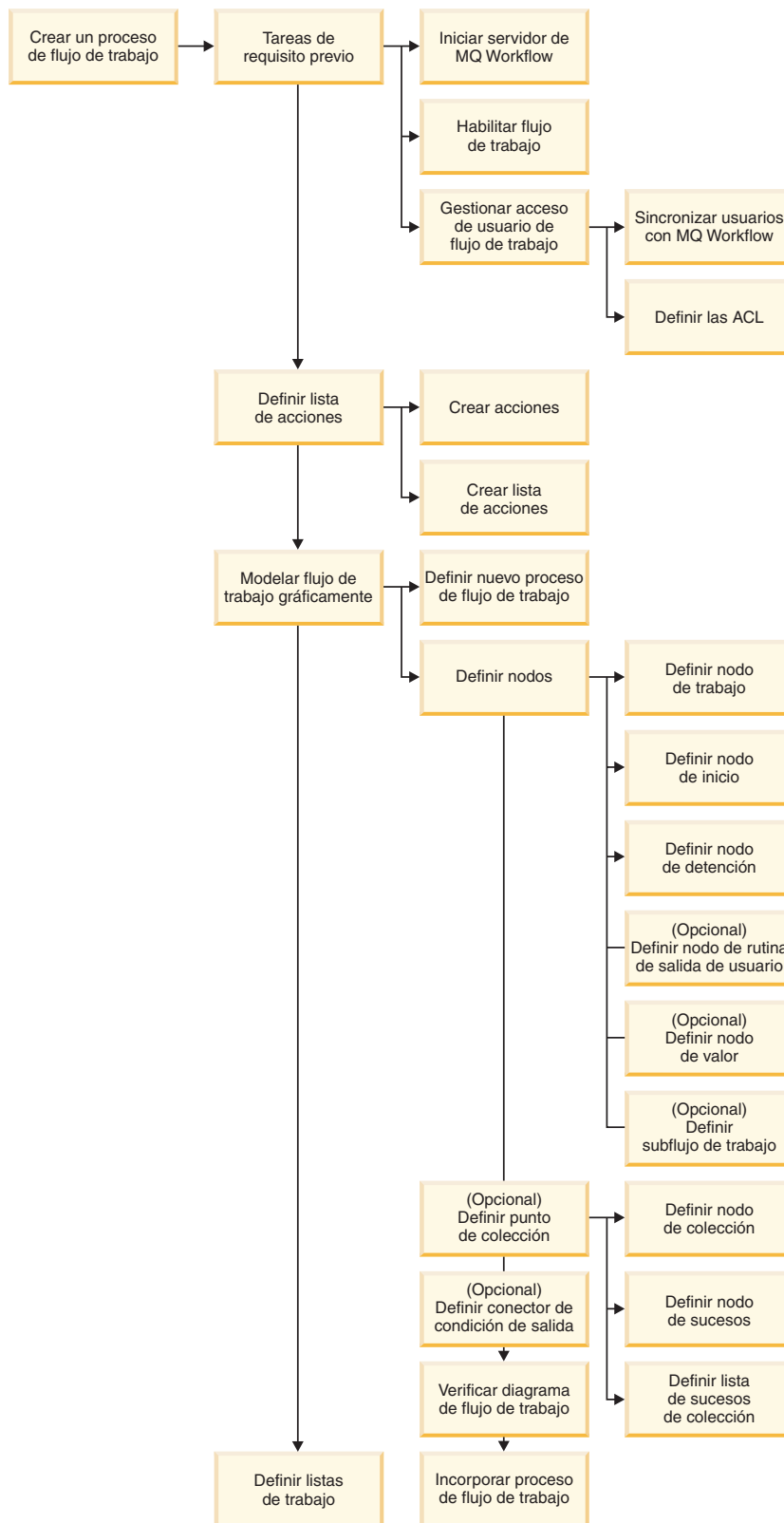


Figura 29. Tareas comunes para crear un proceso de flujo de trabajo

### Direccionamiento de documentos (usuarios cliente)

Estas tareas se describen en la ayuda de eClient.



**Usuarios del flujo de trabajo de Enterprise Information Portal Versión 7.1:** DB2 Content Manager no proporciona una migración automatizada de los datos de flujo de trabajo avanzado de la Versión 7.1. Primero debe volver a dibujar los diagramas de flujo de trabajo de la Versión 7.1 utilizando el constructor de flujo de trabajo avanzado de DB2 Content Manager y después volver a desplegar estos procesos de flujo de trabajo.

También puede utilizar IBM WebSphere Application Server (o IBM WebSphere Business Integration Server Foundation) Process Choreographer para realizar el flujo de trabajo. Consulte *Planificación e instalación de Content Management System* para obtener más información.

**Tareas relacionadas**

“Creación de un proceso de flujo de trabajo”

**Referencia relacionada**

“Comparación de las soluciones de flujo de trabajo DB2 Content Manager” en la página 255

---

## Creación de un proceso de flujo de trabajo

La mayor parte del trabajo para crear un flujo de trabajo se completa en el constructor gráfico de flujos de trabajo. Tal como se resume en la lista de tareas, antes de poder empezar a utilizar las funciones del flujo de trabajo, debe completar las tareas que son requisitos previos para iniciar y habilitar los servicios del flujo de trabajo y configurar el control de acceso necesario. Los usuarios interactúan con el proceso de flujo de trabajo desde los clientes y debe especificar las acciones que pueden realizar en el trabajo durante el proceso y la lista de trabajo que utilizan para acceder al trabajo del proceso.

**Tareas relacionadas**

“Tareas que son requisito previo”

“Definición de una lista de acciones” en la página 536

“Modelado gráfico del flujo de trabajo” en la página 542

“Definición de una lista de trabajo” en la página 567

## Tareas que son requisito previo

Antes de poder crear un proceso de flujo de trabajo debe completar estas tareas: inicie el servidor IBM WebSphere MQ Workflow, habilite los servicios de flujo de trabajo (si no se han habilitado previamente) y gestione el acceso de los usuarios al flujo de trabajo.

**Tareas relacionadas**

“Inicio del servidor MQ Workflow”

“Habilitación del flujo de trabajo” en la página 533

**Información relacionada**

“Gestión del acceso de usuarios del flujo de trabajo” en la página 533

## Inicio del servidor MQ Workflow

Si tiene previsto utilizar la función de flujo de trabajo, debe iniciar el servidor MQ Workflow antes de activar el cliente de administración del sistema.

1. Si aún no lo ha hecho, configure el servidor MQ Workflow para DB2 Information Integrator for Content. Consulte *Planning and Installing DB2 Information Integrator for Content* para obtener información detallada acerca de la configuración del servidor MQ Workflow para utilizarlo con DB2 Information Integrator for Content.

2. Inicie el servidor MQ Workflow en la máquina que ha instalado MQ Workflow, para ello especifique cmbwfstart en un indicador de mandatos. En Windows, se abren dos ventanas para el servidor MQ Workflow. Deje abiertas las ventanas de mandatos para continuar ejecutando el servidor.

En los sistemas UNIX, MQ Workflow se ejecuta como un proceso de fondo.

3. Habilite el flujo de trabajo si no lo ha hecho antes.

#### **Referencia relacionada**

“No se puede iniciar el servidor MQ Workflow con el mandato cmbwfstart” en la página 686

## **Habilitación del flujo de trabajo**

Antes de poder utilizar la función de flujo de trabajo avanzado, debe iniciar el servicio de flujo de trabajo.

1. Inicie la sesión en el cliente de administración del sistema.
2. Si tiene múltiples bases de datos de administración del sistema, seleccione la base de datos en la que desea habilitar el flujo de trabajo, en la vista de árbol.
3. En la ventana Cliente de administración del sistema, pulse en **Herramientas** → **Servicios**. Se abrirá la ventana Servicios.
4. Seleccione **Flujo de trabajo**.
5. Pulse en **Aceptar**.
6. Finalice la sesión en el cliente de administración del sistema e iníciela de nuevo.

Si tiene múltiples bases de datos, expanda el icono para la base de datos en la que ha habilitado el flujo de trabajo avanzado. Si tiene autorización para administrar el flujo de trabajo, se visualizará el icono de la carpeta **Flujos de trabajo** en la vista de árbol debajo del icono de base de datos.

Los servicios de flujo de trabajo permanecen habilitados de una sesión a otra hasta que los inhabilite.

**Restricción:** Se produce una correspondencia de uno a uno entre una sola base de datos de administración del sistema y un servidor MQ Workflow instalado. Si desea habilitar el flujo de trabajo en más de una base de datos de administración del sistema debe instalar servidores MQ Workflow adicionales correspondientes.

## **Gestión del acceso de usuarios del flujo de trabajo**

Identifique los usuarios del flujo de trabajo en el servidor IBM WebSphere MQ Workflow. Defina las listas de control de acceso que necesite para todos los elementos del flujo de trabajo.

#### **Tareas relacionadas**

“Sincronización de los usuarios con MQ Workflow”

“Definición de listas de control de accesos” en la página 536

### **Sincronización de los usuarios con MQ Workflow:**

Al crear, modificar o suprimir un ID de usuario o un grupo en DB2 Content Manager o DB2 Information Integrator for Content, también debe hacerlo en el servidor IBM WebSphere MQ Workflow.

Los ID de usuario y los grupos se sincronizan automáticamente si el servidor MQ Workflow está en ejecución y el servicio de flujo de trabajo está habilitado cuando se gestionan los usuarios y los grupos en DB2 Content Manager. Si el servidor MQ

Workflow no está en ejecución o el flujo de trabajo no está habilitado cuando se gestionan los usuarios en DB2 Information Integrator for Content, se deben sincronizar los usuarios con MQ Workflow o se obtiene un error.

#### **Tareas relacionadas**

“Adición o actualización de usuarios en MQ Workflow”

“Supresión de usuarios de MQ Workflow” en la página 535

#### *Adición o actualización de usuarios en MQ Workflow:*

Ejecute el programa de utilidad de sincronización para añadir usuarios de la base de datos de administración del sistema al servidor MQ Workflow y actualizarlos.

El programa de utilidad de sincronización añade o actualiza usuarios o grupos que están en la base de datos DB2 Content Manager pero no en el servidor MQ Workflow. Complete los pasos siguientes para ejecutar el programa de utilidad de sincronización:

1. Asegúrese de que el servidor MQ Workflow esté en ejecución.
  - Si ha instalado manualmente el servidor MQ Workflow, abra **Servicios**, compruebe el estado de MQ Workflow X.X - FMC (donde X.X es la versión del flujo de trabajo que ha instalado) e inicie el servicio si no está iniciado.
  - Si ha instalado silenciosamente el servidor MQ Workflow, navegue al directorio WfInstall y ejecute el archivo por lotes CMBWFStart.bat para iniciar el servidor.
2. Asegúrese de que los dos archivos INI (cmbsvcs.ini y cmbsvclient.ini) del directorio IBMCMROOT indican correctamente la ubicación del servidor de flujo de trabajo. Asegúrese de que cmbsvcs.ini especifique LOCAL si el servidor es local o REMOTE si el servidor es remoto. El archivo cmbsvclient.ini debe contener la ubicación del servidor.
3. Si dispone de un servidor de flujo de trabajo remoto, debe iniciar los archivos de shell o por lotes del servidor RMI (cmbsvregist81.bat o cmbsvregist81.sh). Estos archivos están en el CD del producto, en el directorio WfInstall, y debe haberlos copiado a la estación de trabajo durante la instalación.
4. Vaya al directorio en el que ha instalado DB2 Content Manager. El directorio por omisión es el directorio IBMCMROOT.
5. Especifique EIPUser2WF.bat.
6. Escriba la información necesaria para el nombre de base de datos, el ID de usuario, la contraseña y el esquema de DB2 Content Manager. Tras escribir la información necesaria, el programa de utilidad de sincronización copia cualquier usuario y grupo de DB2 Information Integrator for Content en el servidor MQ Workflow.

**Consejo:** Si no existe un ID de usuario o grupo en el servidor MQ Workflow, obtendrá un error si intenta suprimirlo de DB2 Content Manager con el flujo de trabajo habilitado y el servidor MQ Workflow en ejecución. Por ejemplo, crea un ID de usuario o grupo en DB2 Content Manager con el servicio de flujo de trabajo inhabilitado. Después, habilita el servicio de flujo de trabajo e intenta suprimir el ID de usuario o grupo. Recibirá un error indicando que el ID de usuario no existe en el servidor MQ Workflow.

Para corregir el error, debe ejecutar el programa de utilidad de sincronización para sincronizar los ID de usuario y grupos y, después suprimir el ID de usuario o grupo. De forma alternativa, puede inhabilitar el servicio de flujo de trabajo y suprimir el ID de usuario o grupo.

## Referencia relacionada

“Búsqueda de IBMCMROOT” en la página 582

*Supresión de usuarios de MQ Workflow:*

Ejecute el mandato **fmcibie** para suprimir los usuarios del servidor MQ Workflow que ha suprimido previamente de la base de datos de administración del sistema.

Los ID de usuario y los grupos se sincronizan automáticamente si el servidor MQ Workflow está en ejecución y el servicio de flujo de trabajo está habilitado cuando se gestionan los usuarios y los grupos en DB2 Content Manager. Si el servidor MQ Workflow no está en ejecución o el flujo de trabajo no está habilitado cuando se suprimen usuarios o grupos de DB2 Content Manager, debe completar esta tarea para suprimir los usuarios o grupos del servidor MQ Workflow:

1. Cree un archivo de texto.

- Para suprimir ID de usuario individuales, nombre el archivo `DeletePersons.fdl` e incluya las líneas siguientes:

```
CODEPAGE 1252
FM_RELEASE V3R3 2
DELETE PERSON 'Usuario1'
DELETE PERSON 'Usuario2'
DELETE PERSON 'Usuario3'
```

donde *Usuario1*, *Usuario2* y *Usuario3* son los usuarios que desea suprimir. Puede listar tantos usuarios como necesite.

- Para suprimir grupos de usuarios, nombre el archivo `DeleteGroups.fdl` y añada las líneas siguientes:

```
CODEPAGE 1252
FM_RELEASE V3R3 2
DELETE ROLE 'Grupo1'
DELETE ROLE 'Grupo2'
DELETE ROLE 'Grupo3'
```

donde *Grupo1*, *Grupo2* y *Grupo3* son los grupos que desea suprimir. Puede listar tantos grupos como necesite.

2. Guarde el archivo.

3. Especifique el mandato siguiente en el indicador de mandatos.

```
fmcibie -u admin -ppassword -i nombrearchivo -f -o
```

donde *nombrearchivo* es `DeletePersons.fdl` o `DeleteGroups.fdl`.

Cuando suprima un ID de usuario de DB2 Information Integrator for Content con el servicio de flujo de trabajo habilitado, puede recibir el siguiente error:

No se ha podido suprimir un usuario [RC=12]

Si falla la operación de supresión del usuario, el sistema genera `IBMCMROOT\temp.log`, que proporciona detalles acerca de la anomalía.

Una razón común de esta anomalía es que se intenta suprimir un usuario que no existe en MQ Workflow. Puede resolver este problema inhabilitando el servicio de flujo de trabajo e intentando la operación de supresión de nuevo.

**Consejo:** Si intenta suprimir el ID de usuario que ha utilizado para iniciar la sesión en MQ Workflow, la operación de supresión fallará.

## Referencia relacionada

“Búsqueda de IBMCMROOT” en la página 582

### **Definición de listas de control de accesos:**

Defina las listas de control de accesos que necesite para todos los elementos del proceso de flujo de trabajo.

Cuando haya completado el trazado de los elementos del proceso de flujo de trabajo, puede diseñar las listas de control de accesos que necesita. En un flujo de trabajo avanzado, se utilizan las listas de control de accesos (ACL) para permitir a los usuarios adecuados acceder a los elementos del flujo de trabajo en momentos apropiados. Se aplica una ACL a los siguientes elementos de flujo de trabajo: nodo de inicio, nodos de trabajo, nodo de detención, nodos de valor y listas de trabajo.

Los pasos siguientes proporcionan una manera de determinar las ACL que necesita para el flujo de trabajo.

1. Identifique los grupos de usuarios que están implicados en el flujo de trabajo. Para el proceso de reclamaciones de la empresa XYZ Insurance, necesita los grupos de usuarios siguientes.
  - Agente
  - Tasador
  - Asegurador
  - Contable
  - Asistente
2. Identifique los elementos de flujo de trabajo avanzados (nodos, listas de trabajo y el proceso de flujo de trabajo) que los usuarios deben acceder durante el proceso.
3. Cree una matriz de los grupos de usuarios y los elementos.
4. En cada celda de la matriz, identifique los privilegios que se requieren durante la ejecución del proceso como, por ejemplo, las posibilidades CRUD (crear, recuperar, actualizar y suprimir).
5. Represente los privilegios necesarios como conjuntos de privilegios, proporcionados por el producto o los que haya definido.
6. Defina listas de control de accesos para cada elemento del flujo de trabajo.

#### **Conceptos relacionados**

“Conjuntos de privilegios” en la página 510

“Listas de control de accesos” en la página 472

#### **Tareas relacionadas**

“Creación de conjuntos de privilegios” en la página 510

“Creación de privilegios” en la página 477

“Creación de listas de control de accesos” en la página 471

#### **Referencia relacionada**

“Privilegios predefinidos” en la página 478

## **Definición de una lista de acciones**

Debe definir una lista de acciones para identificar las acciones específicas que los usuarios cliente pueden realizar durante los pasos del proceso. Las acciones que cree se convierten en opciones de menú que los usuarios cliente pueden seleccionar mientras trabajan con el proceso.

#### **Tareas relacionadas**

“Creación de una acción”

“Creación de una lista de acciones” en la página 540

## Creación de una acción

Cree las acciones que los usuarios pueden realizar en los elementos de trabajo del proceso.

Puede crear una acción completando los pasos siguientes:

1. Pulse en **Flujo de trabajo** en la vista de árbol de la ventana Cliente de administración del sistema.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en **Acciones** y luego en **Nueva**. Se abrirá la ventana Nueva acción.
3. Escriba un nombre para la acción en el campo **Nombre**. El nombre puede tener hasta 32 caracteres alfanuméricos. No podrá cambiar el nombre después de crear la acción.
4. Opcional: En el campo **Descripción**, escriba una descripción de la acción. Las descripciones son útiles cuando se crea una acción especializada, por ejemplo, una acción que se aplica a un conjunto específico de elementos de trabajo. También puede incluir una descripción para las acciones que se pueden utilizar en cualquier momento. Las descripciones ayudan a diferenciar la finalidad de crear una acción de una manera en lugar de otra.  
La descripción que escriba aquí se visualizará en el cliente de administración del sistema cuando consulte los detalles.
5. Escriba un nombre de 1 a 30 caracteres alfanuméricos en el campo **Nombre de visualización**. Este nombre se muestra a los usuarios de eClient como una opción de menú, por lo que el nombre debe ser corto y con significado.
6. Opcional: En el campo **Atajo**, escriba las teclas que darán a los usuarios un acceso rápido a la acción en un cliente personalizado. Este atajo también se visualiza en el menú del cliente personalizado.

**Restricción:** Los valores de atajo de este campo no se aplican a eClient, sólo a los clientes personalizados.

7. Opcional: Seleccione un icono para la acción en el campo **Icono**. Si no conoce dónde está ubicado el gráfico del icono, pulse en **Elegir archivo**. Pulse en **Vista previa** para ver qué aspecto tiene el gráfico.
8. Opcional: En el campo **Comentario de auditoría**, escriba una descripción para que luego la utilicen los auditores al hacer el seguimiento de los procesos de flujo de trabajo.
9. En el campo **Nombre de aplicación**, escriba el nombre completo del archivo de JavaServer Pages o el nombre del servlet que se ejecuta en la aplicación de eClient o del cliente personalizado. Por ejemplo, puede escribir ProcessClaims.jsp para JavaServer Pages o ProcessClaims para el servlet.
10. Pulse en **Aceptar** para crear la acción y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar la acción y mantener abierta la ventana para crear otra acción.

**Acción:** Una *acción* especifica la forma en que un usuario puede manipular elementos de trabajo en una lista de trabajo. Puede crear sus propias acciones o utilizar cualquiera de las siguientes acciones definidas por el sistema DB2 Information Integrator for Content:

### CMclient\_Iniciar en flujo de trabajo

Los usuarios seleccionan esta acción para iniciar un elemento de trabajo de un proceso de flujo de trabajo.

**CMclient\_Eliminar de flujo de trabajo**

Los usuarios seleccionan esta acción para eliminar un elemento de trabajo que está actualmente en un proceso de flujo de trabajo de ese proceso.

**CMclient\_Cambiar flujo de trabajo**

Los usuarios seleccionan esta acción para eliminar un elemento de trabajo de un proceso de flujo de trabajo e iniciarlo en otro.

**CMclient\_Ver información de flujo de trabajo**

Los usuarios seleccionan esta acción para ver información acerca del proceso de flujo de trabajo seleccionado.

**CMclient\_Ver variables de flujo de trabajo**

Los usuarios seleccionan esta acción para ver las variables del proceso de flujo de trabajo seleccionado. Estas variables se definen al definir el flujo de trabajo (en la ventana Propiedades de flujo de trabajo) o al definir un nodo de valor (en la ventana Propiedades de valor de flujo de trabajo).

**CMclient\_Aceptar**

Los usuarios seleccionan esta acción para extraer o bloquear con eficacia el elemento de trabajo a fin de realizar alguna actividad. Tras completar la actividad, el usuario selecciona **Continuar**.

**CMclient\_Continuar**

Los usuarios seleccionan esta acción para mover un elemento de trabajo en el proceso, después de realizar otra acción o en lugar de realizar otra acción.

**CMclient\_Aceptar & Continuar**

Los usuarios seleccionan esta acción para extraer o bloquear con eficacia el elemento de trabajo a fin de realizar alguna actividad; después de que se haya completado la actividad el elemento de trabajo se desbloquea y sigue el proceso.

**CMclient\_Suspender**

Los usuarios seleccionan esta acción para suspender un elemento de trabajo en el proceso de flujo de trabajo en el que está actualmente.

**CMclient\_Reanudar**

Los usuarios seleccionan esta acción para que un elemento de trabajo suspendido pueda reanudar su movimiento en el proceso en el que está actualmente.

Tras crear una acción, debe incluirla en una lista de acciones para utilizarla.

**Visualización o modificación de una acción:****Restricciones:**

- No se puede cambiar el nombre de una acción.
- Sólo puede modificar la descripción y el nombre de visualización de una acción definida por el sistema.

Para ver o modificar una acción predefinida:

1. Pulse en **Flujo de trabajo** en la vista de árbol de la ventana Cliente de administración del sistema.
2. Pulse en **Acciones** y luego pulse con el botón derecho del ratón en una acción predefinida y seleccione **Propiedades**. Se abrirá la ventana Propiedades de la acción.



3. Opcional: En el campo **Descripción**, escriba una descripción de la acción. Las descripciones son útiles cuando se crea una acción especializada, por ejemplo, una acción que se aplica a un conjunto específico de elementos de trabajo. También puede incluir una descripción para las acciones que se pueden utilizar en cualquier momento. Las descripciones ayudan a diferenciar la finalidad de crear una acción de una manera en lugar de otra.

La descripción que escriba aquí se visualizará en el cliente de administración del sistema cuando consulte los detalles.

4. Escriba un nombre de 1 a 30 caracteres alfanuméricos en el campo **Nombre de visualización**. Este nombre se muestra a los usuarios de eClient como una opción de menú, por lo que el nombre debe ser corto y con significado.
5. Opcional: En el campo **Atajo**, escriba las teclas que darán a los usuarios un acceso rápido a la acción en un cliente personalizado. Este atajo también se visualiza en el menú del cliente personalizado.

**Restricción:** Los valores de atajo de este campo no se aplican a eClient, sólo a los clientes personalizados.

6. Opcional: Seleccione un icono para la acción en el campo **Icono**. Si no conoce dónde está ubicado el gráfico del icono, pulse en **Elegir archivo**. Pulse en **Vista previa** para ver qué aspecto tiene el gráfico.
7. Opcional: En el campo **Comentario de auditoría**, escriba una descripción para que luego la utilicen los auditores al hacer el seguimiento de los procesos de flujo de trabajo.
8. En el campo **Nombre de aplicación**, escriba el nombre completo del archivo de JavaServer Pages o el nombre del servlet que se ejecuta en la aplicación de eClient o del cliente personalizado. Por ejemplo, puede escribir `ProcessClaims.jsp` para JavaServer Pages o `ProcessClaims` para el servlet.
9. Pulse en **Aceptar** para modificar la acción y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar la acción y mantener abierta la ventana.

#### **Copia de una acción:**

**Restricción:** No se puede copiar una acción definida por el sistema.

Para copiar una acción, complete los pasos siguientes:

1. Pulse en **Flujo de trabajo** en la vista de árbol de la ventana Cliente de administración del sistema.
2. Pulse en **Acciones** y luego pulse con el botón derecho del ratón en una acción predefinida y seleccione **Copiar**. Se abrirá la ventana Copiar acción.
3. Escriba un nombre para la acción en el campo **Nombre**. El nombre puede tener hasta 32 caracteres alfanuméricos. No podrá cambiar el nombre después de crear la acción.
4. Opcional: En el campo **Descripción**, escriba una descripción de la acción. Las descripciones son útiles cuando se crea una acción especializada, por ejemplo, una acción que se aplica a un conjunto específico de elementos de trabajo. También puede incluir una descripción para las acciones que se pueden utilizar en cualquier momento. Las descripciones ayudan a diferenciar la finalidad de crear una acción de una manera en lugar de otra.  
La descripción que escriba aquí se visualizará en el cliente de administración del sistema cuando consulte los detalles.
5. Escriba un nombre de 1 a 30 caracteres alfanuméricos en el campo **Nombre de visualización**. Este nombre se muestra a los usuarios de eClient como una opción de menú, por lo que el nombre debe ser corto y con significado.

6. Opcional: En el campo **Atajo**, escriba las teclas que darán a los usuarios un acceso rápido a la acción en un cliente personalizado. Este atajo también se visualiza en el menú del cliente personalizado.

**Restricción:** Los valores de atajo de este campo no se aplican a eClient, sólo a los clientes personalizados.

7. Opcional: Seleccione un icono para la acción en el campo **Icono**. Si no conoce dónde está ubicado el gráfico del icono, pulse en **Elegir archivo**. Pulse en **Vista previa** para ver qué aspecto tiene el gráfico.
8. Opcional: En el campo **Comentario de auditoría**, escriba una descripción para que luego la utilicen los auditores al hacer el seguimiento de los procesos de flujo de trabajo.
9. En el campo **Nombre de aplicación**, escriba el nombre completo del archivo de JavaServer Pages o el nombre del servlet que se ejecuta en la aplicación de eClient o del cliente personalizado. Por ejemplo, puede escribir `ProcessClaims.jsp` para JavaServer Pages o `ProcessClaims` para el servlet.
10. Pulse en **Aceptar** para crear la acción y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar la acción y mantener abierta la ventana para crear otra acción.

## Creación de una lista de acciones

Cree una lista de acciones con acciones definidas por el sistema y acciones que ha creado. La lista de acciones se aplica a los nodos de trabajo del proceso y a las listas de trabajo que cree.

Para crear una lista de acciones, complete los pasos siguientes:

1. Pulse en **Flujo de trabajo** en la vista de árbol de la ventana Cliente de administración del sistema.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en **Listas de acciones** y pulse en **Nueva**. Se abrirá la ventana Nueva lista de acciones.
3. Especifique un nombre para la lista de acciones en el campo **Nombre**. El nombre puede tener hasta 32 caracteres alfanuméricos. No podrá cambiar el nombre después de crear la lista de acciones.
4. Opcional: En el campo **Descripción**, escriba una descripción de la lista de acciones. La descripción que escriba aquí se visualizará en el cliente de administración del sistema cuando consulte los detalles.
5. Rellene la lista de acciones de la derecha. Puede seleccionar múltiples acciones manteniendo pulsada la tecla Control y pulsando en cada acción.
  - Añada una o varias acciones seleccionadas en la lista de la izquierda a la derecha pulsando en **Añadir**.
  - Añada todas las acciones de la lista de la izquierda a la derecha pulsando en **Añadir todo**.
  - Elimine una o varias acciones seleccionadas de la lista de la derecha y colóquela en la de la izquierda pulsando en **Eliminar**.
  - Elimine todas las acciones de la lista de la derecha y colóquelas en la de la izquierda pulsando en **Eliminar todo**.
  - Utilice los campos de búsqueda para buscar las acciones que desee añadir o eliminar de una lista. Especifique el primer par de letras de lo que está buscando y pulse en el botón de búsqueda. La búsqueda presenta la primera instancia de su consulta. Vuelva a pulsar en el botón de búsqueda para buscar la siguiente instancia de su consulta.
6. Opcional: Puede crear acciones adicionales pulsando en **Crear nueva acción**.

7. Cuando termine de crear la nueva lista de acciones, pulse en **Aceptar** o en **Aplicar**.

**Lista de acciones:** Una *lista de acciones* es un conjunto de acciones que un usuario puede realizar en elementos de trabajo. Se asigna una lista de acciones a cada nodo de un proceso para especificar las acciones que el usuario puede realizar en ese paso del proceso. En eClient, el usuario pulsa con el botón derecho del ratón en un elemento de trabajo para visualizar la lista de acciones disponibles. La lista que se visualiza depende de la lista de acciones que haya especificado para el nodo donde está ubicado actualmente el elemento de trabajo.

Tenga en cuenta las acciones que desea que los usuarios realicen en los contenidos de un elemento de trabajo durante el proceso de flujo de trabajo. Por ejemplo, un tasador de reclamaciones puede aceptar un formulario de reclamación o rechazarlo por incompleto.

#### **Visualización o modificación de una lista de acciones:**

Debe asegurarse de que el sistema pone a disposición de los usuarios las acciones más actuales. Si cambian las políticas de la empresa, debe actualizar las listas de acciones que ha creado en el pasado. Es posible que deba comprobar también el estado actual de las listas de acciones para ver las acciones que incluyen.

Para ver o modificar una lista de acciones predefinida:

1. Pulse en **Flujo de trabajo** en la vista de árbol de la ventana Cliente de administración del sistema.
2. Pulse en **Listas de acciones**, luego pulse con el botón derecho del ratón en una lista de acciones predefinida y pulse en **Propiedades**. Se abrirá la ventana Propiedades de lista de acciones.
3. Opcional: En el campo **Descripción**, escriba una descripción de la lista de acciones. La descripción que escriba aquí se visualizará en el cliente de administración del sistema cuando consulte los detalles.
4. Edite la lista de acciones de la derecha. Puede seleccionar múltiples acciones manteniendo pulsada la tecla Control y pulsando en cada acción.
  - Añada una o varias acciones seleccionadas en la lista de la izquierda a la derecha pulsando en **Añadir**.
  - Añada todas las acciones de la lista de la izquierda a la derecha pulsando en **Añadir todo**.
  - Elimine una o varias acciones seleccionadas de la lista de la derecha y colóquela en la de la izquierda pulsando en **Eliminar**.
  - Elimine todas las acciones de la lista de la derecha y colóquelas en la de la izquierda pulsando en **Eliminar todo**.
  - Utilice los campos de búsqueda para buscar las acciones que desee añadir o eliminar de una lista. Especifique el primer par de letras de lo que está buscando y pulse en el botón de búsqueda. La búsqueda presenta la primera instancia de su consulta. Vuelva a pulsar en el botón de búsqueda para buscar la siguiente instancia de su consulta.
5. Opcional: Puede crear acciones adicionales pulsando en **Crear nueva acción**.
6. Cuando termine de crear la nueva lista de acciones, pulse en **Aceptar** o en **Aplicar**.

#### **Copia de una lista de acciones:**

Copie una lista de acciones cuando desee crear una lista de acciones que tenga acciones similares o, si desea renombrar de una lista de acciones actual.

Para copiar una lista de acciones, complete los pasos siguientes:

1. Pulse en **Flujo de trabajo** en la vista de árbol de la ventana Cliente de administración del sistema.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en **Listas de acciones** y luego pulse con el botón derecho del ratón en una lista de acciones predefinida y pulse en **Copiar**. Se abrirá la ventana Copiar lista de acciones.
3. Especifique un nombre para la lista de acciones en el campo **Nombre**. El nombre puede tener hasta 32 caracteres alfanuméricos. No podrá cambiar el nombre después de crear la lista de acciones.
4. Opcional: En el campo **Descripción**, escriba una descripción de la lista de acciones. La descripción que escriba aquí se visualizará en el cliente de administración del sistema cuando consulte los detalles.
5. Edite la lista de acciones de la derecha. Puede seleccionar múltiples acciones manteniendo pulsada la tecla Control y pulsando en cada acción.
  - Añada una o varias acciones seleccionadas en la lista de la izquierda a la derecha pulsando en **Añadir**.
  - Añada todas las acciones de la lista de la izquierda a la derecha pulsando en **Añadir todo**.
  - Elimine una o varias acciones seleccionadas de la lista de la derecha y colóquela en la de la izquierda pulsando en **Eliminar**.
  - Elimine todas las acciones de la lista de la derecha y colóquelas en la de la izquierda pulsando en **Eliminar todo**.
  - Utilice los campos de búsqueda para buscar las acciones que desee añadir o eliminar de una lista. Especifique el primer par de letras de lo que está buscando y pulse en el botón de búsqueda. La búsqueda presenta la primera instancia de su consulta. Vuelva a pulsar en el botón de búsqueda para buscar la siguiente instancia de su consulta.
6. Opcional: Puede crear acciones adicionales pulsando en **Crear nueva acción**.
7. Cuando termine de crear la nueva lista de acciones, pulse en **Aceptar** o en **Aplicar**.

## Modelado gráfico del flujo de trabajo

Para iniciar el constructor gráfico de flujos de trabajo debe definir un nuevo proceso o modificar uno existente. Con el constructor gráfico de flujos de trabajo, se dibuja el proceso de flujo de trabajo utilizando nodos y conectores.

**Constructor accesible de procesos:** Puede crear un flujo de trabajo utilizando el constructor gráfico o el constructor de tablas. El constructor gráfico permite crear un flujo de trabajo utilizando iconos que se pueden mover sobre una superficie de dibujo. Para los que no puedan utilizar el constructor gráfico, puede crear procesos de flujo de trabajo utilizando el constructor de tablas. El constructor de tablas ofrece las mismas funciones que el constructor visual, pero se acceden desde el teclado.

### Tareas relacionadas

“Definición de un nuevo proceso de flujo de trabajo” en la página 545

“Definición de un punto de colección” en la página 560

Opcional: “Definición de un conector de condición de salida” en la página 565

“Verificación del diagrama de flujo de trabajo” en la página 566

“Incorporación de un proceso de flujo de trabajo” en la página 566

#### Información relacionada

“Definición de nodos del proceso de flujo de trabajo” en la página 551

## Herramientas del constructor de flujos de trabajo

La ventana Definición de flujo de trabajo del constructor gráfico es una ventana con el marco dividido que visualiza el diagrama del proceso de flujo de trabajo en la parte superior y la tabla de resumen en la parte inferior. Puede cambiar la posición de la barra de división arrastrándola. También puede ver el diagrama sin la tabla de resumen pulsando en **Ver** → **Tabla**.

La Tabla 81 identifica y describe las herramientas disponibles en el constructor de flujos de trabajo.

Tabla 81. Resumen de las herramientas del constructor de flujos de trabajo

| Icono                                                                               | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ejemplo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Un nodo de inicio empieza el proceso de flujo de trabajo. Además, en este nodo se realiza trabajo. El diagrama del proceso sólo debe tener un nodo de inicio.                                                                                                                                                                                                                     | Un nodo de inicio puede corresponder a la actividad de explorar con escáner un formulario de reclamación presentada al sistema.                                                                                                                                                                                                                 |
|    | Un nodo de trabajo representa un punto del proceso de flujo de trabajo en el que se realiza trabajo.                                                                                                                                                                                                                                                                              | Un nodo de trabajo puede corresponder a la actividad de presentar un informe de tasación o revisar una reclamación de seguros grande.                                                                                                                                                                                                           |
|  | Un nodo de rutina de salida de usuario llama a una aplicación empresarial externa para utilizarla con los elementos de trabajo de un proceso de flujo de trabajo. Los valores de un proceso de flujo de trabajo se pueden pasar a la aplicación empresarial, y los valores de control de la aplicación empresarial se pueden pasar de nuevo al proceso de flujo de trabajo.       | Puede haber una rutina de salida de usuario que ejecute una comprobación de fraude de los asegurados que han presentado reclamaciones grandes.                                                                                                                                                                                                  |
|  | Un nodo de colección espera a que se cumplan una o varias condiciones de suceso externo antes de continuar el flujo de trabajo. Las condiciones de suceso externo se definen utilizando el nodo de suceso. Cualquier conector que exista fuera de un nodo de colección tiene una lista de los sucesos necesarios que se deben producir antes de que el flujo de trabajo continúe. | Puede utilizar un punto de colección para esperar todos los documentos necesarios para una reclamación (informe de la policía e informe de tasación, por ejemplo) antes de continuar con el proceso de reclamación. Un nodo de colección se utiliza para recopilar los documentos esperados e indicar dónde se produce la espera en el proceso. |
|  | Un nodo de suceso es un suceso externo que el flujo de trabajo no controla directamente. El flujo de trabajo debe esperar en el nodo de colección hasta que se produzca el suceso o caduque el tiempo.                                                                                                                                                                            | Cree un nodo de suceso para cada suceso esperado en un punto de colección. Si no puede continuar con el proceso hasta que reciba un informe policial o un informe de tasación, cree dos nodos de suceso.                                                                                                                                        |

Tabla 81. Resumen de las herramientas del constructor de flujos de trabajo (continuación)

| Icono                                                                               | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ejemplo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Un nodo de valor localiza los valores de flujo de trabajo, que ha definido en Propiedades de flujo de trabajo, en el flujo de trabajo.                                                                                                                                                             | Una reclamación que empieza en un flujo de trabajo necesita una cantidad de reclamación y desea que el agente especifique ese valor. En Propiedades de flujo de trabajo, crea un valor denominado Cantidad de reclamación y especifica que se solicite la cifra al usuario. Crea un nodo de valor en la posición del proceso de flujo de trabajo en el que desea solicitar la información al agente, en este caso, al principio del flujo de trabajo. |
|    | Un nodo de subflujo de trabajo es un flujo de trabajo predefinido que se incorpora a este flujo de trabajo.                                                                                                                                                                                        | Puede tener un proceso empresarial separado que incluya los pasos necesarios para pagar las reclamaciones aprobadas. Se trata de un proceso definido por separado que puede incluir en el proceso de reclamación de seguros con un nodo de subprocesso y en otros procesos aplicables, según sea necesario.                                                                                                                                           |
|   | Un nodo de detención finaliza el proceso. Además, en este nodo se realiza trabajo. Cada diagrama del proceso de flujo de trabajo contiene un nodo de detención.                                                                                                                                    | Un nodo de detención puede corresponder a la actividad de mover una reclamación completada a un sistema de almacenamiento de copia de seguridad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Un conector de condición de salida contiene las condiciones que se deben satisfacer para que el trabajo continúe por un ruta del flujo de trabajo en contraposición a otras rutas posibles. El conector de condición de salida utiliza valores definidos en el nodo de valor del flujo de trabajo. | Puede utilizar un conector de condición de salida para enviar la reclamación de seguros por rutas diferentes del proceso, según el valor de la variable Cantidad de reclamación.                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Puede ver los nombres de las herramientas pulsando en **Ver** → **Texto del icono de Barra de herramientas**.

## Tabla de resumen del flujo de trabajo

La tabla de resumen incluye las columnas siguientes:

### Actividad

Se visualiza el tipo de nodo en esta columna.

### Nombre

Se visualiza el nombre asociado al nodo en esta columna.

### Descripción

Se visualiza la descripción de un nodo en esta columna.

### Tipo

Cuando una actividad tiene un tipo asignado, ese tipo aparece en esta columna.

**Varios** Si existen criterios de coincidencia asociados a la actividad, esos criterios aparecen en esta columna.

**Intérprete**

El que realiza la actividad.

**Miembro**

El nombre de un grupo o ID de usuario.

**Lista de acciones**

El nombre de la lista de acciones para esta actividad.

**Notificar**

El ID de usuario al que se debe notificar si una actividad excede del tiempo permitido.

**Después de**

El tiempo permitido para una actividad en segundos, minutos, horas, días, semanas o años.

**Direccionar**

El número indica la ruta del flujo de trabajo de un nodo al siguiente en el diagrama de flujo de trabajo.

**Desde** El nodo que precede al nodo de esta fila aparece en esta columna.

**A** El nodo que sigue al nodo de esta fila aparece en esta columna.

Puede reorganizar las columnas de la tabla de resumen seleccionando el título de la columna y arrastrándolo a su nueva posición. Se puede cambiar el tamaño de las columnas arrastrando para reducir o aumentar el ancho de columna.

Si desea localizar un nodo en particular de la tabla de resumen, selecciónelo en el diagrama del proceso de flujo de trabajo. Si desea localizar un nodo en particular en un diagrama de proceso, puede hacerlo seleccionando el nodo en la tabla de resumen. Si efectúa una doble pulsación en cualquier columna de la tabla de resumen, se visualizarán los detalles asociados al nodo.

## Definición de un nuevo proceso de flujo de trabajo

Defina las propiedades del flujo de trabajo e inicie el constructor gráfico de flujos de trabajo donde puede modelar el proceso de flujo de trabajo.

Para definir un nuevo proceso de flujo de trabajo:

1. Pulse con el botón derecho del ratón en **Definiciones de flujo de trabajo** en la vista de árbol de la ventana Cliente de administración del sistema y pulse en **Nueva** → **Constructor visual**. Se abrirá la ventana Propiedades de flujo de trabajo delante del constructor gráfico para el modelado del proceso de flujo de trabajo.
2. Especifique un nombre para el flujo de trabajo en el campo **Nombre**. Todos los nombres pueden tener de uno a 32 caracteres alfanuméricos. Un nombre no puede empezar por un número ni contener ningún carácter especial. El pulsador **Aceptar** no se habilita si se escribe un nombre que no se ajusta a los requisitos de denominación.
3. Opcional: En el campo **Descripción**, escriba una descripción del proceso de flujo de trabajo.
4. Seleccione una lista de acciones en el campo **Lista de acciones por omisión**. Cada nodo que cree para este flujo de trabajo tendrá esta lista de acciones por omisión.



5. Seleccione una lista de control de accesos en el campo **Lista de control de accesos por omisión**. Cada nodo que cree para este flujo de trabajo tendrá esta lista de control de accesos por omisión.
6. Opcional: Seleccione **Habilitar notificación de usuario tras hora límite** si desea notificar a un usuario si la actividad del flujo de trabajo ha vencido.  
Si selecciona esta opción, debe seleccionar el usuario al que se debe notificar y el período de tiempo que el usuario debe realizar una actividad antes de la notificación. Especifique el número y seleccione la unidad de tiempo en que el usuario actual debe completar la actividad.  
Cada nodo que cree para este flujo de trabajo tendrá estos valores de notificación por omisión.
7. En la página Asignar ejecutante por omisión, seleccione el usuario o el grupo por omisión que debe realizar las actividades del nodo de trabajo en este proceso. El usuario o los usuarios que seleccione deben tener acceso a los nodos de trabajo y los privilegios necesarios para realizar las acciones. En la lista de usuarios que aparece en la ventana, seleccione el grupo o el usuario que debe realizar la actividad.
  - a. Bajo **Ejecutante**, especifique si la actividad la realiza el usuario que ha iniciado el flujo de trabajo, un usuario individual o un grupo de usuarios. Si selecciona **Usuario iniciador**, sáltese los pasos restantes de esta página del cuaderno.
  - b. En el campo **Importar desde lista de control de accesos**, seleccione la lista de control de accesos que contiene el usuario o los usuarios que desea seleccionar. Esta lista de control de accesos es la ACL por omisión en la que desea identificar los usuarios y los grupos que completan las actividades del flujo de trabajo.
  - c. Bajo **Usuarios o grupos**, seleccione el usuario o el grupo que debe realizar la actividad.
8. Opcional: En la página Crear valores de flujo de trabajo, defina las variables y los valores que tiene previsto utilizar cuando diseñe el proceso de flujo de trabajo. Para utilizar las variables y los valores que defina aquí en el proceso de flujo de trabajo, debe definir nodos de valor. Las variables y los valores que defina aquí se utilizan en todo el proceso de flujo de trabajo; se definen nodos de valor para colocar correctamente estas variables y valores correspondientes en el proceso. Por lo tanto, la herramienta de nodo de valor sólo se habilita después de proporcionar valores en la página Crear valores de flujo de trabajo. Por ejemplo, si desea que un usuario proporcione un número de reclamación cuando empiece el flujo de trabajo, debe especificar los valores siguientes.

| Campo                  | Valor                 |
|------------------------|-----------------------|
| Solicitudes de usuario | Número de reclamación |
| Nombres de variables   | número de reclamación |
| Valores de variables   | XYZ11111              |

Para visualizar una solicitud al usuario o mostrar al usuario el valor que suministra, seleccione el recuadro de selección **Mostrar diálogo de valor al usuario**. Después, se crea un nodo de valor al principio del proceso para solicitar al usuario.

**Restricción:** No puede utilizar los corchetes derecho e izquierdo ([ ]), las comillas dobles ("), la tilde (~) ni las comillas simples (') en ninguno de los campos.

9. Pulse en **Aceptar** para guardar la definición de flujo de trabajo.

Cuando termine de definir un nuevo flujo de trabajo, puede utilizar el constructor gráfico para crear el diagrama del proceso de flujo de trabajo.

Tras guardar una definición de flujo de trabajo, no puede modificarla a menos que la reserve.

**Proceso de flujo de trabajo:** Un *proceso de flujo de trabajo* es una serie de pasos mediante los que se direcciona el trabajo. Un proceso de flujo de trabajo contiene como mínimo un nodo de inicio, una actividad y un nodo de detención. Los procesos de flujo de trabajo pueden tener tantos pasos como desee.

Un diagrama de proceso de flujo de trabajo es una representación gráfica del flujo de trabajo en una empresa. El diagrama está compuesto por nodos y conectores. Los nodos definen las ubicaciones en las que se procesa el trabajo y los conectores definen la ruta que sigue el trabajo a través del proceso de flujo de trabajo.

Puede crear distintos procesos de flujo de trabajo.

- Puede crear procesos en serie que realicen el trabajo de principio a fin, directamente, sin ninguna desviación. Estos procesos serie consisten en nodos y conectores conectados en línea recta.
- Puede crear procesos de flujo de trabajo paralelos que le permitan dirigir el trabajo a través de rutas diferentes que se ejecuten simultáneamente. Un proceso de flujo de trabajo paralelo consiste en un nodo que tiene más de un conector para enviar trabajo hacia múltiples rutas.

### **Reserva de un proceso de flujo de trabajo:**

Al extraer un proceso de flujo de trabajo, DB2 Information Integrator for Content extrae la versión más reciente del proceso de flujo de trabajo e impide que otros usuarios realicen cambios en él mientras lo tiene extraído. Para modificar un proceso de flujo de trabajo, primero debe extraerlo.

Para extraer un proceso de flujo de trabajo, complete los pasos siguientes:

1. Expanda **Flujos de trabajo** en la vista de árbol de la ventana Cliente de administración del sistema.
2. Pulse en **Definiciones de flujo de trabajo**. Se visualizarán los procesos de flujo de trabajo definidos previamente en el panel de detalles.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en uno de los procesos de flujo de trabajo del panel de detalles y pulse en **Reservar**. Si un proceso de flujo de trabajo ya está extraído, no puede seleccionar **Extraer** y el icono de proceso de flujo de trabajo cambia para indicar que el flujo de trabajo está extraído.

El proceso de flujo de trabajo está extraído.

**Consejo:** Si guarda los cambios en un proceso mientras está extraído, no podrá deshacerlos; no se puede recuperar una versión anterior del proceso. Si no está seguro de los cambios, copie el proceso y pruebe las modificaciones en la copia.

### **Visualización o modificación de un proceso de flujo de trabajo:**

Debe extraer un proceso de flujo de trabajo para poder modificarlo.

**Consejo:** Si modifica un flujo de trabajo y guarda los cambios, estos cambios son permanentes y no se pueden deshacer. Si no está seguro de algún cambio, haga una copia del proceso de flujo de trabajo con un nuevo nombre y realice las

modificaciones en la versión copiada. Después, cuando esté satisfecho de los resultados, reserve y suprima el anterior y copie el nuevo con el nombre de flujo de trabajo anterior. Mientras se realizan los cambios no se ven afectadas las instancias del flujo de trabajo, pero después de suprimir el flujo de trabajo, ninguna instancia nueva podrá utilizar el flujo de trabajo.

Puede ver o modificar las propiedades de un proceso de flujo de trabajo completando los pasos siguientes:

1. En la ventana Cliente de administración del sistema, pulse en **Definición de flujo de trabajo** en la vista de árbol, para visualizar una lista de definiciones de flujos de trabajo en el panel de detalles.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en una definición existente y seleccione **Propiedades**. El constructor gráfico inicia el proceso de flujo de trabajo.
3. Pulse en **Editar** → **Propiedades de flujo de trabajo**.
4. Opcional: En el campo **Descripción**, escriba una descripción del proceso de flujo de trabajo.
5. Seleccione una lista de acciones en el campo **Lista de acciones por omisión**. Cada nodo que cree para este flujo de trabajo tendrá esta lista de acciones por omisión.
6. Seleccione una lista de control de accesos en el campo **Lista de control de accesos por omisión**. Cada nodo que cree para este flujo de trabajo tendrá esta lista de control de accesos por omisión.
7. Opcional: Seleccione **Habilitar notificación de usuario tras hora límite** si desea notificar a un usuario si la actividad del flujo de trabajo ha vencido.  
Si selecciona esta opción, debe seleccionar el usuario al que se debe notificar y el período de tiempo que el usuario debe realizar una actividad antes de la notificación. Especifique el número y seleccione la unidad de tiempo en que el usuario actual debe completar la actividad.  
Cada nodo que cree para este flujo de trabajo tendrá estos valores de notificación por omisión.
8. En la página Asignar ejecutante por omisión, seleccione el usuario o el grupo por omisión que debe realizar las actividades del nodo de trabajo en este proceso. El usuario o los usuarios que seleccione deben tener acceso a los nodos de trabajo y los privilegios necesarios para realizar las acciones. En la lista de usuarios que aparece en la ventana, seleccione el grupo o el usuario que debe realizar la actividad.
  - a. Bajo **Ejecutante**, especifique si la actividad la realiza el usuario que ha iniciado el flujo de trabajo, un usuario individual o un grupo de usuarios. Si selecciona **Usuario iniciador**, sáltese los pasos restantes de esta página.
  - b. En el campo **Importar desde lista de control de accesos**, seleccione la lista de control de accesos que contiene el usuario o los usuarios que desea seleccionar.
  - c. Bajo **Usuarios o grupos**, seleccione el usuario o el grupo que debe realizar la actividad de este nodo de trabajo.
9. Opcional: En la página Crear valores de flujo de trabajo, edite las variables y los valores que tiene previsto utilizar en el proceso de flujo de trabajo. Para utilizar cualquier variable y valor nuevo que defina aquí en el proceso de flujo de trabajo, debe definir nodos de valor. Las variables y los valores que defina aquí se utilizan en todo el proceso de flujo de trabajo; se definen nodos de valor para colocar correctamente estas variables y valores correspondientes en

el proceso. Por lo tanto, la herramienta de nodo de valor sólo se habilita después de proporcionar valores en la página Crear valores de flujo de trabajo.

Si realiza cambios en los valores existentes en esta página, no se reflejan automáticamente en cualquier nodo de valor correspondiente que ya exista. Para garantizar que los nodos de valor existentes heredan los cambios, debe abrir cada nodo de valor correspondiente y volverlo a guardar. Por ejemplo, si desea que un usuario proporcione un número de reclamación cuando empiece el flujo de trabajo, debe especificar los valores siguientes.

| Campo                  | Valor                 |
|------------------------|-----------------------|
| Solicitudes de usuario | Número de reclamación |
| Nombres de variables   | número de reclamación |
| Valores de variables   | XYZ11111              |

Para visualizar una solicitud al usuario o mostrar al usuario el valor que suministra, seleccione el recuadro de selección **Mostrar diálogo de valor al usuario**. Después, se crea un nodo de valor al principio del proceso para solicitar al usuario.

**Restricción:** No puede utilizar los corchetes derecho e izquierdo ([ ]), las comillas dobles (""), la tilde (~) ni las comillas simples (') en ninguno de los campos.

10. Pulse en **Aceptar** para guardar la definición de flujo de trabajo.

Después de terminar de modificar la definición del flujo de trabajo, puede utilizar el constructor gráfico para cambiar el proceso de flujo de trabajo.

Tras guardar una definición de flujo de trabajo, no puede modificarla a menos que la reserve.

### Copia de un proceso de flujo de trabajo:

Copie un proceso de flujo de trabajo cuando desee modificar un proceso de flujo de trabajo actual, o cuando desee crear otro proceso de flujo de trabajo con propiedades similares.

**Consejo:** Si modifica un flujo de trabajo y guarda los cambios, estos cambios son permanentes y no se pueden deshacer. Si no está seguro de algún cambio, haga una copia del proceso de flujo de trabajo con un nuevo nombre y realice las modificaciones en la versión copiada. Después, cuando esté satisfecho de los resultados, reserve y suprima el anterior y copie el nuevo con el nombre de flujo de trabajo anterior. Mientras se realizan los cambios no se ven afectadas las instancias del flujo de trabajo, pero después de suprimir el flujo de trabajo, ninguna instancia nueva podrá utilizar el flujo de trabajo.

Si desea copiar un flujo de trabajo definido previamente, complete los pasos siguientes:

1. En la ventana Cliente de administración del sistema, pulse en **Definición de flujo de trabajo** en la vista de árbol, para visualizar una lista de definiciones de flujos de trabajo en el panel de detalles.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en una definición existente y pulse en **Copiar**. Se abrirá la ventana Especifique un nombre de flujo de trabajo exclusivo.

3. Especifique un nuevo nombre para el flujo de trabajo en el campo **Nombre**. Dos definiciones de flujo de trabajo no pueden tener el mismo nombre. Todos los nombres pueden tener de uno a 32 caracteres alfanuméricos. Un nombre no puede empezar por un número ni contener ningún carácter especial. El pulsador **Aceptar** no se habilita si se escribe un nombre que no se ajusta a los requisitos de denominación. El constructor gráfico inicia el proceso de flujo de trabajo copiado.
4. Para cambiar cualquier propiedad copiada del flujo de trabajo, pulse en **Editar** → **Propiedades de flujo de trabajo**.
  - a. Opcional: En el campo **Descripción**, escriba o edite la descripción del proceso de flujo de trabajo.
  - b. Seleccione una lista de acciones en el campo **Lista de acciones por omisión**. Cada nodo que cree para este flujo de trabajo tendrá esta lista de acciones por omisión.
  - c. Seleccione una lista de control de accesos en el campo **Lista de control de accesos por omisión**. Cada nodo que cree para este flujo de trabajo tendrá esta lista de control de accesos por omisión.
  - d. Opcional: Seleccione **Habilitar notificación de usuario tras hora límite** si desea notificar a un usuario si la actividad del flujo de trabajo ha vencido. Si selecciona esta opción, debe seleccionar el usuario al que se debe notificar y el período de tiempo que el usuario debe realizar una actividad antes de la notificación. Especifique el número y seleccione la unidad de tiempo en que el usuario actual debe completar la actividad. Cada nodo que cree para este flujo de trabajo tendrá estos valores de notificación por omisión.
  - e. Opcional: En la página Asignar ejecutante por omisión, seleccione el usuario o el grupo por omisión que debe realizar las actividades del nodo de trabajo en este proceso. El usuario o los usuarios que seleccione deben tener acceso a los nodos de trabajo y los privilegios necesarios para realizar las acciones. En la lista de usuarios que aparece en la ventana, seleccione el grupo o el usuario que debe realizar la actividad.
    - 1) Bajo **Ejecutante**, especifique si la actividad la realiza el usuario que ha iniciado el flujo de trabajo, un usuario individual o un grupo de usuarios. Si selecciona **Usuario iniciador**, sáltese los pasos restantes de esta página.
    - 2) En el campo **Importar desde lista de control de accesos**, seleccione la lista de control de accesos que contiene el usuario o los usuarios que desea seleccionar.
    - 3) Bajo **Usuarios o grupos**, seleccione el usuario o el grupo que debe realizar la actividad de este nodo de trabajo.
  - f. Opcional: En la página Crear valores de flujo de trabajo, defina las variables y los valores que tiene previsto utilizar cuando diseñe el proceso de flujo de trabajo. Para utilizar las variables y los valores que defina aquí en el proceso de flujo de trabajo, debe definir nodos de valor. Las variables y los valores que defina aquí se utilizan en todo el proceso de flujo de trabajo; se definen nodos de valor para colocar correctamente estas variables y valores correspondientes en el proceso. Por lo tanto, la herramienta de nodo de valor sólo se habilita después de proporcionar valores en la página Crear valores de flujo de trabajo. Por ejemplo, si desea que un usuario proporcione un número de reclamación cuando empiece el flujo de trabajo, debe especificar los valores siguientes.

| Campo                  | Valor                 |
|------------------------|-----------------------|
| Solicitudes de usuario | Número de reclamación |
| Nombres de variables   | número de reclamación |
| Valores de variables   | XYZ11111              |

Para visualizar una solicitud al usuario o mostrar al usuario el valor que suministra, seleccione el recuadro de selección **Mostrar diálogo de valor al usuario**. Después, se crea un nodo de valor al principio del proceso para solicitar al usuario.

**Restricción:** No puede utilizar los corchetes derecho e izquierdo ([ ]), las comillas dobles ("), la tilde (~) ni las comillas simples (') en ninguno de los campos.

- g. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios en la definición de flujo de trabajo.

Cuando termine de definir las propiedades de flujo de trabajo, puede utilizar el constructor gráfico para realizar los cambios en el proceso de flujo de trabajo.

Tras guardar una definición de flujo de trabajo, no puede modificarla a menos que la reserve.

## Definición de nodos del proceso de flujo de trabajo

Puede definir distintos nodos para representar las actividades y los pasos del proceso de flujo de trabajo. Los que se definen con más frecuencia son los nodos de trabajo.

### Tareas relacionadas

- "Definición de un nodo de trabajo" en la página 552
- "Definición de un nodo de inicio" en la página 553
- "Definición de un nodo de detención" en la página 554
- "Definición de un nodo de rutina de salida de usuario" en la página 555
- "Definición de un nodo de valor" en la página 557
- "Definición de un nodo de subflujo de trabajo" en la página 559

**Nodo:** *Nodo* es un término genérico para cualquier punto discreto de un proceso de flujo de trabajo. Si crea el proceso con el constructor gráfico de flujos de trabajo, los nodos se representan mediante iconos en el panel de dibujo. Nodo puede hacer referencia a cualquiera de los posibles elementos siguientes:

- Nodo de trabajo
- Nodo de inicio
- Nodo de detención
- Nodo de rutina de salida de usuario
- Nodo de valor
- Nodo de subflujo de trabajo
- Nodo de colección
- Nodo de suceso

Los nodos se conectan con conectores. Puede conectar un nodo a un solo nodo, lo que obliga al trabajo a moverse en serie de un nodo a otro. Puede conectar un solo



nodo a múltiples nodos, lo que permite al trabajo moverse a través de múltiples rutas a la vez, una situación a la que se hace referencia como proceso paralelo o flujo de trabajo paralelo.

### Definición de un nodo de trabajo:

Defina un nodo de trabajo para representar una actividad que se produce durante el flujo de trabajo.

Para crear un nodo de trabajo:

1. Seleccione la herramienta de nodo de trabajo:
  - En la barra de herramientas, pulse en el icono **Crear nodos de trabajo**.
  - Pulse en **Herramientas** → **Trabajo** en la barra de menús.
2. Pulse en el área del constructor en la que desea añadir el nodo de trabajo. Se visualizará un icono de nodo de trabajo en el constructor.
3. Pulse en la herramienta Deseleccionar de la barra de herramientas para que pueda seleccionar y manipular iconos en el constructor.
4. Efectúe una doble pulsación en el icono de nodo de trabajo o su equivalente en la tabla de resumen situada debajo del constructor gráfico. Se abrirá la ventana Propiedades del nodo de trabajo.
5. En la página Definir actividad, identifique y describa el nodo de trabajo.
  - a. Especifique un nombre para el nodo en el campo **Nombre**. Todos los nombres pueden tener de uno a 32 caracteres alfanuméricos. Un nombre no puede empezar por un número ni contener ningún carácter especial. El pulsador **Aceptar** no se habilita si se escribe un nombre que no se ajusta a los requisitos de denominación.
  - b. Opcional: Describa el nodo en el campo **Descripción**.
  - c. Seleccione una lista de acciones en el campo **Lista de acciones** o conserve la selección por omisión. Sólo están disponibles las que se hayan definido con anterioridad.

**Importante:** Si no define una **Lista de acciones** para un nodo de trabajo, todas las acciones estándar, tales como suspender, reanudar e iniciar en proceso, se inhabilitarán en el eClient. Sin embargo, todas las acciones de direccionamiento de proceso, tal como continuar, seguirán estando habilitadas, incluso si no hay ninguna lista de acciones asociada.

  - d. Opcional: Seleccione **Habilitar notificación de usuario tras hora límite** si desea notificar al usuario seleccionado que la actividad de este nodo no se ha completado basándose en la hora límite que ha establecido.
6. En la página Asignar actividad a ejecutante, seleccione quién debe realizar la actividad del nodo de trabajo. El usuario o los usuarios que seleccione deben tener acceso a este nodo de trabajo y los privilegios necesarios para realizar las acciones. En la lista de usuarios que aparece en la ventana, seleccione el grupo o el usuario que debe realizar la actividad.
  - a. Bajo **Ejecutante**, especifique si la actividad la realiza el usuario que ha iniciado el flujo de trabajo, un usuario individual o un grupo de usuarios. Si selecciona **Usuario iniciador**, sáltese los pasos restantes de esta página del cuaderno.
  - b. En el campo **Importar desde lista de control de accesos**, seleccione la lista de control de accesos (ACL) que contiene los usuarios o los grupos de usuarios que desea seleccionar. La ACL limita las selecciones, pero no controla el acceso para ningún elemento de trabajo en este nodo. La ACL



que se visualiza por omisión es la lista de control de accesos que ha especificado en la página Asignar ejecutante por omisión de las Propiedades del flujo de trabajo.

No puede seleccionar un usuario ni un grupo de usuarios que no esté incluido en una lista de control de accesos.

- c. Bajo **Usuarios o grupos**, seleccione el usuario o el grupo que debe realizar la actividad de este nodo de trabajo.

7. Pulse en **Aceptar** para guardar la definición de nodo de trabajo.

Si va a seleccionar y suprimir un gran número de nodos de trabajo (por ejemplo, más de 100 nodos de trabajo, según la configuración de la máquina) en el cliente de administración del sistema, puede bajar el rendimiento. Se aconseja utilizar la API (método delWorkNode) para suprimir un gran número de nodos de trabajo.

*Nodo de trabajo:* Un *nodo de trabajo* es un paso de un proceso de flujo de trabajo en el que el trabajo lo realizan los usuarios o los grupos especificados.

### Definición de un nodo de inicio:

Defina un nodo de inicio para representar una actividad que se produce al principio del flujo de trabajo.

Tras definir un flujo de trabajo, el constructor se abre con un par de nodos de inicio y detención. Tanto el nodo de inicio como el de detención son iguales a cualquier nodo de trabajo en el que uno o varios usuarios deben realizar alguna actividad que se define mientras el trabajo está en ese nodo.

**Consejo:** Sólo puede definir un nodo de inicio, por lo que la herramienta y el elemento de menú de nodo de inicio se inhabilitan cuando haya un nodo de inicio en el panel de dibujo. Si suprime el nodo de inicio del panel de dibujo, se habilita la herramienta.

Para definir el nodo de inicio complete los pasos siguientes:

1. Si aún no tiene ningún nodo de inicio, añada uno al área del constructor.
  - a. Seleccione la herramienta de nodo de inicio:
    - En la barra de herramientas, pulse en el icono **Crear un nodo de inicio**.
    - Pulse en **Herramientas** → **Empezar** en la barra de menús.
  - b. Pulse en el área del constructor en la que desea añadir el nodo de inicio. Se visualizará un icono de nodo de inicio en el constructor.
  - c. Pulse en la herramienta Deseleccionar de la barra de herramientas para que pueda seleccionar y manipular iconos en el constructor.
2. Efectúe una doble pulsación en el icono de nodo de inicio o su equivalente en la tabla de resumen situada debajo del constructor gráfico. Se abrirá la ventana Propiedades del nodo de inicio.
3. En la página Definir actividad, identifique y describa el nodo de inicio.
  - a. Especifique un nombre para el nodo en el campo **Nombre**. Todos los nombres pueden tener de uno a 32 caracteres alfanuméricos. Un nombre no puede empezar por un número ni contener ningún carácter especial. El pulsador **Aceptar** no se habilita si se escribe un nombre que no se ajusta a los requisitos de denominación.
  - b. Opcional: Describa el nodo en el campo **Descripción**.

- c. Seleccione una lista de acciones en el campo **Lista de acciones** o conserve la selección por omisión. Sólo están disponibles las que se hayan definido con anterioridad.

**Importante:** Si no define una **Lista de acciones** para un nodo de trabajo, todas las acciones estándar, tales como suspender, reanudar e iniciar en proceso, se inhabilitarán en el eClient. Sin embargo, todas las acciones de direccionamiento de proceso, tal como continuar, seguirán estando habilitadas, incluso si no hay ninguna lista de acciones asociada.

- d. Opcional: Seleccione **Habilitar notificación de usuario tras hora límite** si desea notificar al usuario seleccionado que la actividad de este nodo no se ha completado basándose en la hora límite que ha establecido.
4. En la página **Asignar actividad a ejecutante**, seleccione quién debe realizar la actividad del nodo de inicio. El usuario o los usuarios que seleccione deben tener acceso a este nodo de inicio y los privilegios necesarios para realizar las acciones. En la lista de usuarios que aparece en la ventana, seleccione el grupo o el usuario que debe realizar la actividad.
- a. Bajo **Ejecutante**, especifique si la actividad la realiza el usuario que ha iniciado el flujo de trabajo, un usuario individual o un grupo de usuarios. Si selecciona **Usuario iniciador**, sáltese los pasos restantes de esta página del cuaderno.
  - b. En el campo **Importar desde lista de control de accesos**, seleccione la lista de control de accesos (ACL) que contiene los usuarios o los grupos de usuarios que desea seleccionar. La ACL limita las selecciones, pero no controla el acceso para ningún elemento de trabajo en este nodo. La ACL que se visualiza por omisión es la lista de control de accesos que ha especificado en la página **Asignar ejecutante** por omisión de las **Propiedades del flujo de trabajo**.  
No puede seleccionar un usuario ni un grupo de usuarios que no esté incluido en una lista de control de accesos.
  - c. Bajo **Usuarios o grupos**, seleccione el usuario o el grupo que debe realizar la actividad de este nodo de inicio.
5. Pulse en **Aceptar** para guardar la definición de nodo de inicio.

#### **Definición de un nodo de detención:**

Defina un nodo de detención para representar una actividad que se produce al final del flujo de trabajo.

Tras definir un flujo de trabajo, el constructor se abre con un par de nodos de inicio y detención. Tanto el nodo de inicio como el de detención son iguales a cualquier nodo de trabajo en el que uno o varios usuarios deben realizar alguna actividad que se define mientras el trabajo está en ese nodo.

**Consejo:** Sólo puede definir un nodo de detención, por lo que la herramienta y el elemento de menú de nodo de detención se inhabilitan cuando hay un nodo de detención en el panel de dibujo. Si suprime el nodo de detención del panel de dibujo, se habilita la herramienta.

Para definir el nodo de detención, complete los pasos siguientes:

1. Si aún no tiene un nodo de detención, añada uno al área del constructor.
  - a. Seleccione la herramienta de nodo de detención:
    - En la barra de herramientas, pulse en el icono **Crear nodo de detención**.

- Pulse en **Herramientas** → **Detener** en la barra de menús.
  - b. Pulse en el área de constructor en la que desea añadir el nodo de detención. Se visualizará un icono de nodo de detención en el constructor.
  - c. Pulse en la herramienta Deseleccionar de la barra de herramientas para que pueda seleccionar y manipular iconos en el constructor.
2. Efectúe una doble pulsación en el icono de detención o su equivalente en la tabla de resumen situada debajo del constructor gráfico. Se abrirá la ventana Propiedades del nodo de detención.
  3. En la página Definir actividad, identifique y describa el nodo de detención.
    - a. Especifique un nombre para el nodo en el campo **Nombre**. Todos los nombres pueden tener de uno a 32 caracteres alfanuméricos. Un nombre no puede empezar por un número ni contener ningún carácter especial. El pulsador **Aceptar** no se habilita si se escribe un nombre que no se ajusta a los requisitos de denominación.
    - b. Opcional: Describa el nodo en el campo **Descripción**.
    - c. Seleccione una lista de acciones en el campo **Lista de acciones** o conserve la selección por omisión. Sólo están disponibles las que se hayan definido con anterioridad.

**Importante:** Si no define una **Lista de acciones** para un nodo de trabajo, todas las acciones estándar, tales como suspender, reanudar e iniciar en proceso, se inhabilitarán en el eClient. Sin embargo, todas las acciones de direccionamiento de proceso, tal como continuar, seguirán estando habilitadas, incluso si no hay ninguna lista de acciones asociada.

- d. Opcional: Seleccione **Habilitar notificación de usuario tras hora límite** si desea notificar al usuario seleccionado que la actividad de este nodo no se ha completado basándose en la hora límite que ha establecido.
4. En la página Asignar actividad a ejecutante, seleccione quién debe realizar la actividad del nodo de detención. El usuario o los usuarios que seleccione deben tener acceso a este nodo de detención y los privilegios necesarios para realizar las acciones. En la lista de usuarios que aparece en la ventana, seleccione el grupo o el usuario que debe realizar la actividad.
  - a. Bajo **Ejecutante**, especifique si la actividad la realiza el usuario que ha iniciado el flujo de trabajo, un usuario individual o un grupo de usuarios. Si selecciona **Usuario iniciador**, sáltese los pasos restantes de esta página del cuaderno.
  - b. En el campo **Importar desde lista de control de accesos**, seleccione la lista de control de accesos (ACL) que contiene los usuarios o los grupos de usuarios que desea seleccionar. La ACL limita las selecciones, pero no controla el acceso para ningún elemento de trabajo en este nodo. La ACL que se visualiza por omisión es la lista de control de accesos que ha especificado en la página Asignar ejecutante por omisión de las Propiedades del flujo de trabajo.  
No puede seleccionar un usuario ni un grupo de usuarios que no esté incluido en una lista de control de accesos.
  - c. Bajo **Usuarios o grupos**, seleccione el usuario o el grupo que debe realizar la actividad de este nodo de detención.
5. Pulse en **Aceptar** para guardar la definición de nodo de detención.

#### **Definición de un nodo de rutina de salida de usuario:**

**Opcional:** Defina un nodo de rutina de salida de usuario para enviar el control a una aplicación empresarial externa durante el flujo de trabajo.

Antes de crear un nodo de rutina de salida de usuario, debe:

- Asegurarse de que el cliente de administración del sistema está instalado en la misma máquina que el servidor de flujo de trabajo.
- Desarrollar y almacenar la rutina de salida de usuario.
- Definir la lista o listas de control de accesos.

Para crear o modificar una rutina de salida de usuario, complete los pasos siguientes:

1. Seleccione la herramienta de rutina de salida de usuario:
  - En la barra de herramientas, pulse en el icono **Crear nodos de salida de usuario**.
  - Pulse en **Herramientas** → **Salida de usuario** en la barra de menús.
2. Pulse en el área del constructor en la que desea añadir la rutina de salida de usuario. Se visualizará un icono de rutina de salida de usuario en el constructor.
3. Pulse en la herramienta **Deseleccionar** de la barra de herramientas para seleccionar y manipular iconos en el constructor.
4. Efectúe una doble pulsación en el icono de rutina de salida de usuario o su equivalente en la tabla de resumen situada debajo del constructor gráfico. Se abre la ventana Propiedades de rutina de salida de usuario.
5. En la página Definir actividad, identifique y describa la rutina de salida de usuario.
  - a. Especifique un nombre para el nodo en el campo **Nombre**. Todos los nombres pueden tener de uno a 32 caracteres alfanuméricos. Un nombre no puede empezar por un número ni contener ningún carácter especial. El pulsador **Aceptar** no se habilita si se escribe un nombre que no se ajusta a los requisitos de denominación.
  - b. Opcional: Describa el nodo en el campo **Descripción**.
  - c. Seleccione una lista de acciones en el campo **Lista de acciones** o conserve la selección por omisión. Sólo están disponibles las que se hayan definido con anterioridad.

**Importante:** Si no define una **Lista de acciones** para un nodo de trabajo, todas las acciones estándar, tales como suspender, reanudar e iniciar en proceso, se inhabilitarán en el eClient. Sin embargo, todas las acciones de direccionamiento de proceso, tal como continuar, seguirán estando habilitadas, incluso si no hay ninguna lista de acciones asociada.
  - d. Opcional: Seleccione **Habilitar notificación de usuario tras hora límite** si desea notificar al usuario seleccionado que la actividad de este nodo no se ha completado basándose en la hora límite que ha establecido.
6. Según el sistema operativo en el que se vaya a ejecutar la rutina de salida de usuario, pulse en **Salida de usuario de Windows**, **Salida de usuario de AIX** o **Salida de usuario de SUN**.
7. Identifique una rutina de salida de usuario predefinida, específica.
  - a. Escriba el nombre de una rutina de salida de usuario en el campo **Salida de nombre de rutina**. Si desea utilizar una rutina de salida de usuario que ha utilizado en otros procesos de flujo de trabajo, seleccione el nombre en la lista **Nombre de rutina de salida** y los campos restantes se completarán automáticamente.

- b. En el campo **Nombre de aplicación calificado al completo**, especifique el nombre completo de vía de acceso para el archivo ejecutable (EXE) que puede ejecutar la rutina de salida.

**Requisito:** Sólo puede utilizar los archivos ejecutables (EXE) para la rutina de salida; no puede utilizar los archivos por lotes. Sin embargo, puede utilizar un archivo EXE que inicie un archivo por lotes.

- c. Opcional: Escriba los parámetros para el archivo ejecutable en el campo **Parámetros**.
  - d. Especifique la vía de acceso del directorio, dependiendo de si la rutina de salida de usuario utiliza una biblioteca de enlace dinámico (DLL) o una biblioteca compartida.
    - Para las rutinas de salida de usuario que no utilizan una DLL ni una biblioteca compartida, especifique la vía de acceso del directorio del archivo ejecutable en el campo **Directorio de trabajo**. En contenido del campo **Directorio de trabajo** es el mismo que el del campo **Nombre de aplicación calificado al completo**, sin la extensión de archivo EXE.
    - Para las rutinas de salida de usuario que utilizan una DLL o una biblioteca compartida, seleccione el recuadro de selección **PC DLL o Biblioteca compartida** (según el sistema operativo) y escriba la vía de acceso del directorio del archivo ejecutable en el campo **Nombre de punto de entrada**.
8. Pulse en **Aceptar** para guardar la rutina de salida de usuario.

La rutina de salida de usuario se define en el servidor de flujo de trabajo.

#### **Definición de un nodo de valor:**

Defina un nodo de valor si desea dirigir el trabajo basándose en valores o decisiones del usuario.

Antes de poder crear un nodo de valor, debe crear valores por omisión para el flujo de trabajo en la página Crear valores de flujo de trabajo de las Propiedades del flujo de trabajo.

En las Propiedades del flujo de trabajo ha definido todas las variables y los valores que desea utilizar para todo el proceso de flujo de trabajo; debe definir nodos de valor para colocar correctamente estas variables y valores correspondientes en el proceso. Para definir un nodo de valor, complete los pasos siguientes:

1. Seleccione la herramienta de nodo de valor:
  - En la barra de herramientas, pulse en el icono **Crear nodos de valor de flujo de trabajo**.
  - Pulse en **Herramientas** → **Valores** en la barra de menús.
2. Pulse en el área del constructor en la que desea añadir el nodo de valor. Se visualizará un icono de nodo de valor en el constructor.
3. Pulse en la herramienta Deseleccionar de la barra de herramientas para que pueda seleccionar y manipular iconos en el constructor.
4. Efectúe una doble pulsación en el icono de nodo de valor o su equivalente en la tabla de resumen situada debajo del constructor. Se abrirá la ventana Propiedades del valor de flujo de trabajo.
5. En la página Definir valor de flujo de trabajo, identifique y describa el nodo de valor.

- a. Especifique un nombre para el nodo en el campo **Nombre**. Todos los nombres pueden tener de uno a 32 caracteres alfanuméricos. Un nombre no puede empezar por un número ni contener ningún carácter especial. El pulsador **Aceptar** no se habilita si se escribe un nombre que no se ajusta a los requisitos de denominación.
- b. Opcional: Describa el nodo en el campo **Descripción**.
- c. Seleccione una lista de acciones en el campo **Lista de acciones** o conserve la selección por omisión. Sólo están disponibles las que se hayan definido con anterioridad.

**Importante:** Si no define una **Lista de acciones** para un nodo de trabajo, todas las acciones estándar, tales como suspender, reanudar e iniciar en proceso, se inhabilitarán en el eClient. Sin embargo, todas las acciones de direccionamiento de proceso, tal como continuar, seguirán estando habilitadas, incluso si no hay ninguna lista de acciones asociada.

- d. Opcional: Seleccione **Habilitar notificación de usuario tras hora límite** si desea notificar al usuario seleccionado que la actividad de este nodo no se ha completado basándose en la hora límite que ha establecido.
6. En la página Asignar valor de flujo de trabajo al ejecutante, seleccione quién debe realizar la actividad del nodo de valor. El usuario o usuarios que seleccione deben tener acceso a este nodo de valor y los privilegios necesarios para realizar las acciones. En la lista de usuarios que aparece en la ventana, seleccione el grupo o el usuario que debe realizar la actividad.
- a. Bajo **Ejecutante**, especifique si la actividad la realiza el usuario que ha iniciado el flujo de trabajo, un usuario individual o un grupo de usuarios. Si selecciona **Usuario iniciador**, sáltese los pasos restantes de esta página del cuaderno.
  - b. En el campo **Importar desde lista de control de accesos**, seleccione la lista de control de accesos (ACL) que contiene los usuarios o los grupos de usuarios que desea seleccionar. La ACL limita las selecciones, pero no controla el acceso para ningún elemento de trabajo en este nodo. La ACL que se visualiza por omisión es la lista de control de accesos que ha especificado en la página Asignar ejecutante por omisión de las Propiedades del flujo de trabajo.  
No puede seleccionar un usuario ni un grupo de usuarios que no esté incluido en una lista de control de accesos.
  - c. Bajo **Usuarios o grupos**, seleccione el usuario o el grupo que debe realizar la actividad de este nodo de valor.
7. Opcional: En la página Modificar valores de flujo de trabajo, edite las variables y los valores que desea utilizar para este nodo de valor. En la página Modificar valores de flujo de trabajo se rellena con las variables y los valores que ha definido en la página Crear valores de flujo de trabajo de las Propiedades del flujo de trabajo.

**Restricción:** No puede utilizar los corchetes derecho e izquierdo ([ ]), las comillas dobles ("), la tilde (~) ni las comillas simples (') en ninguno de los campos.

- 8. Pulse en **Aceptar** para guardar la definición de nodo de valor.

Si, después de crear este nodo de valor, realiza cambios en los valores que utiliza en las Propiedades del flujo de trabajo, esos cambios no se reflejan



automáticamente en este nodo de valor correspondiente. Para garantizar que este nodo de valor hereda los cambios, debe abrir el nodo de valor y volverlo a guardar.

### Definición de un nodo de subflujo de trabajo:

Defina un nodo de subflujo de trabajo si desea incluir un flujo de trabajo existente en este flujo de trabajo.

Antes de poder crear un subflujo de trabajo en un proceso, debe definir e incorporar el proceso de flujo de trabajo en el que desea que esté el subflujo de trabajo.

Un nodo de subflujo de trabajo es un flujo de trabajo predefinido incorporado a otro flujo de trabajo. Normalmente, los subflujos de trabajo son flujos de trabajo más cortos, que completan tareas propias más pequeñas, pero complejas.

Para definir un subflujo de trabajo, complete los pasos siguientes:

1. Seleccione la herramienta de nodo de subflujo de trabajo:
  - En la barra de herramientas, pulse en **Crear un nodo de subflujo de trabajo**.
  - Pulse en **Herramientas** → **Subflujo de trabajo** en la barra de menús.
2. Pulse en el área del constructor en la que desea añadir el nodo de subflujo de trabajo. Se visualizará un icono de nodo de subflujo de trabajo en el constructor.
3. Pulse en la herramienta Deseleccionar de la barra de herramientas para que pueda seleccionar y manipular iconos en el constructor.
4. Efectúe una doble pulsación en el icono de nodo de subflujo de trabajo o su equivalente en la tabla de resumen situada debajo del constructor gráfico. Se abrirá la ventana Propiedades del nodo de subflujo de trabajo.
5. En la página Definir subflujo de trabajo, identifique y describa el nodo de subflujo de trabajo.
  - a. Especifique un nombre para el nodo en el campo **Nombre**. Todos los nombres pueden tener de uno a 32 caracteres alfanuméricos. Un nombre no puede empezar por un número ni contener ningún carácter especial. El pulsador **Aceptar** no se habilita si se escribe un nombre que no se ajusta a los requisitos de denominación.
  - b. Opcional: Describa el nodo en el campo **Descripción**.
  - c. Seleccione una lista de acciones en el campo **Lista de acciones** o conserve la selección por omisión. Sólo están disponibles las que se hayan definido con anterioridad.

**Importante:** Si no define una **Lista de acciones** para un nodo de trabajo, todas las acciones estándar, tales como suspender, reanudar e iniciar en proceso, se inhabilitarán en el eClient. Sin embargo, todas las acciones de direccionamiento de proceso, tal como continuar, seguirán estando habilitadas, incluso si no hay ninguna lista de acciones asociada.

  - d. Opcional: Seleccione **Habilitar notificación de usuario tras hora límite** si desea notificar al usuario seleccionado que la actividad de este nodo no se ha completado basándose en la hora límite que ha establecido.
6. En la página Opciones de subflujo de trabajo, seleccione el proceso de flujo de trabajo definido previamente que debe ser este subflujo de trabajo. Sólo los procesos de flujo de trabajo que se han incorporado al servidor de flujos de trabajo están disponibles en el campo **Nombre de subflujo de trabajo**.



7. Pulse en **Aceptar** para guardar la definición de nodo de subflujo de trabajo.

### Definición de un punto de colección

**Opcional:** Defina un punto de colección si hay sucesos que el flujo de trabajo no dirige pero que se deben producir para que el flujo de trabajo se complete.

Antes de poder crear un punto de colección, debe crear la carpeta federada que recopilará los elementos de trabajo en el nodo de colección.

#### Tareas relacionadas

“Definición de un nodo de colección”

“Definición de un nodo de suceso” en la página 561

“Definición de un lista de sucesos de colección” en la página 562

**Punto de colección:** Un *punto de colección* es un nodo especial en el que una carpeta federada espera la llegada de otros objetos como, por ejemplo, documentos o carpetas, o que se cumplan las condiciones especificadas. Un punto de colección no corresponde a una tarea empresarial. El punto de colección recopila los objetos necesarios y los envía a otro nodo cuando se completa la lista del contenido de la carpeta o cuando caduca el tiempo asignado para la espera de documentos o carpetas.

En consecuencia, los documentos no se visualizan en la lista de trabajo del usuario hasta que está disponible la información necesaria.

Antes de crear un punto de colección, debe crear la carpeta federada que va a contener los documentos y las carpetas recopilados. Debe definir los tres nodos de flujo de trabajo siguientes para cada punto de colección:

- Un nodo de colección
- Un nodo de suceso
- Dos o más conectores, denominados listas de sucesos de colección. Uno de estos conectores debe estar definido como una ruta de tiempo de espera excedido.

#### Definición de un nodo de colección:

Defina un nodo de colección como contenedor para los documentos y carpetas esperados.

Antes de poder crear un nodo de colección, debe crear la carpeta federada que recopilará los elementos de trabajo en el nodo de colección.

Para definir un nodo de colección, complete los pasos siguientes:

1. Seleccione la herramienta de nodo de colección:
  - En la barra de herramientas, pulse en el icono **Crear nodos de colección**.
  - Pulse en **Herramientas** → **Colección** en la barra de menús.
2. Pulse en el área del constructor en la que desea añadir el nodo de colección. Se visualizará un icono de nodo de colección en el constructor.
3. Pulse en la herramienta Deseleccionar de la barra de herramientas para que pueda seleccionar y manipular iconos en el constructor.
4. Efectúe una doble pulsación en el icono de nodo de colección o su equivalente en la tabla de resumen situada debajo del constructor gráfico. Se abrirá la ventana Propiedades del nodo de colección.
5. En la página Definir actividad, identifique y describa el nodo de colección.

- a. Especifique un nombre para el nodo en el campo **Nombre**. Todos los nombres pueden tener de uno a 32 caracteres alfanuméricos. Un nombre no puede empezar por un número ni contener ningún carácter especial. El pulsador **Aceptar** no se habilita si se escribe un nombre que no se ajusta a los requisitos de denominación.
  - b. Opcional: Describa el nodo en el campo **Descripción**.
  - c. Opcional: Seleccione **Habilitar notificación de usuario tras hora límite** si desea notificar al usuario seleccionado que la actividad de este nodo no se ha completado basándose en la hora límite que ha establecido.
6. Pulse en **Aceptar** para guardar la definición de nodo de colección.

A continuación, defina los nodos de suceso para este punto de colección.

**Restricción:** Puede definir un total de 21 ramificaciones para cada nodo de colección: 20 nodos de suceso y una ramificación de tiempo de espera excedido. Tras alcanzar el límite, el constructor inhabilita la herramienta de nodo de suceso. Si requiere más de 21 sucesos, debe definir otro nodo de colección.

#### **Conceptos relacionados**

“Carpeta federada” en la página 92

“Entidad nativa” en la página 92

#### **Tareas relacionadas**

“Creación manual de una entidad federada” en la página 85

“Creación de una entidad federada con el asistente” en la página 81

#### **Definición de un nodo de suceso:**

Defina hasta 20 nodos de suceso que se correspondan con los sucesos esperados para este punto de colección.

**Restricción:** Puede definir un total de 21 ramificaciones para cada nodo de colección: 20 nodos de suceso y una ramificación de tiempo de espera excedido. Tras alcanzar el límite, el constructor inhabilita la herramienta de nodo de suceso. Si necesita más de 20 sucesos, debe definir otro nodo de colección.

Para definir un nodo de suceso, complete los pasos siguientes:

1. Seleccione la herramienta de nodo de suceso:
  - En la barra de herramientas, pulse en el icono **Crear nodos de suceso**.
  - Pulse en **Herramientas** → **Suceso de usuario** en la barra de menús.
2. Pulse en el área del constructor en la que desea añadir el nodo de suceso. Se visualizará un icono de nodo de suceso en el constructor.
3. Pulse en la herramienta Deseleccionar de la barra de herramientas para que pueda seleccionar y manipular iconos en el constructor.
4. Efectúe una doble pulsación en el icono de nodo de suceso o su equivalente en la tabla de resumen situada debajo del constructor gráfico. Se abrirá la ventana Propiedades del nodo de suceso.
5. Especifique un nombre para el nodo en el campo **Nombre**. Todos los nombres pueden tener de uno a 32 caracteres alfanuméricos. Un nombre no puede empezar por un número ni contener ningún carácter especial. El pulsador **Aceptar** no se habilita si se escribe un nombre que no se ajusta a los requisitos de denominación.

6. Opcional: Describa el tipo de información que necesita el nodo de suceso en el campo **Descripción**. Por ejemplo, si necesita dos informes de testigos, puede describir el nodo de suceso como 2 informes de testigos.
7. Seleccione la carpeta federada que contendrá los elementos esperados. Se evalúa el contenido de la carpeta para determinar si satisface los criterios que ha especificado para este suceso.
8. En la lista **Entidad federada**, seleccione la entidad federada que se debe evaluar. La lista contiene todas las entidades federadas que están definidas en la base de datos federada. Cuando se selecciona una entidad federada, se visualizan las entidades nativas asociadas, por servidor de contenido, en la tabla **Entidad nativa correlacionada**.
9. En el campo **Cantidad necesaria**, escriba el número de entidades federadas que se deben esperar. Por ejemplo, si el proceso debe esperar dos informes de testigos, escriba el número 2.
10. Pulse en **Aceptar** para guardar el nodo de suceso y cerrar la ventana.

Tras definir un nodo de suceso, puede añadirlo a una lista de sucesos de colección. La lista de sucesos de colección contiene todos los sucesos que se deben producir para que el trabajo de un nodo de colección tome una ruta específica. Debe tener, por omisión, un nodo de tiempo de espera, de lo contrario el trabajo de un proceso de flujo de trabajo no se puede completar.

#### **Conceptos relacionados**

“Entidad federada” en la página 91

#### **Tareas relacionadas**

“Creación manual de una entidad federada” en la página 85

*Nodo de suceso:* Un *nodo de suceso* es un conjunto de criterios que especifican los objetos o condiciones que necesita un nodo de colección. Por ejemplo, XYZ Insurance debe esperar un informe policial, un informe pericial y una tasación antes de procesar una petición de reclamación (cada uno de estos trabajos administrativos necesarios corresponde a un nodo de suceso de su proceso de flujo de trabajo). El proceso de reclamación no puede continuar hasta que todos estos trabajos administrativos estén disponibles.

Puede definir hasta 20 nodos de suceso para cada punto de colección. Si los criterios definidos en el nodo de suceso no se satisfacen en el período de tiempo especificado, la carpeta federada que espera en el nodo de colección sigue la ruta de tiempo de espera excedido. (La ruta de tiempo de espera excedido se define en la ventana Lista de sucesos de colección.)

#### **Definición de un lista de sucesos de colección:**

Defina una lista de sucesos de colección para determinar la ruta desde un punto de colección basándose en los sucesos que se han producido.

Para definir una lista de sucesos de colección, complete los pasos siguientes:

1. Seleccione la herramienta de conector.
  - En la barra de herramientas, pulse en el icono **Crear conectores**.
  - Pulse en **Herramientas** → **Conector direccional**.
2. Pulse en un nodo de colección existente en el constructor para que sea el origen de la conexión.

3. Pulse en un nodo existente en el constructor para que sea el destino de la conexión. Se visualizará una flecha, que apuntará desde el nodo de punto de colección que ha especificado como el origen hacia el nodo que ha especificado como el destino.
4. Efectúe una doble pulsación en el conector con guión o su equivalente en la tabla de resumen situada debajo del constructor gráfico. Se abrirá la ventana Lista de sucesos de colección.
5. Especifique un nombre descriptivo del conector de ramas en el campo **Descripción de criterio de rama**. Este nombre visualizará junto al conector en el panel de dibujo. Todos los nombres pueden tener de uno a 32 caracteres alfanuméricos. Un nombre no puede empezar por un número ni contener ningún carácter especial. El pulsador **Aceptar** no se habilita si se escribe un nombre que no se ajusta a los requisitos de denominación. Por ejemplo, Esperar informe policial.
6. Decida si esta ruta está dirigida por sucesos o por tiempo de espera excedido. Cada nodo de colección necesita una ruta de tiempo de espera excedido para que el trabajo no se detenga durante un tiempo indefinido.

| Para crear una ruta dirigida por sucesos:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Para crear una ruta de tiempo de espera excedido:                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulse en <b>Esperar sucesos</b>.</li> <li>2. Especifique un valor de prioridad para esta lista de sucesos de colección del 0 al 20.<br/><br/>El número debe ser el siguiente número de secuencia de la última lista de sucesos de colección que ha creado.<br/><br/>Este valor controla la secuencia de evaluación para esta lista de sucesos de colección en comparación con otras listas de sucesos de colección que salen del nodo de colección. La lista de sucesos de colección que están marcadas con un 0 se evalúan en primer lugar para ver si se han satisfecho los criterios. Si no, se evalúan las otras por orden de valor de prioridad.<br/><br/>Si no se satisface ninguno de los criterios antes de que caduque la duración del tiempo de espera, la carpeta federada toma la ruta de tiempo de espera excedido.</li> <li>3. Seleccione los nodos de suceso que desea esperar en la lista <b>Sucesos disponibles</b> y pulse en <b>Añadir</b>.<br/><br/>Para eliminar nodos, seleccione estos nodos en la lista <b>Sucesos asignados</b> y pulse en <b>DELETE</b>.<br/><b>Restricción:</b> La lista <b>Sucesos asignados</b> sólo puede dar soporte a 1024 caracteres. El número de sucesos que puede añadir a la lista de sucesos de colección está restringido por el espacio disponible. Por ejemplo, si hay varios nombres de sucesos con dos letras, como e1 o e2, puede asignar más sucesos a la lista de sucesos de colección que si tuviese nombres de sucesos más largos.</li> </ol> | <p>Pulse en <b>Esperar durante un periodo</b> y especifique el periodo de tiempo, tras el cual la carpeta federada continúa el proceso de flujo de trabajo.</p> |

7. Pulse en **Aceptar** para guardar la lista de sucesos de colección y cerrar la ventana.

Tras definir un nodo de colección, un nodo de suceso y una lista de sucesos de colección, verifique el diagrama de flujo de trabajo. Los resultados de la verificación informan de cualquier problema en el proceso de flujo de trabajo.

*Lista de sucesos de colección:* Una *lista de sucesos de colección* contiene los criterios que un punto de colección utiliza para determinar la ruta que la carpeta federada debe seguir. La lista de sucesos de colección es un periodo de tiempo especificado o una lista de sucesos, que son los nodos de suceso.

Debe crear dos listas de sucesos de colección como mínimo: una con un periodo de tiempo de espera (ruta de tiempo de espera) y la otra con una lista de sucesos que se deben producir para que la carpeta federada prosiga (ruta dirigida por sucesos).

## Definición de un conector de condición de salida

**Opcional:** Defina un conector de condición de salida para dirigir el trabajo basándose en los valores o condiciones especificados.

Debe determinar adónde se debe dirigir el flujo de trabajo cuando un usuario llega a un punto crítico del flujo de trabajo. En este punto crítico, debe decidir las condiciones que se deben cumplir y la acción que se debe realizar a continuación.

Los conectores de condición de salida permiten dirigir el trabajo dependiendo de si se cumplen las condiciones o no. Por ejemplo, si Juan recibe una reclamación de seguros que debe aprobar o denegar, puede añadir un conector de condición de salida que lleve la reclamación de seguros al departamento de contabilidad si Juan aprueba la reclamación o a una aplicación empresarial que produzca una carta de rechazo si Juan deniega la reclamación.

**Requisito importante:** Para verificar un flujo de trabajo, debe tener como mínimo dos conectores de condición de salida a un nodo y uno de ellos debe establecerse en **Ruta alternativa**.

Para definir un conector de condición de salida, complete los pasos siguientes:

1. Seleccione la herramienta de conector de condición de salida.
  - En la barra de herramientas, pulse en el icono **Crear conector de condición de salida**.
  - Pulse en **Herramientas** → **Conector de salida**.
2. Pulse en un nodo existente en el constructor para que sea el origen de la conexión.
3. Pulse en un punto de colección de salida existente en el constructor que desea que sea el destino de la conexión. Se visualizará una flecha que apuntará desde el nodo que ha especificado como el origen hacia el punto de colección que ha especificado como el destino.
4. Efectúe una doble pulsación en el conector o su equivalente en la tabla de resumen situada debajo del constructor gráfico. Se abrirá la ventana Ramificación de condición de salida.

5. Defina la condición de ramificación.

| Para definir la ramificación que se debe seguir si una expresión es verdadera:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Para definir la ruta que se debe seguir si todas las ramificaciones evaluadas son falsas:                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Borre <b>Ruta alternativa</b>.</li> <li>2. Seleccione una variable de valor de flujo de trabajo en la lista <b>Variable</b>. (La <b>N</b> de <b>Prioridad(N)</b> indica que debe especificar un valor numérico para esta variable.)</li> <li>3. Seleccione un operador.</li> <li>4. Especifique un valor para el que se debe evaluar la variable, en el campo <b>Valor</b>.</li> <li>5. Si tiene previsto crear condiciones adicionales, seleccione un operador booleano en la lista <b>Y/O</b>. No seleccione un operador si esta condición es la última o la única condición que desea establecer para esta ramificación.</li> <li>6. Pulse en <b>Añadir</b> para añadir la nueva condición. La condición se visualizará en el recuadro de lista.<br/><br/>No puede editar las condiciones del recuadro de lista.<br/><br/>Seleccione <b>Borrar</b> para eliminar todas las condiciones de la lista.</li> </ol> | <p>Seleccione <b>Ruta alternativa</b> si ya ha definido una ramificación desde el mismo nodo y esa ramificación tiene una expresión asociada que debe evaluarse.</p> |

6. Pulse en **Aceptar** para guardar el conector de condición de salida.

## Verificación del diagrama de flujo de trabajo

No se puede incorporar un proceso de flujo de trabajo hasta que se ha verificado satisfactoriamente. Los procesos de flujo de trabajo nuevos o actualizados se verifican automáticamente antes de incorporarse. Sin embargo, puede verificar el proceso en cualquier momento completando los pasos siguientes:

1. Pulse en **Archivo** → **Verificar**. Se abrirá la ventana Verificar.
2. Revise la lista **Resultados de la verificación** para ver si hay errores o si es satisfactoria. Si se han producido errores, complete los pasos siguientes:
  - a. Si necesita información adicional acerca de un mensaje de error, pulse en el mensaje. En el diagrama, se resalta el conector o el elemento asociado de la acción incorrecta. Si efectúa una doble pulsación en el mensaje de error, se abrirá la ventana que contiene el problema.  
  
Tenga en cuenta que no todos los mensajes que aparecen en la lista **Resultados de la verificación** impiden que el diagrama del proceso de flujo de trabajo se verifique satisfactoriamente. Algunos mensajes sólo son avisos.
  - b. Corrija los errores.
  - c. Pulse en **Volver a verificar** para asegurarse de que no hay más errores.
3. Pulse en **Cerrar** para cerrar la ventana. Si pulsa en **Cerrar** mientras se ejecuta el proceso de verificación, éste se detiene y se cierra la ventana.

## Incorporación de un proceso de flujo de trabajo

Antes de incorporar un proceso de flujo de trabajo debe verificarlo.



Al incorporar un proceso de flujo de trabajo a DB2 Information Integrator for Content, se guarda en la base de datos de administración del sistema y en la base de datos del flujo de trabajo.

Se puede incorporar un proceso de flujo de trabajo desde el constructor gráfico pulsando en **Archivo** → **Incorporar**. Para incorporar un proceso de flujo de trabajo desde la ventana Cliente de administración del sistema, complete los pasos siguientes:

1. Expanda **Flujos de trabajo** en la vista de árbol.
2. Pulse en **Definiciones de flujo de trabajo**. Se visualizarán los procesos de flujo de trabajo definidos previamente en el panel de detalles.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en uno de los procesos de flujo de trabajo del panel de detalles y pulse en **Incorporar**. Si no ha extraído previamente el proceso de flujo de trabajo, no podrá seleccionar **Incorporar**.

Se incorpora el proceso de flujo de trabajo y el icono cambia de acuerdo a ello.

### **Liberación del bloqueo de un proceso de flujo de trabajo extraído**

Cuando se extrae un proceso, el constructor de flujos de trabajo bloquea el proceso de flujo de trabajo para que los demás usuarios no puedan cambiarlo. Cuando se libera el bloqueo de un proceso, los demás usuarios pueden extraer el proceso de flujo de trabajo. Puede liberar un proceso si decide no actualizar el proceso que ha extraído. Sin embargo, los cambios que guarde mientras el proceso de flujo de trabajo está extraído permanecen en la copia local aunque libere el bloqueo.

Si extrae el proceso de nuevo después de liberar el bloqueo, recubrirá la copia local anterior, incluyendo los cambios que pueda haber realizado.

Para liberar un proceso de flujo de trabajo, complete los pasos siguientes:

1. Expanda **Flujos de trabajo** en la vista de árbol de la ventana Cliente de administración del sistema.
2. Pulse en **Definiciones de flujo de trabajo**. Se visualizarán los procesos de flujo de trabajo definidos previamente en el panel de detalles.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en uno de los procesos de flujo de trabajo que está extraído y pulse en **Liberar**.

El proceso de flujo de trabajo ya no está extraído y el icono cambia de acuerdo a ello. Si el icono no cambia inmediatamente, pulse en **Renovar**.

### **Definición de una lista de trabajo**

Las listas de trabajo se crean para permitir a los usuarios acceder a los elementos de trabajo de los procesos de flujo de trabajo.

Antes de poder crear una lista de trabajo, debe crear la lista de control de accesos que desea utilizar para ella y los nodos de trabajo que desea asociar a ella.

Para definir, filtrar y clasificar los elementos de trabajo de una lista de trabajo, complete los pasos siguientes:

1. Expanda **Flujos de trabajo** en la vista de árbol de la ventana Cliente de administración del sistema.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en **Listas de trabajo** y pulse en **Nueva**. Se abrirá la ventana Nueva lista de trabajo.

3. En la página Definición, identifique y defina las propiedades para la lista de trabajo.
  - a. Especifique un nombre para la lista de trabajo en el campo **Nombre**.
  - b. Opcional: En el campo **Descripción**, escriba una descripción de la lista de trabajo.
  - c. En el campo **Listas de control de accesos**, seleccione una lista de control de accesos. Sólo se visualizan las que se hayan definido con anterioridad.
  - d. Especifique el número máximo de documentos que un usuario puede ver a la vez, en el campo **Número máximo de resultados**. Si desea que se devuelvan todos los elementos de trabajo de una lista de trabajo, debe escribir -1.
4. Opcional: En la página Filtrar, defina los criterios para limitar los elementos de trabajo que se visualizan en la lista de trabajo. Utilice operadores para definir la forma en que la lista de trabajo filtra los valores que utiliza.

**Requisito:** Cuando utilice el operador IN, debe utilizar comillas simples (') alrededor de cada valor, separados por una coma (,) y encerrados entre paréntesis, por ejemplo, ('nodo1', 'nodo2'). Cuando utilice el operador, LIKE, puede utilizar el asterisco (\*) como carácter comodín.

Especifique un valor para uno o varios de los campos siguientes a fin de crear un filtro:

#### **Propietario**

Limita los elementos de trabajo visualizados por propietario de elemento de trabajo. Cuando defina un propietario, debe insertar el prefijo CMB\_. Por ejemplo, si desea definir el propietario ABC, debe escribir 'CMB\_ABC'.

Puede pulsar en el pulsador ... situado a la derecha del campo para abrir la ventana Lista de usuarios, donde puede seleccionar un ID de usuario de la lista o buscar ID de usuario.

#### **Descripción**

Limita los elementos de trabajo visualizados por descripción de nodo de trabajo.

**Nodo** Limita los elementos de trabajo visualizados por nombre de nodo de trabajo. Por ejemplo, si desea que los elementos de trabajo que están en el Nodo1 se visualicen en la lista de trabajo, debe escribir 'Nodo1' en el campo **Nodo**. Cuando los usuarios acceden a sus listas de trabajo, sólo ven los elementos de trabajo que están en el Nodo1.

#### **Prioridad**

Clasifica los elementos de trabajo por su prioridad. Especifique un valor numérico.

#### **Estado de elemento de trabajo**

Visualiza la condición actual de los elementos de trabajo de un nodo de trabajo. Los estados que puede seleccionar son: Listo, En ejecución, Terminado, Interrumpido, Suspendido, Inhabilitado, Reservado, Con error, Ejecutado, Planificando, Imponer\_finalización, Interrumpiendo y Suspendiendo.

#### **Estado de flujo de trabajo**

Visualiza la condición actual del proceso de flujo de trabajo. Los estados que puede seleccionar son: Listo, En ejecución, Terminado, Interrumpido, Suspendido, Interrumpiendo y Suspendiendo.

### Hora de última modificación

Clasifica los elementos de trabajo según su última actualización.

### Hora de recepción

Clasifica los elementos de trabajo según cuándo llegan a un nodo de trabajo específico de un flujo de trabajo específico. Por ejemplo, si utiliza un nodo en más de un flujo de trabajo, la hora de recepción muestra la hora en que un elemento de trabajo entra en un nodo de trabajo del flujo de trabajo seleccionado.

5. En la página Clasificar, rellene y clasifique la lista de trabajo. Pulse Control y el botón del ratón para seleccionar más de un elemento de trabajo a la vez.
  - a. Rellene la lista de trabajo.
    - Añada uno o varios elementos de filtro seleccionados en la lista **Elementos disponibles** a la lista **Clasificar elementos** pulsando en **Añadir**.
    - Elimine uno o varios elementos de filtro de la lista de la derecha y colóquelos en la de la izquierda pulsando en **Eliminar**.
    - Utilice los campos de búsqueda para buscar los elementos que se deben añadir o eliminar de una lista. Especifique el primer par de letras de lo que está buscando y pulse en el botón de búsqueda. La búsqueda presenta la primera instancia de su consulta. Vuelva a pulsar en el botón de búsqueda para buscar la siguiente instancia de su consulta.
  - b. Utilice los botones de selección **Ascendente** o **Descendente** para ordenar los elementos de la lista **Clasificar elementos**.
  - c. Pulse en **Subir** o **Bajar** para mover los elementos seleccionados en la lista **Clasificar elementos**.
6. Cuando termine de crear la lista de trabajo, pulse en **Aceptar** para guardar los cambios y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar los cambios y mantener abierta la ventana.

### Lista de trabajo

Una *lista de trabajo* es como un filtro de los elementos de trabajo disponibles que se asignan a usuarios o grupos de usuarios específicos. En eClient o un cliente Web personalizado, los usuarios acceden al proceso de flujo de trabajo desde la lista de trabajo. Los usuarios completan las actividades necesarias (que ha definido con los nodos en el proceso de flujo de trabajo) para los elementos de trabajo y mueven los elementos de trabajo a través del proceso de flujo de trabajo. Las actividades que realizan los usuarios combinadas con los criterios y las propiedades que ha definido para el proceso de flujo de trabajo, mueven los elementos de trabajo a través del proceso.

Al definir una lista de trabajo, puede filtrar los elementos de trabajo en cada paso de un solo proceso de flujo de trabajo. Alternativamente, puede definir una lista de trabajo para el trabajo de diferentes procesos de flujo de trabajo.

Una definición de lista de trabajo incluye las normas que rigen la presentación, el estado y la seguridad de sus elementos de trabajo. Estas normas de cada lista de trabajo se especifican al crear la lista de trabajo. Debe crear una lista de control de accesos (ACL) para gestionar el acceso a la lista de trabajo; en esa ACL, los usuarios deben tener el privilegio WFWorklist.

### Elemento de trabajo

Un *elemento de trabajo* contiene el documento o el objeto que un usuario necesita para completar una actividad de flujo de trabajo. El usuario no tiene constancia del elemento de trabajo porque trabaja en el documento o en el objeto al que hace

referencia, no en el propio elemento. Un elemento de trabajo contiene un conjunto de información como, por ejemplo, el estado del documento, la fecha de creación, etcétera.

Un elemento de trabajo puede hacer referencia a cualquier contenido (documentos u objetos) de un servidor de contenido. Algunos ejemplos de ese contenido del caso práctico de XYZ Insurance pueden ser formularios de reclamación, fotografías, tasaciones e informes de expertos.

## Visualización o modificación de una lista de trabajo

Para ver o modificar una lista de trabajo predefinida:

1. Expanda **Flujos de trabajo** en la vista de árbol de la ventana Cliente de administración del sistema.
2. Pulse en **Listas de trabajo**, pulse con el botón derecho del ratón en una lista de trabajo predefinida y seleccione **Propiedades**. Se abrirá la ventana Propiedades de lista de trabajo.
3. En la página Definición, identifique y defina las propiedades para la lista de trabajo.

**Restricción:** No se puede cambiar directamente el nombre de una lista de trabajo existente. Para cambiar el nombre de una lista de trabajo, debe copiarla, renombrarla y suprimir la lista de trabajo existente.

- a. En el campo **Descripción**, escriba o edite la descripción de la lista de trabajo.
  - b. En el campo **Listas de control de accesos**, seleccione una lista de control de accesos. Sólo se visualizan las que se hayan definido con anterioridad.
  - c. Especifique el número máximo de documentos que un usuario puede ver a la vez, en el campo **Número máximo de resultados**. Si desea que se devuelvan todos los elementos de trabajo de una lista de trabajo, debe escribir -1.
4. Opcional: En la página Filtrar, defina los criterios para limitar los elementos de trabajo que se visualizan en la lista de trabajo. Utilice operadores para definir la forma en que la lista de trabajo filtra los valores que utiliza.

**Requisito:** Cuando utilice el operador IN, debe utilizar comillas simples (') alrededor de cada valor, separados por una coma (,) y encerrados entre paréntesis, por ejemplo, ('nodo1', 'nodo2'). Cuando utilice el operador, LIKE, puede utilizar el asterisco (\*) como carácter comodín.

Especifique un valor para uno o varios de los campos siguientes a fin de crear un filtro:

### Propietario

Limita los elementos de trabajo visualizados por propietario de elemento de trabajo. Cuando defina un propietario, debe insertar el prefijo CMB\_. Por ejemplo, si desea definir el propietario ABC, debe escribir 'CMB\_ABC'.

Puede pulsar en el pulsador ... situado a la derecha del campo para abrir la ventana Lista de usuarios, donde puede seleccionar un ID de usuario de la lista o buscar ID de usuario.

### Descripción

Limita los elementos de trabajo visualizados por descripción de nodo de trabajo.

**Nodo** Limita los elementos de trabajo visualizados por nombre de nodo de trabajo. Por ejemplo, si desea que los elementos de trabajo que están en el Nodo1 se visualicen en la lista de trabajo, debe escribir 'Nodo1' en el campo **Nodo**. Cuando los usuarios acceden a sus listas de trabajo, sólo ven los elementos de trabajo que están en el Nodo1.

**Prioridad**

Clasifica los elementos de trabajo por su prioridad. Especifique un valor numérico.

**Estado de elemento de trabajo**

Visualiza la condición actual de los elementos de trabajo de un nodo de trabajo. Los estados que puede seleccionar son: Listo, En ejecución, Terminado, Interrumpido, Suspendido, Inhabilitado, Reservado, Con error, Ejecutado, Planificando, Imponer\_finalización, Interrumpiendo y Suspendiendo.

**Estado de flujo de trabajo**

Visualiza la condición actual del proceso de flujo de trabajo. Los estados que puede seleccionar son: Listo, En ejecución, Terminado, Interrumpido, Suspendido, Interrumpiendo y Suspendiendo.

**Hora de última modificación**

Clasifica los elementos de trabajo según su última actualización.

**Hora de recepción**

Clasifica los elementos de trabajo según cuándo llegan a un nodo de trabajo específico de un flujo de trabajo específico. Por ejemplo, si utiliza un nodo en más de un flujo de trabajo, la hora de recepción muestra la hora en que un elemento de trabajo entra en un nodo de trabajo del flujo de trabajo seleccionado.

5. En la página Clasificar, rellene y clasifique la lista de trabajo. Pulse Control y el botón del ratón para seleccionar más de un elemento de trabajo a la vez.
  - a. Rellene la lista de trabajo.
    - Añada uno o varios elementos de filtro seleccionados en la lista **Elementos disponibles** a la lista **Clasificar elementos** pulsando en **Añadir**.
    - Elimine uno o varios elementos de filtro de la lista de la derecha y colóquelos en la de la izquierda pulsando en **Eliminar**.
    - Utilice los campos de búsqueda para buscar los elementos que se deben añadir o eliminar de una lista. Especifique el primer par de letras de lo que está buscando y pulse en el botón de búsqueda. La búsqueda presenta la primera instancia de su consulta. Vuelva a pulsar en el botón de búsqueda para buscar la siguiente instancia de su consulta.
  - b. Utilice los botones de selección **Ascendente** o **Descendente** para ordenar los elementos de la lista **Clasificar elementos**.
  - c. Pulse en **Subir** o **Bajar** para mover los elementos seleccionados en la lista **Clasificar elementos**.
6. Cuando termine de modificar la lista de trabajo, pulse en **Aceptar** para guardar los cambios y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar los cambios y mantener abierta la ventana.

## Copia de una lista de trabajo

Para copiar una lista de trabajo, complete los pasos siguientes:

1. Expanda **Flujos de trabajo** en la vista de árbol de la ventana Cliente de administración del sistema.
2. Pulse en **Listas de trabajo**, pulse con el botón derecho del ratón en una lista de trabajo predefinida y seleccione **Copiar**. Se abrirá la ventana Copiar lista de trabajo.
3. En la página Definición, identifique y defina las propiedades para la lista de trabajo.
  - a. Especifique un nuevo nombre para la lista de trabajo en el campo **Nombre**.
  - b. Opcional: En el campo **Descripción**, escriba una descripción de la lista de trabajo.
  - c. En el campo **Listas de control de accesos**, seleccione una lista de control de accesos. Sólo se visualizan las que se hayan definido con anterioridad.
  - d. Especifique el número máximo de documentos que un usuario puede ver a la vez, en el campo **Número máximo de resultados**. Si desea que se devuelvan todos los elementos de trabajo de una lista de trabajo, debe escribir -1.
4. Opcional: En la página Filtrar, defina los criterios para limitar los elementos de trabajo que se visualizan en la lista de trabajo. Utilice operadores para definir la forma en que la lista de trabajo filtra los valores que utiliza.

**Requisito:** Cuando utilice el operador IN, debe utilizar comillas simples (') alrededor de cada valor, separados por una coma (,) y encerrados entre paréntesis, por ejemplo, ('nodo1', 'nodo2'). Cuando utilice el operador, LIKE, puede utilizar el asterisco (\*) como carácter comodín.

Especifique un valor para uno o varios de los campos siguientes a fin de crear un filtro:

#### **Propietario**

Limita los elementos de trabajo visualizados por propietario de elemento de trabajo. Cuando defina un propietario, debe insertar el prefijo CMB\_. Por ejemplo, si desea definir el propietario ABC, debe escribir 'CMB\_ABC'.

Puede pulsar en el pulsador ... situado a la derecha del campo para abrir la ventana Lista de usuarios, donde puede seleccionar un ID de usuario de la lista o buscar ID de usuario.

#### **Descripción**

Limita los elementos de trabajo visualizados por descripción de nodo de trabajo.

**Nodo** Limita los elementos de trabajo visualizados por nombre de nodo de trabajo. Por ejemplo, si desea que los elementos de trabajo que están en el Nodo1 se visualicen en la lista de trabajo, debe escribir 'Nodo1' en el campo **Nodo**. Cuando los usuarios acceden a sus listas de trabajo, sólo ven los elementos de trabajo que están en el Nodo1.

#### **Prioridad**

Clasifica los elementos de trabajo por su prioridad. Especifique un valor numérico.

#### **Estado de elemento de trabajo**

Visualiza la condición actual de los elementos de trabajo de un nodo de trabajo. Los estados que puede seleccionar son: Listo, En ejecución, Terminado, Interrumpido, Suspendido, Inhabilitado, Reservado, Con error, Ejecutado, Planificando, Imponer\_finalización, Interrumpiendo y Suspendiendo.

### Estado de flujo de trabajo

Visualiza la condición actual del proceso de flujo de trabajo. Los estados que puede seleccionar son: Listo, En ejecución, Terminado, Interrumpido, Suspendido, Interrumpiendo y Suspendiendo.

### Hora de última modificación

Clasifica los elementos de trabajo según su última actualización.

### Hora de recepción

Clasifica los elementos de trabajo según cuándo llegan a un nodo de trabajo específico de un flujo de trabajo específico. Por ejemplo, si utiliza un nodo en más de un flujo de trabajo, la hora de recepción muestra la hora en que un elemento de trabajo entra en un nodo de trabajo del flujo de trabajo seleccionado.

5. En la página Clasificar, rellene y clasifique la lista de trabajo. Pulse Control y el botón del ratón para seleccionar más de un elemento de trabajo a la vez.
  - a. Rellene la lista de trabajo.
    - Añada uno o varios elementos de filtro seleccionados en la lista **Elementos disponibles** a la lista **Clasificar elementos** pulsando en **Añadir**.
    - Elimine uno o varios elementos de filtro de la lista de la derecha y colóquelos en la de la izquierda pulsando en **Eliminar**.
    - Utilice los campos de búsqueda para buscar los elementos que se deben añadir o eliminar de una lista. Especifique el primer par de letras de lo que está buscando y pulse en el botón de búsqueda. La búsqueda presenta la primera instancia de su consulta. Vuelva a pulsar en el botón de búsqueda para buscar la siguiente instancia de su consulta.
  - b. Utilice los botones de selección **Ascendente** o **Descendente** para ordenar los elementos de la lista **Clasificar elementos**.
  - c. Pulse en **Subir** o **Bajar** para mover los elementos seleccionados en la lista **Clasificar elementos**.
6. Cuando termine de crear la nueva lista de trabajo, pulse en **Aceptar** para guardar los cambios y cerrar la ventana. Pulse en **Aplicar** para guardar los cambios y mantener abierta la ventana.





---

## Resolución de problemas de la administración del sistema

Se pueden producir problemas de administración del sistema en cualquiera de los componentes del sistema de gestión de contenido, como por ejemplo en los clientes, base de datos de DB2, servidor HTTP, servidor de bibliotecas, etc.

La comprensión de la arquitectura de DB2 Content Manager y DB2 Information Integrator for Content puede resultar útil en la resolución de errores.

Un sistema DB2 Content Manager se basa en muchos otros productos de software e incluye muchos componentes, por ejemplo:

- DB2 Universal Database
- DB2 Text Information Extender o DB2 Net Search Extender
- WebSphere Business Integration Server Foundation o WebSphere Application Server
- Servidor IBM HTTP
- Servidor de bibliotecas DB2 Content Manager
- Gestor de recursos de DB2 Content Manager
- Cliente para Windows
- eClient DB2 Content Manager

Casi todos estos productos o componentes están interrelacionados y se comunican entre sí directa o indirectamente. Por ejemplo, cuando se utiliza el Cliente para Windows a fin de realizar una búsqueda de texto, se utilizan el servidor de bibliotecas, la base de datos y la búsqueda de texto. Si la búsqueda de texto no es satisfactoria, debe determinar en primer lugar dónde se ha producido el error. Normalmente, es posible determinarlo inspeccionando el mensaje de error.

Para obtener más ayuda sobre la resolución de problemas del sistema de gestión de contenido, el sitio web de soporte técnico de IBM proporciona varias herramientas que se pueden descargar.

Por ejemplo, Log Analyzer es un conector de IBM Support Assistant que le ayuda a ver cómodamente los registros de varios programas de IBM en una sola interfaz. Después de instalar IBM Support Assistant y los conectores Log Analyzer y Trace Analyzer, podrá importar los registros en la herramienta Log Analyzer y visualizarlos junto a otros registros. Esta vista ayuda a comparar archivos de registro de varias aplicaciones. También puede filtrar los registros según gravedad, indicación horaria, ID de proceso y otros atributos. Para obtener más información sobre t IBM Support Assistant, Log Analyzer y otras herramientas de soporte, vaya a <http://www.ibm.com/software/support/isa/index.html?rcss=rtl>.

### Referencia relacionada

“Resolución de problemas de DB2 Content Manager con IBM Support Assistant” en la página 576

“Resolución de problemas del centro de información” en la página 582

“Resolución de problemas del cliente de administración del sistema” en la página 587

“Resolución de problemas del supervisor de sucesos y el manejador de sucesos” en la página 608

“Resolución de problemas del servidor de bibliotecas” en la página 612  
 “Resolución de problemas de la herramienta de correlación de esquemas XML” en la página 639  
 “Resolución de problemas del gestor de recursos” en la página 641  
 “Resolución de problemas de la replicación” en la página 660  
 “Resolución de problemas de DB2 Information Integrator for Content” en la página 664  
 “Resolución de problemas de la autenticación de usuarios y el control de accesos” en la página 672  
 “Resolución de problemas de LDAP” en la página 679  
 “Resolución de problemas del flujo de trabajo” en la página 685  
 “Consideraciones específicas del entorno local” en la página 689  
 “Rastrear errores” en la página 581  
 “Búsqueda de IBMCMROOT” en la página 582

---

## Resolución de problemas de DB2 Content Manager con IBM Support Assistant

Para obtener ayuda sobre la resolución de problemas del sistema de gestión de contenido, el sitio web de soporte técnico de IBM proporciona varias herramientas que se pueden descargar.

IBM Support Assistant es un escritorio que proporciona herramientas que le pueden ayudar en las tareas de determinación de problemas. Para obtener más información sobre IBM Support Assistant, Log Analyzer y otras herramientas de soporte, vaya a <http://www.ibm.com/software/support/isa/index.html?rcss=rtl>.

### Descarga de IBM Support Assistant

Para utilizar las herramientas de IBM Support Assistant, en primer lugar debe descargar IBM Support Assistant.

Para descargar e instalar IBM Support Assistant:

1. Vaya al siguiente sitio web: <https://www14.software.ibm.com/webapp/iwm/web/preLogin.do?source=isa>. Especifique el ID de usuario y contraseña de IBM. Si no tiene un ID de usuario, siga las instrucciones de la página web para obtener un ID de usuario.
2. Seleccione la versión más reciente de IBM Support Assistant Workbench. Pulse en **Continue** (Continuar).
3. Seleccione la versión adecuada para el sistema operativo y pulse en **Download now** (Descargar ahora).
4. Extraiga el archivo ZIP o TAR y ejecute el programa de instalación.

### Instalación del plugin de DB2 Content Manager Enterprise Edition

El plugin de DB2 Content Manager es un plugin para IBM Support Assistant que le ayuda a recopilar información de rastreo para los componentes y procesos de DB2 Content Manager, incluidos el servidor de bibliotecas, el gestor de recursos, eClient, el cliente de administración del sistema, APIs Java, beans Java y procesos de instalación y configuración. Con este plugin, puede habilitar y configurar

opciones de rastreo de archivos, recopilar información de rastreo y seleccionar si hay que enviar la información de rastreo al soporte de software de IBM.

El plugin de DB2 Content Manager Enterprise Edition solo está disponible en inglés. Está disponible solo para DB2 Content Manager Enterprise Edition y no está disponible para la edición z/OS.

Para instalar el plugin de DB2 Content Manager Enterprise Edition:

1. Inicie IBM Support Assistant. En Windows, pulse **Inicio** → **Todos los programas** → **IBM Support Assistant** → **IBM Support Assistant Workbench**.
2. Abra la ventana Find New Product Add-ons (Buscar nuevos Complementos de productos). Esta ventana se abre automáticamente la primera vez que se inicia IBM Support Assistant Workbench. En caso contrario, pulse **Update (Actualizar)** → **Find New (Buscar nuevo)** → **Product Add-ons (Complementos de productos)**.
3. Expanda **Information Management** y seleccione **DB2 Content Manager Enterprise Edition**. Si se muestran varias versiones del producto, seleccione la que corresponda a su instalación. Pulse **Siguiente**.
4. En la página Tool Add-ons to Install (Complementos de herramientas para instalar), pulse **Next** (Siguiente).
5. Acepte los términos del acuerdo. Pulse **Siguiente** y luego **Finalizar**.
6. Una vez que se haya instalado el plugin, pulse en **Aceptar** y reinicie IBM Support Assistant.

## Recopilación de datos con el de DB2 Content Manager Enterprise Edition

Para recopilar datos acerca de los componentes de DB2 Content Manager con el plugin de DB2 Content Manager Enterprise Edition:

1. Inicie IBM Support Assistant y pulse **Launch Activity (Lanzar actividad)** → **Collect and Send Data (Recopilar y enviar datos)**.
2. Seleccione **Local Collection** (Recopilación local) para ejecutar IBM Support Assistant en la máquina local.
3. Expanda el plugin de **DB2 Content Manager Enterprise Edition** para su versión de DB2 Content Manager y seleccione el componente para el que desea recopilar datos. Seguidamente pulse **Añadir** para añadirlo a la cola de recopilaciones.
4. En la cola de recopilación, seleccione el componente y pulse **Collect All** (Recopilar todos).
5. Opcional: si desea configurar los registros cronológicos para volver a crear el problema, pulse **Yes** en el cuadro de diálogo y configure la información de los registros cronológicos. Después de proporcionar información como nivel de registro cronológico y tamaño del archivo cronológico, pulse **OK** para volver a IBM Support Assistant y continuar con la recopilación de datos.
6. Vea los resultados pulsando la pestaña **Current Status** (Estado actual).

**Consejo:** Para recopilar datos desde una máquina remota, pulse **using IBM Support Assistant Lite** en la opción Remote Collection (Recopilación remota). Para más información sobre el uso de IBM Support Assistant Lite en una máquina remota, pulse el enlace **More information** (Más información) en la interfaz.

## Instalación de Log Analyzer

Log Analyzer es un plugin de IBM Support Assistant que le ayuda a ver cómodamente los registros de varios programas de IBM en una sola interfaz. Después de instalar los plugins IBM Support Assistant y Log Analyzer, podrá importar los registros en la herramienta Log Analyzer y visualizarlos junto a otros registros. Esta vista ayuda a comparar archivos de registro de varias aplicaciones. También puede filtrar los registros según gravedad, indicación horaria, ID de proceso y otros atributos.

Para instalar Log Analyzer:

1. Inicie IBM Support Assistant. En Windows, pulse **Inicio** → **Todos los programas** → **IBM Support Assistant** → **IBM Support Assistant Workbench**.
2. Abra la ventana Find New Products Add-ons (Buscar nuevos Complementos de productos). Esta ventana se abre automáticamente la primera vez que se inicia IBM Support Assistant Workbench. En caso contrario, pulse **Update (Actualizar)** → **Find New (Buscar nuevo)** → **Product Add-ons (Complementos de productos)**.
3. Expanda **Information Management** y seleccione los productos que le interesen. Seleccione la edición y la versión si aparecen varias ediciones y versiones de un producto. Pulse **Siguiente**. Por ejemplo, seleccione DB2 Content Manager, DB2 Content Manager for z/OS, o DB2 Information Integrator for Content.
4. En la ventana Tool Add-ons to Install (Complementos de herramienta para instalación), seleccione **JVM-based Tools (Herramientas basadas en JVM)** → **Log Analyzer (Analizador de registros)**. Pulse **Siguiente**.
5. Acepte los términos del acuerdo. Pulse **Siguiente** y luego **Finalizar**.
6. Una vez que se haya instalado los conectores, pulse en **Aceptar** y reiniciar IBM Support Assistant.

## Análisis de archivos de registro y rastreo

Para analizar los archivos de registro y rastreo con Log Analyzer:

1. Inicie IBM Support Assistant y pulse **Launch Activity** → **Analyze Problem**.
2. Pulse en la pestaña **Herramientas**.
3. Seleccione **Log Analyzer**. Pulse en **Iniciar**.
4. Pulse en **Archivo** → **Importar archivo de registro**. Seleccione Importar del sistema local.
5. En el menú **Tipos de registro**, seleccione **Registro de IBM DB2 Content Manager Server**. Complete la información restante en las pestañas Detalles de registro.
6. Pulse en **Aceptar**.

Para archivos de registro largos, puede utilizar la característica Filtro optimizado para limitar las líneas de rastreo que se visualizan a las líneas que estén dentro del periodo de tiempo seleccionado o de un nivel de gravedad específico.

Si el producto de gestión de contenido que desea no está en el menú **Tipos de registro**:

1. Concluya IBM Support Assistant y Log Analyzer.
2. Para añadir los componentes necesarios del tipo de registro, extraiga el archivo ZIP ECMFamilyTrace en la carpeta siguiente: C:\Archivos de programa\IBM\IBM Support Assistant v3\plugins\com.ibm.ertools.ac.rcpla\_4.4.0.20070810.

3. Reinicie IBM Support Assistant y Log Analyzer. Los productos de gestión de contenido ahora se deben listar en el menú **Tipos de registro**.

#### **Referencia relacionada**

“Información recopilada por la herramienta de recopilación de datos del plugin de DB2 Content Manager Enterprise Edition”

“Ubicaciones de los archivos de registro” en la página 580

“Información recopilada por la herramienta de recopilación de datos del plugin de DB2 Content Manager Enterprise Edition”

## **Información recopilada por la herramienta de recopilación de datos del plugin de DB2 Content Manager Enterprise Edition**

El plugin de recopilación de datos para DB2 Content Manager Enterprise Edition IBM Support Assistant recopila datos de registro y otros datos para muchos componentes y procesos, incluidos el servidor de bibliotecas, el gestor de recursos, eClient, el cliente de administración del sistema, APIs Java, beans Java y procesos de instalación y configuración.

Cuando en la siguiente información se proporcionan nombres de archivo para los archivos de registro y otros archivos, estos nombres son los nombres predeterminados de DB2 Content Manager.

### **Datos recopilados para el servidor de bibliotecas**

Se recopilan los siguientes datos para el servidor de bibliotecas:

- archivo de registro del servidor de bibliotecas `icmserver.log`
- archivo de registro de la búsqueda de textos `UDFTRACE`
- Resultados del mandato de DB2 `db2diag`

### **Datos recopilados para el gestor de recursos**

Se recopilan los siguientes datos para el gestor de recursos:

- archivo `SystemOut.log`
- archivo `SystemErr.log`
- archivo `startServer.log`
- archivo `stopServer.log`
- archivo `icmmr.logfile`: archivo de registro del gestor de recursos (este archivo puede ir seguido del ID del proceso en un entorno en clúster)
- archivo `dsierr.log`: archivo de registro de la API Tivoli Storage Manager
- archivo `api_trace.log`

### **Datos recopilados para el cliente de administración**

Se recopilan los siguientes datos para el cliente de administración:

- archivo `cmadmin.log`
- archivo `ldapimportutil.log`
- archivo `cmbxmle.log`
- archivo `cmbxmli.log`
- archivo `cmbemconfig.properties`
- archivo `cmadmin.properties`

## Datos recopilados para eClient

Se recopilan los siguientes datos para eClient:

- archivo `eClientTrace.log`
- archivo `IDM.properties`
- archivo `languageMapping.properties`
- archivo `IDMadminDefaults.properties`
- archivo `javacore.*.txt`: como por ejemplo `javacore.fecha.hora.txt` en Windows)
- archivo `heapdump.*.phd`: como por ejemplo `heapdump.fecha.hora.ID_proceso.phd` en Windows)

**Restricción:** Los archivos `javacore.*.txt` y `heapdump.*.txt` sólo se recopilan si tiene problemas de rendimiento.

## Datos recopilados para las API Java y beans Java

Se recopilan los datos siguientes para las API Java y beans Java

- archivo `nombre.usuario.dklog.log`
- archivo `nombre.usuario.beans.log`

## Datos recopilados para los procesos de instalación y configuración

Se recopilan los siguientes datos para los procesos de instalación y configuración:

- contenido de la carpeta de `IBMCMROOT/config/eclient`
- archivo `cmcfgecas.bat` en la vía de acceso `IBMCMROOT/config`
- contenido de la carpeta de `IBMCMROOT/log`
- contenido de la carpeta `IBMCMROOT/fixpack/cm/version/log`
- archivo `ECMInstallDataV8.xml`: archivo del repositorio de datos de instalación
- resultados del mandato SQL `select * from icmstlsupdatehist`
- resultados del mandato SQL `select * from icmstsyscontrol`
- resultados del mandato SQL `select * from rmversion`
- archivo `ICMSERVER.log`: archivo de registro del servidor de bibliotecas
- archivo `db2diag.log` (sólo DB2)
- resultados del mandato DB2 `db2 get dbm cfg` (sólo DB2)
- resultados del mandato DB2 `db2 get db cfg` (sólo DB2)
- resultados del mandato DB2 `db2set -all` (sólo DB2)
- archivo `listener.ora` (sólo Oracle)
- archivo `tnsnames.ora` (sólo Oracle)
- archivo `sqlnet.ora` (sólo Oracle)
- archivo el valor de la variable de entorno `ORACLE_SID` (sólo Oracle)
- resultados del mandato `show parameters SERVICE_NAME` (sólo Oracle)
- archivos `spfileORACLE_SID.ora` y `initORACLE_SID.ora` (Sólo Oracle)

## Ubicaciones de los archivos de registro

Por omisión, los archivos de registro de instalación se encuentran en el directorio `IBMCMROOT/log/PRODUCT`.



Este apartado contiene información sobre los registros de los diversos componentes del sistema de gestión de contenido instalado y configurado.

*Tabla 82. Ubicaciones de los registros en IBMCMROOT\log*

| Producto                               | Registro del producto | Registro de configuración | Registro de desinstalación |
|----------------------------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------|
| DB2 Content Manager                    | cminstall.log         | cmconfig.log              | cmuninstall.log            |
| DB2 Information Integrator for Content | ii4cinstall.log       | ii4cconfig.log            | ii4cuninstall.log          |
| eClient                                | ecinstall.log         | ecconfig.log              | ecuninstall.log            |
| VideoCharger                           | vcinstall.log         | n/d                       | vcuninstall.log            |

## Archivos de registro de Cliente para Windows

Los archivos de registro del Cliente para Windows se guardan en el cliente individual para los sistemas Windows. La ubicación es una preferencia del usuario, por lo que puede variar de un sistema a otro.

1. Conecte el Cliente para Windows al servidor de bibliotecas.
2. Seleccione **Opciones** → **Preferencias**.
3. Seleccione **General**. El **Directorio de archivo de registro** identifica la ubicación del cliente para los registros de Windows:
  - ICMClient.log
  - ICMClient.err
  - ICMClientLog.ini

## Registro cronológico del cliente de administración del sistema

El cliente de administración del sistema registra información a nivel de error en el archivo cmadmerr.log, que está ubicado en el directorio del cliente de administración del sistema. Puede cambiar los parámetros por omisión del archivo cmadmin.log mediante el programa de utilidad de control de registros común en el cliente de administración del sistema.

El componente DB2 Information Integrator for Content del cliente de administración del sistema registra información de error en el archivo dklog.log.

---

## Rastrear errores

Puede activar dos registros cronológicos: el registro cronológico de sucesos y el registro cronológico de rastreo. Para activar el registro cronológico de sucesos, seleccione el recuadro de selección **Permitir el reg. cronológico de sucesos del admin. del sistema** de la página Registro cronológico y rastreo de la ventana Configuración del servidor de bibliotecas. Los sucesos del servidor de bibliotecas se registran cronológicamente en la tabla ICMSTITEMEVENTS. Para activar el registro cronológico de rastreo, seleccione como mínimo uno de los recuadros de selección de la página. La información de rastreo se registra cronológicamente en el archivo que aparece en el campo **Nombre de archivo de rastreo**. Puede seleccionar un nombre de archivo diferente y establecer el nivel máximo permitido.

El rastreo sólo se lleva a cabo cuando los solicitan aplicaciones cliente. También es posible actualizar directamente la tabla de control del sistema para rastrear todas las conexiones. Para obtener más información, póngase en contacto con el Soporte técnico de IBM.

---

## Búsqueda de IBMCMROOT

A partir de la Versión 8.3, DB2 Content Manager y DB2 Information Integrator for Content se instalan en la misma ubicación, a la que se hace referencia como *IBMCMROOT*. *IBMCMROOT* también se utiliza como variable de entorno en el sistema.

- En UNIX, la ubicación de *IBMCMROOT* es */opt/IBM/db2cmv8*. Esta ubicación es estática y no se puede cambiar. Existe un directorio de trabajo, */home/nombre\_usuario*, que contiene algunos archivos de registro cronológico y configuración.
- En Windows, la ubicación por omisión de *IBMCMROOT* es *C:\Archivos de programa\IBM\db2cmv8*. El directorio de trabajo es opcional. Si no se crea ningún directorio de trabajo durante la instalación, los archivos de configuración y registro cronológico se graban en *IBMCMROOT*.

*IBMCMROOT* sustituye a *ICMROOT* (utilizado para Content Manager Versión 8.2 y anteriores) y *CMBROOT* (utilizado para Enterprise Information Portal Versión 8.1 y anteriores e Information Integrator for Content Versión 8.2).

---

## Resolución de problemas del centro de información

El centro de información contiene versiones HTML de la documentación del producto. También proporciona la ayuda para el cliente de administración del sistema.

Este apartado describe cómo resolver los problemas comunes del centro de información.

### Referencia relacionada

“El centro de información no se visualiza” en la página 583

“Los temas del centro de información aparecen en inglés” en la página 583

“No se encuentra el archivo readme del centro de información” en la página 583

“No se encuentra la página de bienvenida del centro de información” en la página 584

“No se encuentra la página del centro de información” en la página 584

“No se encuentra el tema de ayuda principal de eClient en el centro de información” en la página 585

“El centro de información no se inicia en el sistema que sólo tiene instalado eClient” en la página 585

“No se encuentran los mandatos para iniciar y detener el centro de información” en la página 586

“Error de Java al iniciar el centro de información” en la página 586

“Conflicto del centro de información con otras aplicaciones Windows” en la página 586

## El centro de información no se visualiza

### Síntoma

El centro de información y la ayuda del cliente de administración del sistema no se visualizan.

### Causa posible

El centro de información está configurado para visualizarse en el navegador Netscape y no se ha encontrado este programa. La ayuda en línea del cliente de administración del sistema utiliza el centro de información

### Acción

Si ha instalado Netscape, verifique que esté en la vía de acceso. Si es necesario, añádalo a la vía de acceso.

Si no ha instalado Netscape, tiene dos opciones:

- Instale Netscape para que lo puedan utilizar el centro de información y la ayuda en línea del cliente de administración del sistema.
- Cree un enlace simbólico con el navegador que prefiera en la ubicación de instalación típica de Netscape. Por ejemplo:

```
ln -s /usr/bin/mozilla /usr/bin/netscape
```

Después añada la ubicación de Netscape a la vía de acceso.

## Los temas del centro de información aparecen en inglés

### Síntoma

Tras iniciar el centro de información con el valor regional, algunos temas siguen apareciendo en inglés.

### Causa posible

- Se visualiza una copia en antememoria. Esto puede ocurrir incluso cuando la antememoria del navegador Web está inhabilitada.
- Si no está disponible la versión traducida de un tema, éste se visualiza en inglés en lugar de no visualizarse.

### Acción

Renueve el tema en el navegador. Si sigue apareciendo en inglés, no está disponible en el idioma seleccionado.

## No se encuentra el archivo readme del centro de información

### Síntoma

El enlace **Centro de información** → **Readme** no se resuelve.

### Causa posible

No se ha ejecutado la configuración del centro de información durante la instalación. La configuración contiene un paso que copia `readme_ii.htm`, donde *ii* representa el idioma local, sobre `readme.htm`.

## Acción

Realice una de las acciones siguientes:

- En el directorio *IBMCMROOT\infoctr*, suprima *readme.htm* y cámbielo por el nombre *readme\_il.htm* to *readme.htm*.
- Vuelva a instalar el centro de información.

## No se encuentra la página de bienvenida del centro de información

### Síntoma

La página de bienvenida del centro de información no se visualiza cuando se abre el centro de información.

**Atención:** Cuando el centro de información se inicia desde un botón Ayuda del cliente de administración del sistema, la página visualizada será la ayuda en línea para esa ventana. De lo contrario, se visualizará una página de bienvenida.

### Causa posible

No se ha ejecutado la configuración del centro de información durante la instalación. La configuración contiene un paso que copia *welcomecm.htm* sobre *welcome.htm*.

## Acción

Realice una de las acciones siguientes:

- Suprima *welcome.htm* y cambie el nombre de *welcomecm.htm* por *welcome.htm*.  
Para el centro de información en inglés, efectúe este paso en el directorio *IBMCMROOT\infoctr\plugins\com.ibm.cmgmt.doc\_8.4*.  
Para el centro de información traducido, realice este paso en el subdirectorio del idioma correspondiente. Por ejemplo, para el centro de información en alemán, la vía de acceso es *IBMCMROOT\infoctr\plugins\com.ibm.cmgmt.doc\_8.4\nl\de*.
- Vuelva a instalar el centro de información.

## No se encuentra la página del centro de información

### Síntoma

Al iniciar un navegador Web con la URL del centro de información (por ejemplo, *localhost:8081*), no se puede encontrar la página.

### Causa posible

Si la instalación del centro de información detecta que 8081 está ocupado, incrementa el valor por omisión al siguiente puerto abierto. No se ha ejecutado la configuración del centro de información durante la instalación. La configuración contiene un paso que inicia el centro de información como servicio (en Windows) o daemon (en UNIX). La configuración del centro de información ha sido satisfactoria, pero el servicio o el daemon se ha detenido.

## Acción

Realice una de las acciones siguientes:

- Verifique que el número de puerto del archivo *IBMCMROOT\infoctr\cmcfgic.ini* sea el correcto que se debe utilizar.
- Inicie el centro de información desde un indicador de mandatos con el mandato **cmic\_web\_start** o **cmic\_local\_start**. Para detener los procesos, especifique **cmic\_web\_stop** o **cmic\_local\_stop**, respectivamente. Estos mandatos están en el directorio *IBMCMROOT\bin*.
- Inicie el servicio del centro de información. Para iniciar el daemon de UNIX, especifique */bin/nohup etc/rc.cmcfgic -a start*. En Windows, inicie el servicio Centro de información de Content Management.

## No se encuentra el tema de ayuda principal de eClient en el centro de información

### Síntoma

No se puede encontrar el tema *Instalación, configuración y gestión de eClient*.

### Causa posible

No se ha ejecutado la configuración del centro de información durante la instalación. La configuración contiene un paso que cambia el nombre de *plugin-false.xml* por *plugin.xml* en el directorio de eClient para este caso.

### Acción

Realice una de las acciones siguientes:

- En el directorio *IBMCMROOT\infoctr\plugins\com.ibm.eclient.doc\_8.3.1*, cambie el nombre de *plugin-false.xml* por *plugin.xml*.
- Vuelva a instalar el centro de información.

## El centro de información no se inicia en el sistema que sólo tiene instalado eClient

### Síntoma

Un centro de información de sólo eClient no se inicia porque no se encuentra documentación.

### Causa posible

No se ha ejecutado la configuración del centro de información durante la instalación. La configuración contiene un paso que cambia el nombre de *plugin-true.xml* por *plugin.xml* en el directorio de eClient para este caso.

### Acción

Realice una de las acciones siguientes:

- En el directorio *IBMCMROOT\infoctr\plugins\com.ibm.eclient.doc\_8.3.1*, cambie el nombre de *plugin-true.xml* por *plugin.xml*.
- Vuelva a instalar el centro de información.

## No se encuentran los mandatos para iniciar y detener el centro de información

### Síntoma

No se pueden encontrar los siguientes mandatos por lotes: **cmic\_web\_start**, **cmic\_local\_start**, **cmic\_web\_stop** y **cmic\_local\_stop**.

### Causa posible

Estos mandatos están en *IBMCMROOT\bin*, que debe aparecer en la vía de acceso.

### Acción

Realice una de las acciones siguientes:

- Añada el directorio a la vía de acceso.

#### Windows

Añada %IBMCMROOT%\bin a la vía de acceso.

UNIX Añada \$IBMCMROOT/bin a la vía de acceso.

- Vaya al directorio *IBMCMROOT\bin* y ejecute el mandato desde ahí.

## Error de Java al iniciar el centro de información

### Síntoma

Se recibe el siguiente mensaje de error tras especificar **cmic\_web\_start** o **cmic\_local\_start**:

No se encuentra /infoctr/jre/bin/java

### Causa posible

El mandato intenta invocar Java desde *IBMCMROOT/infoctr/jre/bin/java* y no se ha establecido *IBMCMROOT*.

### Acción

Establezca *IBMCMROOT* en la ubicación en la que ha instalado DB2 Content Manager o DB2 Information Integrator for Content.

## Conflicto del centro de información con otras aplicaciones

### Windows

#### Síntomas

Tras instalar el cliente de administración del sistema Versión 8.3, determinadas aplicaciones ya no se inician.

#### Causa posible

Puede haber un conflicto con el centro de información, que se inicia como servicio en Windows.

## Acción

Intente probar lo siguiente:

1. Si está abierto el centro de información, cierre la ventana del navegador.
2. Detenga el servicio Centro de información de Content Management. Verifique en la ventana Servicios que el servidor se haya detenido.
3. Cuando el servicio se haya detenido, intente iniciar la aplicación que no se iniciaba.

Si a aplicación se inicia cuando el servicio del centro de información no está en ejecución, cambie el servicio Centro de información de Content Management para que se inicie manualmente en lugar de iniciarse automáticamente.

**Importante:** Si inhabilita el arranque automático del servicio Centro de información de Content Management, debe iniciarlo automáticamente para poder utilizar el centro de información, que proporciona la ayuda en línea para el cliente de administración del sistema. Si el servicio Centro de información de Content Management no está en ejecución, los botones **Ayuda** del cliente de administración del sistema no funcionarán.

---

## Resolución de problemas del cliente de administración del sistema

Esta sección proporciona información sobre la resolución de problemas relacionada con el cliente de administración del sistema.

### Tareas relacionadas

“Localización del nombre de esquema de base de datos de DB2 Content Manager utilizando mandatos de DB2” en la página 603

### Referencia relacionada

“No es posible ver la información recientemente modificada, incluso después de pulsar en Renovar” en la página 588

“No se pueden recuperar objetos al utilizar caracteres fuera del rango de ASCII de 7 bits” en la página 589

“La ayuda del cliente de administración del sistema no funciona” en la página 589

“La ayuda a nivel de campo del cliente de administración del sistema no siempre se visualiza automáticamente” en la página 590

“Resolución de problemas de mensajes del cliente de administración” en la página 590

“El cliente de administración del sistema no se inicia en UNIX” en la página 593

“El cliente de administración del sistema no se inicia en Windows” en la página 593

“Falla el inicio de sesión del cliente de administración del sistema” en la página 595

“El inicio de sesión del cliente de administración del sistema falla tras instalar un fixpack” en la página 600

“El administrador del sistema no puede iniciar la sesión en z/OS” en la página 600

“Error de parámetro no válido al crear o visualizar un tipo de elemento” en la página 601

“La prueba de conexión de OnDemand para AS/400 falla” en la página 601



“El visor de inventario del servidor Content Manager está vacío” en la página 602

“Visualización de nombres de visualización no ingleses para objetos en el cliente de administración del sistema” en la página 602

“Entidades federadas, plantillas de búsqueda no visualizadas en el cliente de administración, API” en la página 604

“Falla la prueba de conexión del servidor, el sistema devuelve DGL0394A” en la página 604

“Consideraciones sobre el tamaño de atributos y la longitud de serie para entornos distintos del inglés” en la página 604

“La selección y supresión de nodos de trabajo puede causar un rendimiento bajo” en la página 605

“El enlace automático de una condición race crea carpetas duplicadas” en la página 606

“Importar XML utilizando la opción procesar interactivamente” en la página 606

“Conflicto de archivo JAR entre WebSphere Application Server y los servicios XML” en la página 607

“Los componentes de DB2 Content Manager se detienen en Linux” en la página 607

“Catalogación de un alias de base de datos remoto” en la página 608

“Utilización de direcciones IPv6 en el cliente de administración del sistema” en la página 608

## **No es posible ver la información recientemente modificada, incluso después de pulsar en Renovar**

### **Síntoma**

Cuando ha iniciado la sesión en el cliente de administración del sistema, no ve la información recientemente modificada para los objetos de administración de otra sesión, incluso después de pulsar el botón de la herramienta **Renovar**. Por ejemplo, algunos atributos nuevos se crean en otra sesión del cliente de administración del sistema o en otra sesión utilizando las API de administración. Estos atributos nuevos no se visualizan en la sesión actual incluso al pulsar en **Renovar**. La información más reciente solo se muestra después de reiniciar el cliente de administración del sistema.

### **Causa**

El almacenamiento en antememoria está activado por omisión para que el cliente de administración del sistema mejore el rendimiento. Cuando la opción de almacenamiento en antememoria está activada a nivel de las API, el cliente de administración del sistema siempre obtiene los objetos de la antememoria de las API en lugar de obtenerlos siempre del servidor cuando el almacenamiento en antememoria está desactivado. Debido a que el almacenamiento en antememoria es por sesión de conexión, la información cambiada de otra sesión no se actualiza en la antememoria de la sesión actual.

El botón **Renovar** en la ventana de administración del sistema solo fuerza la recuperación de objetos de la antememoria de las API, en lugar de obtener los objetos de su propia antememoria en el cliente de administración del sistema. Esto

no significa que el cliente de administración del sistema recuperará los objetos del servidor.

### **Acción**

Si tiene más de un cliente de administración del sistema o varias sesiones de aplicación de API de administración en ejecución al mismo tiempo, y se modifican algunos objetos de administración y desea ver la información más reciente reflejada en cada sesión, debe reiniciar cada sesión o desactivar la opción de antememoria antes de iniciar el cliente de administración del sistema. Para desactivar la antememoria para el cliente de administración del sistema, modifique el archivo `cmadmin.properties` y añada la siguiente línea a este archivo de propiedades:

```
CacheOption=FALSE
```

Puede encontrar el archivo `cmadmin.properties` en el directorio de trabajo: subdirectorio `DIR_TRABAJO/cmgmt/sa/`.

**Atención:** Con la opción de antememoria desactivada, es posible que el rendimiento sea un problema dependiendo de si tiene una larga lista de objetos de administración en el servidor de bibliotecas.

## **No se pueden recuperar objetos al utilizar caracteres fuera del rango de ASCII de 7 bits**

### **Síntoma**

La creación o actualización de objetos de administración del sistema, como por ejemplo tipos de elementos, usuarios o ACL, u objetos de ejecución tal como documentos o carpetas, que utilicen caracteres que estén fuera del rango de ASCII de 7 bits pueden dar como resultado objetos en el servidor que no se puedan recuperar ni suprimir.

Por ejemplo, el servidor DB2 Content Manager está en *German\_Windows* con página de códigos 1252 y el Cliente para Windows está en *TCH\_Windows* con página de códigos Big5 = 950. Si crea un usuario con el cliente de administración del sistema en la máquina del cliente utilizando caracteres Big5, parece que la creación es satisfactoria, pero después de que el cliente de administración del sistema se renueve, el usuario parece tener un nombre en blanco y los intentos de recuperar o suprimir el usuario fallan.

### **Acción**

Si utiliza clientes y servidores DB2 Content Manager en distintas páginas de códigos, debe utilizar caracteres en el rango de ASCII de 7 bits.

## **La ayuda del cliente de administración del sistema no funciona**

### **Síntoma**

La ayuda del cliente de administración del sistema no funciona.

## Causa posible

Si la ayuda del cliente de administración del sistema no aparece cuando se pulsa en **Ayuda**, es posible que el servicio que inicia el centro de información no esté en ejecución.

## Acción

El centro de información se inicia como un servicio en Windows. Asegúrese de que el servicio se haya iniciado. Consulte la información acerca del inicio de servicios de Windows para obtener instrucciones.

**Importante:** Si inhabilita el arranque automático del servicio Centro de información de Content Management, debe iniciarlo automáticamente para poder utilizar el centro de información, que proporciona la ayuda en línea para el cliente de administración del sistema. Si el servicio Centro de información de Content Management no está en ejecución, los botones **Ayuda** del cliente de administración del sistema no funcionarán.

## La ayuda a nivel de campo del cliente de administración del sistema no siempre se visualiza automáticamente

### Síntoma

En el cliente de administración del sistema, la ayuda a nivel de campo no se visualiza automáticamente cuando el cursor se encuentra sobre algunos campos.

### Acción

Si la ayuda a nivel de campo no se visualiza automáticamente, pulse en el campo o control y pulse F1 para visualizarla. También puede pulsar en **Ayuda** para visualizar el tema de ayuda para la ventana actual.

## Resolución de problemas de mensajes del cliente de administración

Los siguientes mensajes de error pueden ayudarle a identificar y resolver problemas de administración del sistema.

*Tabla 83. Mensajes de error del cliente de administración del sistema*

| Mensaje                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Causa posible                                                                                              | Acción                                                                                                            | Componente |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Si se añade un índice desde el servidor de texto, {0}, no habría ninguna entidad federada disponible que contuviera correlaciones para todos los servidores asociados en la tabla Servidores e índices seleccionados. Debe crear una entidad federada que correlacione todos los servidores asociados que desee. | No hay ninguna entidad federada disponible que contenga correlaciones para todos los servidores asociados. | Cree un objeto federado y correlaciónelo con los servidores de texto asociados antes de crear un índice de texto. | FedAdmin   |

Tabla 83. Mensajes de error del cliente de administración del sistema (continuación)

| Mensaje                                                                                                                                              | Causa posible                                                                                                   | Acción                                                                                                                                                                                                         | Componente                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| No se ha especificado una clase de conector Java en la definición de tipo de servidor. La conexión no puede efectuarse.                              | Este error se produce cuando el usuario intenta conectarse con una definición de un servidor de bases de datos. | Compruebe la definición del tipo de servidor para ver si la clase especificada existe y está accesible.                                                                                                        | FeNativeInventory.java<br>FeServerBaseDialog.java |
| Se producido un error al conectarse con la base de datos {0}. Asegúrese de que la base de datos se esté ejecutando y esté configurada correctamente. | La conexión con la base de datos que ha seleccionado no ha sido satisfactoria.                                  | Compruebe el estado de la base de datos con el administrador del sistema y revise los valores de configuración.                                                                                                |                                                   |
| Se ha producido un error al leer el archivo de inicialización. Compruebe la configuración de la instalación y el entorno.                            | El sistema no ha podido leer los archivos de inicialización de la aplicación (.INI).                            | Revise los procedimientos de instalación y los valores de configuración del sistema. Compruebe la ubicación del archivo y los nombres de las vías de acceso. Si es necesario, vuelva a instalar la aplicación. |                                                   |
| Se ha producido un error al recuperar {0} de la base de datos.                                                                                       | El intento de recuperar datos de la base de datos seleccionada no ha sido satisfactorio.                        | Compruebe los permisos del usuario y el estado de la base de datos con el administrador del sistema.                                                                                                           |                                                   |
| No se ha establecido el orden de los criterios.                                                                                                      | El campo de texto Orden de los criterios no contiene ningún valor. Debe rellenarse con un valor válido.         | Especifique un valor válido en el campo de texto Orden de los criterios.                                                                                                                                       | FedAdmin                                          |
| El orden de los criterios debe ser mayor que 0 .                                                                                                     | El valor "0" no es válido para el orden de los criterios. Éste debe ser mayor que 0.                            | Sustituya el valor del campo de texto Orden de los criterios por un valor válido.                                                                                                                              | FedAdmin                                          |
| No se ha establecido la posición de visualización.                                                                                                   | El campo de texto Posición de visualización no contiene ningún valor. Debe rellenarse con un valor válido.      | Especifique un valor válido en el campo de texto Posición de visualización.                                                                                                                                    | FedAdmin                                          |
| No se ha establecido la anchura de visualización.                                                                                                    | El campo de texto Anchura de visualización no contiene ningún valor. Debe rellenarse con un valor válido.       | Especifique un valor válido en el campo de texto Anchura de visualización.                                                                                                                                     | FedAdmin                                          |
| La posición de visualización debe ser mayor que 0.                                                                                                   | El valor "0" no es válido para la posición de visualización. Éste debe ser mayor que 0.                         | Sustituya el valor del campo de texto Posición de visualización por un valor válido.                                                                                                                           | FedAdmin                                          |

Tabla 83. Mensajes de error del cliente de administración del sistema (continuación)

| Mensaje                                                                                                                                        | Causa posible                                                                                                                                                                    | Acción                                                                                                                                                                                                                                                | Componente            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| La anchura de visualización debe ser mayor que 0.                                                                                              | El valor "0" no es válido para la anchura de visualización. Éste debe ser mayor que 0.                                                                                           | Sustituya el valor del campo de texto Anchura de visualización por un valor válido.                                                                                                                                                                   | FedAdmin              |
| Se ha producido un error. No se devuelve ningún mensaje. Compruebe el archivo de registro cronológico de errores de administración.            | No puede devolverse un mensaje de error desde la API o el servidor.                                                                                                              | Revise los detalles del archivo de registro cronológico para determinar el error.                                                                                                                                                                     |                       |
| ERROR INTERNO: la plantilla solicitada no se encuentra en la lista.                                                                            | Se ha producido un error inesperado en la base de datos de administración del sistema. No puede encontrarse en la base de datos la plantilla solicitada que se está suprimiendo. | Consulte al administrador del sistema o al representante de servicio técnico de IBM.                                                                                                                                                                  | FedAdmin              |
| ERROR INTERNO: el criterio {0} está en estado desconocido; no puede almacenarse/actualizarse.                                                  | Se ha producido un error inesperado en la base de datos de administración del sistema. El estado del criterio especificado está corrupto.                                        | Consulte al administrador del sistema o al representante de servicio técnico de IBM.                                                                                                                                                                  | FedAdmin              |
| Ha fallado el inicio de sesión en el servidor {0}. Escriba un ID de usuario y una contraseña válidos.                                          | El inicio de sesión en el servidor de contenido que ha intentado no ha sido satisfactorio.                                                                                       | Repita el procedimiento de inicio de sesión y escriba un ID de usuario y una contraseña válidos.                                                                                                                                                      |                       |
| No se ha especificado ninguna clase de definición de servidor para los servidores {0}. ¿Desea intentar la definición del servidor por omisión? | Este error se produce cuando no se especifica ninguna clase de diálogo para el tipo de servidor de un servidor federado.                                                         | Escriba el nombre del servidor y pulse en <b>Sí</b> para aceptar el valor por omisión.                                                                                                                                                                | FeServerCnObject.java |
| Este atributo ya está correlacionado. No se puede modificar ni eliminar.                                                                       | El atributo ya está correlacionado con un atributo de su servidor de contenido, por lo que no puede modificarse ni eliminarse.                                                   | Elimine la correlación del atributo antes de modificar o eliminar el atributo.                                                                                                                                                                        | FedAdmin              |
| Ha fallado la conexión con el <i>servidor de contenido</i> .                                                                                   | La conexión con el servidor de contenido especificado que ha intentado no ha sido satisfactoria.                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el estado de la red con el administrador del sistema.</li> <li>• Compruebe los valores de configuración de la red.</li> <li>• Compruebe que se hayan definido los permisos del usuario.</li> </ul> |                       |

Tabla 83. Mensajes de error del cliente de administración del sistema (continuación)

| Mensaje                                                                                                | Causa posible                                                                                                                                   | Acción                                                                                                    | Componente                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| No se ha encontrado la clase de conector Java, {0}, especificada en la definición de tipo de servidor. | La clase de conexión no puede encontrarse cuando se intenta comprobar la conexión con un servidor o cuando se crea un almacén de datos trasero. | Compruebe la definición del tipo de servidor para ver si la clase especificada existe y está accesible.   | FeNativeInventory.java<br>FeServerBaseDialog.java |
| No se ha encontrado la clase de definición de servidor {0} para los servidores {1}.                    | No se puede encontrar una clase de base de datos para el servidor.                                                                              | Compruebe la definición del tipo de servidor para ver si la clase especificada existe y está accesible.   | FeJDBCServerDialog.java                           |
| El inventario del servidor está vacío.                                                                 | Los datos del inventario de este servidor están vacíos.                                                                                         | Ejecute la acción Renovar inventario del servidor.                                                        | FedAdmin                                          |
| Debe tener un servidor de texto con inventario antes de crear un índice de texto.                      | Para crear un índice de texto, debe tener definido en el sistema un servidor de texto con los datos del inventario.                             | Cree un servidor de texto en el sistema y ejecute un inventario del servidor para este servidor de texto. |                                                   |

## El cliente de administración del sistema no se inicia en UNIX

### Síntoma

El script de shell del cliente de administración del sistema se basa en la variable CLASSPATH del sistema para buscar el controlador JDBC. La instalación de DB2 Universal Database establece la variable CLASSPATH del sistema para que incluya el controlador JDBC. Si invoca el cliente de administración del sistema y sobregaba la variable CLASSPATH del sistema en su propia variable de entorno CLASSPATH y no incluye el controlador JDBC adecuado, el cliente de administración del sistema no podrá encontrar el controlador JDBC adecuado durante el inicio de sesión.

### Acción

Asegúrese de que su variable CLASSPATH no sobregaba la variable CLASSPATH del sistema, o asegúrese de que su variable CLASSPATH incluye el controlador JDBC adecuado.

## El cliente de administración del sistema no se inicia en Windows

### Síntoma

El cliente de administración del sistema no se puede iniciar en Windows.

### Causas posibles

#### Acceso del directorio

El ID de usuario que inicia el cliente de administración del sistema debe tener acceso de grabación para el directorio en el está instalado el cliente, `IBMCMROOT\admin\common`.

### ***IBMCMROOT* no definida**

La variable del sistema *IBMCMROOT* debe estar definida y coincidir con la ubicación de la instalación.

### **classpath incorrecta**

Para utilizar el cliente de administración del sistema, db2jcc.jar debe estar en la variable classpath.

### **Longitud del mandato**

En un sistema que ejecuta Windows 2000 Server, la longitud de la variable classpath puede ser demasiado grande. Windows 2000 Server limita la longitud de una línea de mandato a 2 KB (2048 caracteres). Cuando se ejecuta el mandato para iniciar el cliente de administración del sistema, se añaden al mandato la variable classpath y tres jar completamente calificados. Si el cliente de administración del sistema está instalado en la ubicación por omisión, se añade la siguiente información:

```
c:\Archivos de programa\IBM\db2cmv8\admin\common\uamanager.jar;
c:\Archivos de programa\IBM\db2cmv8\admin\common\cadmin.jar;
c:\Archivos de programa\IBM\db2cmv8\admin\common\saccommon.jar;
```

Si la longitud combinada del mandato, la variable classpath y los jar completamente calificados excede del límite, el cliente de administración del sistema no se iniciará.

## **Acciones**

### **Acceso del directorio**

Verifique que el ID de usuario que ha utilizado para iniciar la sesión tiene acceso de grabación para el directorio *IBMCMROOT*\admin\common.

### ***IBMCMROOT* no definida**

La variable del sistema *IBMCMROOT* debe estar definida y coincidir con la ubicación de la instalación. Si no está definida, se visualizará el mensaje Falta recurso cuando inicie el cliente de administración del sistema.

Para verificar que se ha establecido esta variable de entorno:

1. Pulse en **Inicio** → **Panel de control** → **Sistema**.
2. En la ventana Propiedades del sistema vaya a la pestaña Avanzado.
3. En la pestaña Avanzadas, pulse en **Variables de entorno**.
4. En la ventana Variables de entorno, verifique que *IBMCMROOT* aparezca en la lista de las variables de entorno y que el valor sea la ubicación de la instalación de DB2 Content Manager. Si *IBMCMROOT* no está definida o está definida incorrectamente, añádala o actualícela, según proceda.
5. Cierre la ventana Propiedades del sistema.

### **classpath incorrecta**

Verifique que db2jcc.jar esté en la variable classpath y que la ubicación sea correcta.

1. Abra una ventana de mandatos.
2. Especifique:  
set classpath
3. Busque db2jcc.jar en la salida y asegúrese de que el archivo esté en esa ubicación. Si no es así, actualice la variable classpath.



## Longitud del mandato

Si utiliza Windows 2000 Server, compruebe la variable classpath. Busque si hay entradas anticuadas o duplicadas en la variable classpath. Si no puede reducir la variable classpath, considere una de estas opciones:

- Especifique una variable classpath abreviada al iniciar el cliente de administración del sistema.
  1. Abra una ventana de mandatos.
  2. Localice db2jcc.jar:
    - a. Especifique:  
`set classpath`
    - b. Busque db2jcc.jar en la salida y anote su vía de acceso.
  3. Vaya al directorio *IBMCMROOT*\admin\common. Por ejemplo:  
`cd c:\Archivos de programa\IBM\db2cmv8\admin\common`
  4. Utilice el mandato siguiente para establecer la variable classpath para la ventana del programa actual en sólo db2jcc.jar:  
`set classpath=c:\víaacceso_absoluta\db2jcc.jar;`  
Utilice la vía de acceso absoluta para db2jcc.jar en el sistema. Por ejemplo:  
`set classpath=c:\Archivos de programa\sqllib\java\db2jcc.jar;`
  5. En el mismo indicador de mandatos, inicie el cliente de administración del sistema:  
`cmadmin.bat`
- Vuelva a instalar el cliente de administración del sistema en una ubicación diferente con una vía de acceso más corta.

## Falla el inicio de sesión del cliente de administración del sistema

### Síntoma

El sistema devuelve un mensaje de error al intentar iniciar la sesión en una base de datos de administración.

### Causas posibles

- El archivo de parámetros de conexión de bases de datos contiene información incorrecta acerca de la base de datos.
- Se han proporcionado un ID de usuario o contraseña incorrectos.
- La base de datos no está catalogada.

### Acciones

Este apartado proporciona tres acciones que puede realizar para resolver las anomalías de inicio de sesión del cliente de administración.

1. Verifique la información del archivo de parámetros de conexión de bases de datos.
  - a. Haga una copia de seguridad del archivo de parámetros de conexión de bases de datos.

| Producto            | Nombre de archivo |
|---------------------|-------------------|
| DB2 Content Manager | cmbicmsrvs.ini    |

| Producto                               | Nombre de archivo |
|----------------------------------------|-------------------|
| DB2 Information Integrator for Content | cmbds.ini         |

- b. Abra el archivo de parámetros de conexión de bases de datos en un editor de texto.
  - c. Verifique que los valores definidos para los parámetros listados sean correctos para la base de datos a la que está intentando conectarse. Normalmente, el primer conjunto de valores se aplica a la base de datos de administración del sistema que se ha definido durante la instalación. También puede ejecutar el programa de utilidad de configuración del servidor para rellenar los valores del archivo.
2. Verifique el ID de usuario y la contraseña.  
Póngase en contacto con el propietario de la base de datos de administración del sistema a la que intenta conectarse, y verifique que el ID de usuario y la contraseña que escribe tengan el nivel correcto de autorización para iniciar la sesión en la base de datos y administrarla.
  3. Verifique que se haya catalogado la base de datos. En un indicador de mandatos de DB2, especifique:  
list database directory  
Si la base de datos no se lista, catalóguela. Consulte la información acerca de la conexión del cliente de administración a las bases de datos para obtener instrucciones específicas.

#### Tareas relacionadas

“Localización del archivo de parámetros de conexión”

“Conexión a una base de datos remota” en la página 67

#### Referencia relacionada

“Parámetros de cmbds.ini”

“Parámetros de cmbicmsrvs.ini” en la página 598

## Localización del archivo de parámetros de conexión

La localización de los archivos de parámetros de conexión varía. Para buscar los archivos, complete el procedimiento siguiente:

1. Vaya al directorio *IBMCMROOT*/cmgmt.
2. Consulte el contenido del archivo cmbcmenv.properties. La vía de acceso indicada en el parámetro **CMCFGDIR** es donde encontrará los archivos de parámetros de conexión. Los archivos son:

| Producto                               | Nombre de archivo |
|----------------------------------------|-------------------|
| DB2 Content Manager                    | cmbicmsrvs.ini    |
| DB2 Information Integrator for Content | cmbds.ini         |

## Parámetros de cmbds.ini

La lista siguiente define los parámetros del archivo cmbds.ini, que define los parámetros de conexión entre el cliente de administración del sistema DB2 Information Integrator for Content y la base de datos de administración.

#### FEDSERVER

Escriba el nombre de la base de datos. El nombre por omisión es ICMNLSDB.

Si se conecta a múltiples bases de datos remotas, debe catalogar cada base de datos remota antes de añadir una entrada a `cmbds.ini`. Si se conecta a múltiples bases de datos locales y remotas, y todas se denominan ICMNLSDB, escriba un nombre de alias en este campo. Un alias proporciona un nombre exclusivo que identifica la base de datos remota en la estación de trabajo. Los nombres de alias tienen un límite de ocho caracteres. Por ejemplo, si el nombre de base de datos remota es ICMNLSDB, un alias podría ser REMOTE1.

#### **FEDSERVERREPTYPE**

Escriba la opción que coincida con su preferencia de base de datos y conexión, en este campo.

**DB2** Los usuarios se conectarán a DB2 utilizando los privilegios asociados a sus propios ID de usuario, si es posible. Si el ID de usuario no tiene los privilegios correctos, la conexión se establecerá con el ID de conexión compartido.

#### **DB2CON**

Los usuarios se conectarán a DB2 utilizando el ID de conexión compartido.

#### **ORACLE**

Los usuarios se conectarán a Oracle utilizando los privilegios asociados a sus propios ID de usuario, si es posible. Si el ID de usuario no tiene los privilegios correctos, la conexión se establecerá con el ID de conexión compartido.

#### **ORACON**

Los usuarios se conectarán a Oracle utilizando el ID de conexión compartido.

#### **FEDSCHEMA**

Escriba el nombre de esquema que se ha asignado a la base de datos durante la instalación. Si no conoce el nombre de esquema, consulte la información acerca de la conexión del cliente de administración a las bases de datos. El nombre de esquema por omisión es ICMADMIN.

#### **FEDSSO**

Si se ha habilitado el inicio de sesión único al crear la base de datos, escriba TRUE. Si no se ha habilitado el inicio de sesión único, escriba FALSE. El valor por omisión es FALSE.

#### **FEDDBAUTH**

Especifique dónde tiene lugar la autenticación del ID de usuario. Si la autenticación del usuario se produce en el servidor en el que está instalada la base de datos, escriba SERVER. Si la autenticación se produce en el cliente, escriba CLIENT.

#### **FEDREMOTE**

Especifique si el servidor es remoto. Escriba TRUE para un servidor remoto o FALSE para un servidor local.

#### **FEDHOSTNAME**

El nombre de sistema principal del servidor donde está instalada la base de datos a la que se desea conectar. Según la configuración de la red de la compañía, escribirá una dirección IP o un nombre de dominio.

#### **FEDPORT**

Escriba el número de puerto asignado a la base de datos durante la instalación. El número de puerto por omisión es 50000.

#### **FEDREMOTEDB**

Escriba el nombre de la base de datos que se ha asignado durante la instalación. El nombre por omisión es ICMNLSDB.

#### **FEDNODENAME**

Escriba el nombre del nodo.

#### **FEDOSTYPE**

Escriba el nombre del sistema operativo del servidor donde está instalada la base de datos.

**AIX** Para AIX

**LINUX** Para Linux

**SUN** Para Solaris

**WIN** Para Windows

**OS390** Para z/OS

#### **FEDJDBC DRIVER**

Escriba el nombre del controlador Java JDBC.

#### **FEDJDBCURL**

Escriba el URL de JDBC.

### **Parámetros de cmbicmsrvs.ini**

La lista siguiente define los parámetros del archivo `cmbicmsrvs.ini`, que define los parámetros de conexión entre el cliente de administración del sistema DB2 Content Manager y el servidor de bibliotecas.

#### **ICMSERVER**

Escriba el nombre de la base de datos. El nombre por omisión es CMNLSDB.

Si se conecta a múltiples bases de datos remotas, debe catalogar cada base de datos remota antes de añadir una entrada a `cmbicmsrvs.ini`. Si se conecta a múltiples bases de datos locales y remotas, y todas se denominan ICMNLSDB, escriba un nombre de alias en este campo. Un alias proporciona un nombre exclusivo que identifica la base de datos remota en la estación de trabajo. Los nombres de alias tienen un límite de ocho caracteres. Por ejemplo, si el nombre de base de datos remota es ICMNLSDB, un alias podría ser REMOTE1.

#### **ICMSERVERREPTYPE**

Escriba la opción que coincida con su preferencia de base de datos y conexión, en este campo.

**DB2** Los usuarios se conectarán a DB2 utilizando los privilegios asociados a sus propios ID de usuario, si es posible. Si el ID de usuario no tiene los privilegios correctos, la conexión se establecerá con el ID de conexión compartido.

#### **DB2CON**

Los usuarios se conectarán a DB2 utilizando el ID de conexión compartido.

**Importante:** DB2CON no está soportado en el archivo `cmbicmsrvs.ini` que utiliza el cliente de administración del sistema.

#### **ORACLE**

Los usuarios se conectarán a Oracle utilizando los privilegios

asociados a sus propios ID de usuario, si es posible. Si el ID de usuario no tiene los privilegios correctos, la conexión se establecerá con el ID de conexión compartido.

#### **ORACON**

Los usuarios se conectarán a Oracle utilizando el ID de conexión compartido.

**Importante:** ORACON no está soportado en el archivo cmbicmsrvs.ini que utiliza el cliente de administración del sistema.

#### **ICMSchema**

Escriba el nombre de esquema que se ha asignado a la base de datos durante la instalación. Si no conoce el nombre de esquema, consulte la información acerca de la conexión del cliente de administración a las bases de datos. El nombre de esquema por omisión es ICMADMIN.

#### **ICMSSO**

Si se ha habilitado el inicio de sesión único al crear la base de datos, escriba TRUE. Si no se ha habilitado el inicio de sesión único, escriba FALSE. El valor por omisión es FALSE.

#### **ICMDBAUTH**

Especifique dónde tiene lugar la autenticación del ID de usuario. Si la autenticación del usuario se produce en el servidor en el que está instalada la base de datos, escriba SERVER. Si la autenticación se produce en el cliente, escriba CLIENT.

#### **ICMREMOTE**

Especifique si el servidor es remoto. Escriba TRUE para un servidor remoto o FALSE para un servidor local.

#### **ICMHOSTNAME**

Escriba el nombre de sistema principal del servidor donde está instalada la base de datos a la que se desea conectar. Según la configuración de la red de la compañía, escribirá una dirección IP o un nombre de dominio.

#### **ICMPORT**

Escriba el número de puerto asignado a la base de datos durante la instalación. El número de puerto de conexión por omisión para las bases de datos instaladas en AIX, Linux, Solaris o Windows es 50000. Para z/OS, es 446.

#### **ICMREMOTEDB**

Escriba el nombre de la base de datos que se ha asignado durante la instalación. El nombre por omisión es ICMNLSDB.

#### **ICMNODENAME**

Escriba el nombre del nodo.

#### **ICMOSTYPE**

Escriba el nombre del sistema operativo del servidor donde está instalada la base de datos.

**AIX** Para AIX

**LINUX** Para Linux

**SUN** Para Solaris

**WIN** Para Windows

**OS390** Para z/OS

#### ICMJDBC DRIVER

Escriba el nombre del controlador Java JDBC.

#### ICMJDBCURL

Escriba el URL de JDBC.

## El inicio de sesión del cliente de administración del sistema falla tras instalar un fixpack

### Síntoma

Si tiene instalados DB2 Content Manager y DB2 Information Integrator for Content en el mismo servidor y sólo instala un fixpack para uno o el otro, el cliente de administración del sistema no visualiza ningún nombre de servidor en la lista **Servidores** de la ventana de inicio de sesión.

### Causa posible

Puede tener diferentes niveles de fixpack para DB2 Content Manager y DB2 Information Integrator for Content.

### Acción

1. Compruebe la versión del producto y los niveles de fixpack para DB2 Content Manager y DB2 Information Integrator for Content. Abra un indicador de mandatos y vaya a *IBMCMOOT*.
2. Escriba `cmlevel`. El sistema devuelve información sobre la versión del producto. Por ejemplo, 8.2.0.20 significa Versión 8.2, con el fixpack 2.
3. Instale los fixpacks que requiera para sincronizar los niveles de versión.

## El administrador del sistema no puede iniciar la sesión en z/OS

### Síntoma

Al iniciar la sesión en un servidor de bibliotecas z/OS desde el cliente de administración del sistema, se visualiza un mensaje de error.

### Causa posible

El trabajo ICMMACAL, que llena la ACL compilada y las tablas de permisos, se ha cambiado. Ahora contiene un paso denominado PERM que abre un cursor y luego realiza una selección utilizando ese cursor.

### Acción

Para ejecutar este trabajo satisfactoriamente, el administrador de la base de datos DB2 debe completar estos pasos:

1. Vincule DSNUTIL.
2. Ejecute el trabajo DSNTIJSG de DB2.

## Error de parámetro no válido al crear o visualizar un tipo de elemento

### Síntoma

DGL0303A: Parámetro no válido se visualiza cuando se intenta crear un tipo de elemento o ver un tipo de elemento existente. El error se visualiza cuando la ventanas Nueva definición de tipo de elemento o Propiedades de tipo de elemento se abren porque el cliente de administración del sistema está intentando inicializar el campo **Iniciar en proceso**.

### Causa posible

Está utilizando un cliente de administración del sistema DB2 Content Manager Versión 8.2 para trabajar con un servidor de bibliotecas que contiene los procesos de direccionamiento de documentos que se han creado o modificado utilizando DB2 Content Manager Versión 8.3.

### Acción

Debe actualizar el cliente de administración del sistema a DB2 Content Manager Versión 8.3 para trabajar con un servidor de bibliotecas que incluya procesos de direccionamiento de documentos que se han creado o modificado utilizando DB2 Content Manager Versión 8.3.

Si el servidor de bibliotecas DB2 Content Manager Versión 8.3 incluye procesos de direccionamiento de documentos que se han creado con DB2 Content Manager Versión 8.2, puede continuar utilizando el cliente de administración del sistema Versión 8.2 para visualizarlos. No puede modificar ni ver esos procesos sin actualizar el cliente de administración del sistema.

## La prueba de conexión de OnDemand para AS/400 falla

### Síntoma

El sistema devuelve un mensaje de error cuando se define un servidor OnDemand para AS/400 y se pulsa **Probar conexión**.

### Causa posible

No se ha establecido el valor STAYCONNECT=1 en el campo **Parámetros adicionales**.

### Acción

1. Pulse en **Servidores**.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en **Nuevo** y pulse en **OnDemand**.
3. Especifique la dirección IP del servidor o el nombre de sistema principal de red IP en el campo **Nombre de servidor**.
4. Pulse en **Parámetros de inicialización**.
5. En el campo **Parámetros adicionales**, especifique STAYCONNECT=1;;
6. Pulse en **Aplicar**.
7. Pulse en **Probar conexión**. Si falla la conexión, consulte el archivo cmbadmerr.log.



## El visor de inventario del servidor Content Manager está vacío

### Síntoma

Tras definir un servidor DB2 Content Manager, el visor de inventario del servidor está vacío.

### Causa posible

Puede que se haya omitido el nombre de esquema o que se haya especificado incorrectamente al definir la conexión con el servidor. Los nombres de esquemas del servidor se definen durante la instalación. El nombre de esquema por omisión es ICMADMIN

El visor de inventario del servidor visualiza un resumen de los atributos y las entidades de cada servidor DB2 Content Manager que defina. Cada atributo y entidad está asociada a un nombre de esquema.

El visor de inventario del servidor sólo puede visualizar los atributos y los tipos de elemento asociados al esquema que se ha especificado al definir el servidor. Si se ha omitido el nombre de esquema o se ha especificado incorrectamente al definir la conexión con el servidor, el inventario del servidor no devolverá información y el visor estará vacío para ese servidor.

### Acción

1. Pulse en **Servidores**. Pulse con el botón derecho del ratón en el servidor Content Manager que devuelve el inventario vacío.
2. Pulse en **Propiedades** y pulse en **Parámetros de inicialización**.
3. Escriba `SCHEMA=nombre` en el campo **Serie de conexión**.
4. Pulse en **Probar conexión**.
5. Si la conexión es satisfactoria, pulse en **Aceptar**. Si la conexión falla, compruebe que haya catalogado la base de datos de Content Manager.
6. Pulse con el botón derecho del ratón en el icono del servidor Content Manager.
7. Pulse en **Renovar inventario del servidor**.
8. Pulse en **Herramientas** → **Visor de inventario del servidor**.
9. En la columna de la izquierda del visor, localice el nombre del servidor al que está conectado. Desplácese al nombre de base de datos, por ejemplo, ICMNLSDB. Verifique que el visor visualiza las entidades, los atributos y otra información. Si el inventario está vacío, la persona que ha instalado la base de datos puede haber utilizado un nombre de esquema diferente del nombre por omisión. Para localizar el nombre de esquema para la base de datos consulte la información acerca de la conexión de una base de datos remota.

## Visualización de nombres de visualización no ingleses para objetos en el cliente de administración del sistema

### Síntoma

En el cliente de administración del sistema, un usuario define un nuevo idioma y traduce el nombre de visualización para los objetos de modelado de datos, pero el campo **Nombre de visualización** en la ventana Propiedades aún aparece en inglés.

## Causa

El campo **Nombre de visualización** visualiza la descripción en el idioma especificado como el idioma por omisión en la ventana Configuración del servidor de bibliotecas. Por omisión, este valor de idioma es inglés. A menos que se cambie este valor a otro idioma, el valor del campo **Nombre de visualización** se visualiza siempre en inglés.

## Acción

Debido a que el valor de idioma por omisión en la ventana Configuración del servidor de bibliotecas determina en qué idioma visualiza el campo **Nombre de visualización** para los objetos de modelado de datos, debe definir un nuevo idioma y cambiar el campo **Idioma** en la página Definición de la ventana Configuración del servidor de bibliotecas a este nuevo idioma y luego traducir el nombre de visualización de los objetos de modelado de datos. A continuación, todos los campos **Nombre de visualización** aparecerán en este idioma.

## Localización del nombre de esquema de base de datos de DB2 Content Manager utilizando mandatos de DB2

Para determinar el nombre de esquema de DB2 Content Manager, identifique, conéctese y liste las tablas contenidas en la base de datos que devuelve el inventario del servidor vacío.

1. Abra un indicador de mandatos de DB2.

2. Especifique:

```
list db directory
```

Aparece una lista de bases de datos locales y remotas. Las bases de datos locales llevan la etiqueta *indirect*

3. Desplácese por la lista de bases de datos. Cuando encuentre el nombre de la base de datos de DB2 Content Manager que devuelve el inventario del servidor vacío, tome nota del alias de la base de datos.

4. Desplácese hasta el final de la lista de bases de datos. Especifique:

```
connect to nombrealias user ID_usuario using contraseña
```

Aparecerán el servidor de base de datos, el ID de autorización SQL y la información de alias local para ICMNLSDB. Por ejemplo, especifique:

```
connect to ICMNLSDB user ICMADMIN using password
```

5. Especifique:

```
listar tablas para el usuario
```

Se visualiza una lista de tablas de bases de datos y el nombre de esquema asociado a cada tabla.

6. Tome nota del nombre de esquema.

7. Vuelva al cliente de administración. Siga los pasos 1 a 7 de “El visor de inventario del servidor Content Manager está vacío” en la página 602. Si el visor de inventario del servidor no visualiza información, consulte `cmbadmerr.log` y póngase en contacto con el servicio de soporte de IBM.

## Entidades federadas, plantillas de búsqueda no visualizadas en el cliente de administración, API

### Síntoma

Algunas entidades federadas y plantillas de búsqueda no se visualizan en el cliente de administración o no se listan por las API.

### Causa posible

Cuando DB2 Content Manager y DB2 Information Integrator for Content comparten la misma base de datos de administración y los usuarios cambian el valor de idioma por omisión del inglés de EE.UU. (ENU) a cualquier otro idioma de DB2 Content Manager, los objetos como, por ejemplo, las entidades federadas y las plantillas de búsqueda que se hayan definido utilizando cualquier valor de idioma por omisión que no sea ENU, no se visualizarán en el cliente de administración del sistema ni se listarán utilizando las API.

Este problema no se producirá si DB2 Content Manager y DB2 Information Integrator for Content no comparten la misma base de datos de administración (por ejemplo, si sólo está instalado DB2 Information Integrator for Content o DB2 Content Manager, o si la base de datos de administración sólo la utiliza DB2 Information Integrator for Content o DB2 Content Manager).

### Acción

Si comparte una base de datos común, desea añadir un nuevo idioma al cliente de administración del sistema DB2 Content Manager y tiene previsto utilizar DB2 Information Integrator for Content en la misma base de datos de administración, no cambie los valores de idioma por omisión en el cliente de administración del sistema DB2 Content Manager.

## Falla la prueba de conexión del servidor, el sistema devuelve DGL0394A

### Síntoma

Tras crear un servidor de contenido en DB2 Information Integrator for Content, la prueba de conexión falla y devuelve un error DGL0394A.

### Causa posible

La especificación del conector se ha establecido en remoto en el archivo `cmbcs.ini`.

### Acción

Para resolver este problema, edite el archivo `cmbcs.ini` ubicado en `IBMCMROOT` y cambie el valor del conector respectivo por `local`.

## Consideraciones sobre el tamaño de atributos y la longitud de serie para entornos distintos del inglés

### Síntoma

En operaciones que implican documentos en un entorno de idioma nacional distinto del inglés, se pueden producir uno de los siguientes errores de SQL:

- SQL0311N La longitud de serie de número variable del sistema principal <número-var> es negativa o mayor que el máximo.
- SQL0433N El valor <valor> es demasiado largo.
- SQL0302N El valor de una variable de sistema principal en la sentencia EXECUTE u OPEN es demasiado grande para su utilización correspondiente.

### **Causa posible**

Según el valor del idioma, el tamaño de almacenamiento necesario para almacenar un carácter de idioma nacional en DB2 Universal Database podría ocupar hasta tres bytes en una base de datos de DB2 para Unicode (UTF-8) y hasta dos bytes en una base de datos del entorno local MBCS. Por ejemplo, con un idioma nacional como el chino o el japonés, cada carácter de idioma nacional ocuparía espacios de almacenamiento de tres bytes en una base de datos de DB2 habilitada para Unicode. Sin embargo, el mismo carácter de idioma nacional chino o japonés sólo ocuparía 2 bytes en una base de datos de DB2 habilitada con el entorno local chino o japonés por omisión. El tamaño de atributo de DB2 Content Manager se mide en el número de bytes, no en el número de caracteres nacionales. Este mismo problema se puede producir al establecer cualquier valor de serie para un objeto de CM. Por ejemplo, el campo Descripción de usuario para un usuario.

### **Acción**

Al definir un atributo de DB2 Content Manager que contiene caracteres nacionales, tenga en cuenta que los mismos caracteres nacionales pueden requerir diferente tamaño de almacenamiento, según la página de códigos de la base de datos.

Al definir tipos de caracteres de atributos CHAR, VARCHAR, LOB en DB2 Content Manager, cada longitud de carácter especificado tiene un byte de tamaño.

Para establecer un valor de serie para otros objetos de DB2 Content Manager, tales como la Descripción del usuario para un objeto de usuario, la serie especificada se debe acortar para que cumpla el requisito de longitud.

**Importante:** Calcule la longitud correcta de bytes para permitir la posible expansión en una página de códigos de base de datos Unicode o nativa.

## **La selección y supresión de nodos de trabajo puede causar un rendimiento bajo**

### **Síntoma**

Los usuarios que seleccionan y suprimen un gran número de nodos de trabajo (por ejemplo, más de 100 nodos de trabajo, según la configuración de la máquina) en el cliente de administración del sistema, pueden experimentar un rendimiento bajo.

### **Acción**

Se aconseja utilizar la API (método delWorkNode) para suprimir un gran número de nodos de trabajo.

## El enlace automático de una condición race crea carpetas duplicadas

### Síntoma

Se puede producir una condición race cuando dos usuarios crean un documento con los mismos valores para los atributos que se enlazan automáticamente con una carpeta a la vez. Si no existe la carpeta con la que se debe enlazar cuando se importan los documentos, es posible que se cree la carpeta para el primer usuario y que también se cree la carpeta para el segundo usuario, porque aún no se haya confirmado todavía la carpeta del primer usuario y el segundo usuario no la encuentre.

Esto dará como resultado dos carpetas duplicadas en el sistema. El documento creado por el primer usuario sólo se enlazará con la carpeta que ha creado el primer usuario, y el documento creado por el segundo usuario sólo se enlazará con la carpeta que ha creado el segundo usuario. Los documentos posteriores que se creen con los mismos valores para los atributos enlazados se enlazarán con ambas carpetas.

### Acción

Se puede evitar la duplicación de carpetas si la carpeta a la que se debe enlazar ya existe en el sistema. Otra manera de evitar la duplicación de carpetas es crear un índice de componentes exclusivos en los atributos de enlace del tipo de elemento de carpeta. El índice debe provocar que falle la creación de la carpeta duplicada por el segundo usuario, y la anomalía al crear la carpeta hará que falle la creación del elemento. Sin embargo, si el segundo usuario vuelve a crear el documento, se enlazará satisfactoriamente con la carpeta creada por el primer usuario.

## Importar XML utilizando la opción procesar interactivamente

### Síntoma

Puede producirse un problema al utilizar la característica **No importar** disponible a través de **procesar interactivamente** para un **grupo de usuarios/datos de grupo** y un **grupo de almacenamiento/datos de grupo de almacenamiento**.

### Causa posible

Cuando elija el proceso de forma interactiva para importar un archivo XML que contenga un par de **grupo de usuarios/datos de grupo** o un par de **grupo de almacenamiento/datos de grupo de almacenamiento** del gestor de recursos, habrá algunas restricciones en la selección No importar. En la ventana Resultados del preproceso de importación, puede pulsar con el botón derecho del ratón en un objeto y luego seleccionar la opción No importar. Sin embargo, si selecciona No importar en un grupo de usuarios o un grupo de almacenamiento del gestor de recursos y después pulsa en Continuar, el proceso de importación real puede fallar incluso si el preprocesador no emite ningún aviso. Además, la función de importación XML no comparará los detalles de la sección de datos de grupo de usuarios y de datos de grupo de almacenamiento.

## **Acción**

Edite manualmente el archivo XML para suprimir el grupo de usuarios junto con los elementos de datos del grupo correspondiente y suprimir el elemento de grupo de almacenamiento del gestor de recursos junto con el elemento de datos de grupo de almacenamiento correspondiente.

Compare manualmente la diferencia entre el valor de datos de grupo de usuarios/datos de grupo de almacenamiento en el archivo XML de origen y las propiedades del mismo objeto en el sistema de destino a través de la ventana Property. Corrija cualquier conflicto no deseado y vuelva a iniciar la importación del archivo XML.

## **Conflicto de archivo JAR entre WebSphere Application Server y los servicios XML**

### **Síntoma**

WebSphere Application Server Versión 5.1 y los servicios XML (que utilizan el paquete Eclipse XSD) usan conectores Eclipse y tienen un archivo JAR común denominado `ecore.jar`. La versión de `ecore.jar` que WebSphere Application Server utiliza es diferente de la empleada por los servicios XML. Cuando el archivo `ecore.jar` de WebSphere Application Server está en la variable `classpath`, los servicios XML no funcionan. Lo contrario también es cierto: si la versión para los servicios XML está en la variable `classpath`, WebSphere Application Server no funciona.

### **Acción**

Al ejecutar los servicios XML, si se ha establecido alguna variable `classpath` de WebSphere Application Server, se debe borrar antes de establecer la `classpath` para los servicios XML a fin de evitar un conflicto. Para establecer las variables `classpath` de los servicios XML utilizando los archivos de entorno `cmbenv81`, siga estos pasos:

1. Borre la variable `classpath` actual.
2. Ejecute `cmbenv81` con la opción `xmlsdk`.

## **Los componentes de DB2 Content Manager se detienen en Linux**

### **Síntoma**

Cuando se conecte a una base de datos local de DB2 en Linux, es posible que se detenga las aplicaciones de DB2 Content Manager, incluyendo las aplicaciones de usuario, el servidor de aplicaciones del gestor de recursos `icrm` y los daemons del gestor de recursos.

### **Causa posible**

Esta situación está relacionada con el comportamiento documentado entre el kernel de Linux 2.4 y las aplicaciones de DB2 de multihebra.

## Acción

Cree una base de datos de DB2 remota para que apunte a la base de datos local. Las aplicaciones locales pueden utilizar este alias para acceder a la base de datos de DB2.

**Consejo:** Para determinar qué kernel utiliza el sistema, especifique `uname -a` en una línea de mandatos.

## Catalogación de un alias de base de datos remoto

### Síntoma

Es posible que necesite catalogar un alias de base de datos remoto para una base de datos de DB2 en Linux para solucionar las situaciones siguientes:

- Al conectar a una base de datos local, las aplicaciones de DB2 Content Manager se detienen.
- Las aplicaciones, incluidos las aplicaciones DB2 Content Manager o los clientes, devuelven el error SQL1224N u otros errores relacionados con el fin de la conexión.

### Acción

Al catalogar el alias de base de datos remota, siga estos pasos:

1. Catalogue un nodo de bucle TPC/IP de DB2 remoto.
2. Catalogue un alias de base de datos de bucle remota en la base de datos del servidor de bibliotecas.
3. Para aplicaciones locales y el eClient local, cambie el nombre de base de datos del servidor de bibliotecas al nombre de alias de bucle en `cmbicmenv.ini` y en `cmbicmsrvs.ini`.

## Utilización de direcciones IPv6 en el cliente de administración del sistema

### Síntoma

En un entorno de modalidad dual, al utilizar una dirección IPv6 en el cliente de administración del sistema se generan errores.

### Acción

No encierre las direcciones IPv6 entre llaves ([ y ]) cuando las utilice en el cliente de administración del sistema.

#### Información relacionada

Habilitación del soporte de pila dual de IPv6

---

## Resolución de problemas del supervisor de sucesos y el manejador de sucesos

Los temas siguientes proporcionan información para la resolución de problemas del supervisor de sucesos y del manejador de sucesos.

#### Referencia relacionada

“Ya se ha iniciado una instancia del supervisor de sucesos” en la página 609



“Se ha encontrado un error de base de datos”

“No se puede crear el contexto inicial” en la página 610

“La autenticación de LDAP para JMS falla” en la página 610

“Al archivo cmbemconfig.properties le faltan algunos datos de configuración” en la página 610

“El archivo cmbemconfig.properties no se puede encontrar o no está accesible.” en la página 611

## **Ya se ha iniciado una instancia del supervisor de sucesos**

### **Síntoma**

Un intento de iniciar el supervisor de sucesos o el manejador de sucesos falla con el mensaje siguiente: Ya se ha iniciado una instancia del supervisor de sucesos. Sólo se puede ejecutar una instancia cada vez. Restaure el distintivo del supervisor de sucesos en el cliente de administración del sistema.

### **Causa posible**

Ya se ha iniciado una instancia del supervisor de sucesos. Sólo se puede ejecutar una instancia cada vez.

### **Acción**

Asegúrese de que sólo se esté ejecutando una instancia del supervisor de sucesos. Restaure el distintivo del supervisor de sucesos en el cliente de administración del sistema.

#### **Tareas relacionadas**

“Inicio y detención del supervisor de sucesos” en la página 709

## **Se ha encontrado un error de base de datos**

### **Síntoma**

Un intento de iniciar el supervisor de sucesos o el manejador de sucesos falla con el mensaje siguiente: Se ha encontrado un error de base de datos. Esto puede ser debido a una entrada de ID de usuario o contraseña no válida o que se ha especificado una base de datos incorrecta.

### **Causa posible**

Está utilizando un ID de usuario o contraseña de DB2 Content Manager incorrecta, un ID de usuario o contraseña de FileNet Business Process Manager incorrecta o a que ha especificado una base de datos para la que no tiene permisos de acceso o una base de datos que no está activa.

### **Acción**

Asegúrese de que está utilizando el ID de usuario o contraseña de DB2 Content Manager o FileNet Business Process Manager correctos para la base de datos especificado y que tiene los permisos de acceso para la base de datos especificada.

#### **Tareas relacionadas**

“Inicio y detención del supervisor de sucesos” en la página 709

## No se puede crear el contexto inicial

### Síntoma

Un intento de iniciar el supervisor de sucesos o el manejador de sucesos falla con el mensaje siguiente:

No se puede crear el contexto inicial

### Causas posibles

Los parámetros **INITIAL\_CONTEXT\_FACTORY** y **PROVIDER\_URL** del archivo `cmbemconfig.properties` no son válidos o el ID de usuario o la contraseña de LDAP no son correctos.

### Acción

Asegúrese de que los parámetros **INITIAL\_CONTEXT\_FACTORY** y **PROVIDER\_URL** del archivo `cmbemconfig.properties` sean válidos. Cuando se le solicite, proporcione un ID de usuario y una contraseña de LDAP correctos.

#### Tareas relacionadas

“Modificación de los valores del supervisor y el manejador de sucesos” en la página 706

## La autenticación de LDAP para JMS falla

### Síntoma

Cuando se inicia el supervisor de sucesos o el manejador de sucesos, la autenticación de LDAP falla con el mensaje de error siguiente: `LDAP: error code 49 - 80090308: LdapErr: DSID-0C090334, comment: AcceptSecurityContext error, data 52e, vece`

### Causa posible

No ha suministrado un ID de usuario de LDAP (principal) válido o una contraseña (credencial) cuando se lo ha solicitado el supervisor de sucesos o el manejador de sucesos.

### Acción

Cuando se le solicite, asegúrese de que especifica un ID de usuario de LDAP válido (principal) o una contraseña (credencial).

#### Conceptos relacionados

“Gestión de usuarios con LDAP” en la página 447

#### Información relacionada

Autenticación de seguridad de LDAP con JMS

## Al archivo `cmbemconfig.properties` le faltan algunos datos de configuración

### Síntoma

Un intento de iniciar el supervisor de sucesos o el manejador de sucesos falla con el mensaje siguiente: `Faltan algunos datos de configuración en el archivo cmbemconfig.properties. Debe especificar las siguientes propiedades para el`

archivo cmbemconfig.properties: INITIAL\_CONTEXT\_FACTORY, PROVIDER\_URL, QUEUE\_CONNECTION\_FACTORY y QUEUE\_NAME

### **Causa posible**

No se han especificado uno o varios valores del supervisor de sucesos o del manejador de sucesos en el archivo cmbemconfig.properties o los valores son incorrectos.

### **Acción**

Asegúrese de que los parámetros **INITIAL\_CONTEXT\_FACTORY**, **PROVIDER\_URL**, **QUEUE\_CONNECTION\_FACTORY** y **QUEUE\_NAME** se hayan especificado correctamente en el archivo cmbemconfig.properties. Para que los nuevos valores entren en vigor, reinicie el supervisor y el manejador de sucesos.

#### **Tareas relacionadas**

“Modificación de los valores del supervisor y el manejador de sucesos” en la página 706

#### **Información relacionada**

Supervisor de sucesos

Manejador de sucesos

## **El archivo cmbemconfig.properties no se puede encontrar o no está accesible.**

### **Síntoma**

Un intento de iniciar el supervisor o el manejador de sucesos falla con el mensaje siguiente: El archivo cmbemconfig.properties no se puede encontrar o no está accesible.

### **Causa posible**

Falta el archivo cmbemconfig.properties. Es posible que no se haya instalado correctamente cuando se ha instalado el supervisor de sucesos o que se haya trasladado.

### **Acción**

Asegúrese de que el archivo cmbemconfig.properties esté en el directorio siguiente.

#### **Windows**

cmgmt\em

**UNIX** cmgmt/em

Si falta el archivo, puede utilizar un editor de texto para volver a crear el archivo utilizando valores válidos para el supervisor o el manejador de sucesos. Para que los nuevos valores entren en vigor, reinicie el supervisor y el manejador de sucesos.

#### **Tareas relacionadas**

“Modificación de los valores del supervisor y el manejador de sucesos” en la página 706

---

## Resolución de problemas del servidor de bibliotecas

Este apartado describe cómo solucionar problemas comunes del servidor de bibliotecas.

El servidor de bibliotecas contiene atributos (metadatos), índices de búsqueda de texto, información de direccionamiento de documentos e información de control de acceso. Cuando un cliente realiza una búsqueda, el gestor de recursos no está implicado. El servidor de bibliotecas es una base de datos de DB2 a la que acceden los procedimientos almacenados.

Si está resolviendo un problema relacionado con búsquedas o control de acceso, empiece por comprobar el archivo de registro cronológico del servidor de bibliotecas. El servidor de bibliotecas genera dinámicamente módulos de acceso para tipos de elementos y consultas estáticas. Si no se pueden generar los módulos de acceso o si existe un problema subyacente en el gestor de bases de datos, se pueden producir errores del servidor de bibliotecas.

### Información relacionada de resolución del problema

“No se puede exportar un tipo de elemento a un archivo WSDL” en la página 616

### Referencia relacionada

“La conexión con una base de datos del servidor de bibliotecas de Oracle falla” en la página 613

“El rendimiento de la consulta puede ser lento en una consulta con la condición SEMANTICTYPE” en la página 614

“Error DGL3608A al intentar importar documentos en DB2 Content Manager” en la página 616

“El sistema no ha podido recuperar objetos grandes” en la página 616

“Anomalía de gestión de transacciones ICMRM” en la página 618

“Error de página de códigos durante la creación de elementos” en la página 619

“Demasiados cursores devueltos durante la recuperación del elemento” en la página 619

“Error DGL5390A de violación de la longitud mínima de serie” en la página 619

“Error LS RC 7015 SQL RC=-911 vinculado con el control de simultaneidad de la base de datos de DB2 Content Manager” en la página 620

“No se ha podido importar XML utilizando DKDDO.from XML()” en la página 622

“No se ha podido habilitar la base de datos para texto con DB2 Net Search Extender” en la página 622

“No se ha podido definir un tipo de elemento que tiene atributos de texto que se puede buscar” en la página 623

“No se ha podido cambiar un índice de texto” en la página 623

“Determinación del estado de una actualización de índice que parece que se ha colgado” en la página 624

“No se han podido indexar los documentos de texto plano cuando se utilizaban las preferencias CTXSYS.INSO\_FILTER o CTXSYS.AUTO\_FILTER para un servidor de bibliotecas mediante Oracle” en la página 624

“Especificación de páginas de códigos para la búsqueda de texto” en la página 625

“Resultados de búsqueda de texto no esperados para expresiones en tailandés” en la página 627

“Error SQL0302N al crear o actualizar un documento” en la página 628

“El espacio de tabla está en estado de pendiente de comprobación después de añadir o editar una clave foránea en z/OS solamente” en la página 630

“Error al cargar bibliotecas en un entorno de 64 bits” en la página 631

“DGL0394A Error al intentar iniciar la sesión en el servidor de bibliotecas con el cliente de administración del sistema” en la página 632

“Error LS RC 7017 SQL RC -670 Se ha excedido el límite de longitud de fila” en la página 633

“Espacio insuficiente al crear un gran número de tipos de elemento y subconjuntos de tipos de elemento” en la página 633

“Cambio del nombre de sistema principal que utiliza el gestor de recursos para comunicarse con el servidor de bibliotecas” en la página 634

“Código de error de SQL -181: El proceso de recuperación asíncrono no puede suprimir las entradas de la tabla ICMSTItemsToDelete” en la página 634

“El archivo de registro de transacciones para la base de datos está lleno” en la página 635

“DGL0394A Error al conectar a un servidor DB2 Content Manager utilizando el cliente de administración del sistema” en la página 636

#### **Información relacionada**

“Resolución de problemas de la utilidad de carga por lotes para DB2 Content Manager for z/OS” en la página 636

## **La conexión con una base de datos del servidor de bibliotecas de Oracle falla**

### **Síntoma**

La conexión con una base de datos del servidor de bibliotecas de Oracle falla con el mensaje siguiente: Ha fallado la carga de la biblioteca nativa db2jcct2, java.lang.UnsatisfiedLinkError: db2jcct2 (no se ha encontrado en java.library.path): ERRORCODE=-4472, SQLSTATE=null

### **Causa posible**

El nombre del servidor de bibliotecas no se ha encontrado en el archivo cmbicmsrvs.ini.

### **Acción**

Agregue el servidor de bibliotecas de Oracle al archivo cmbicmsrvs.ini ejecutando el programa de utilidad de configuración del servidor. Si el servidor de bibliotecas ya se ha definido en el archivo cmbicmsrvs.ini, es posible que tenga que modificar el parámetro **ICMSERVER** dependiendo del tipo de conexión que está utilizando:

#### **Conectores IBM DB2 Information Integrator for Content C++**

Si utiliza conectores IBM DB2 Information Integrator for Content C++ para la conexión con un servidor de bibliotecas de DB2 Content Manager en Oracle, entonces el valor del parámetro **ICMSERVER** para el servidor de bibliotecas debe coincidir con el nombre **ORACLE\_SID** correspondiente a la base de datos del servidor de bibliotecas.

### Conectores IBM DB2 Information Integrator for Content Java

Si utiliza los conectores IBM DB2 Information Integrator for Content Java para la conexión con un servidor de bibliotecas de DB2 Content Manager en Oracle y no se ha especificado ningún valor en el parámetro **ICMJDBCURL**, entonces el valor del parámetro **ICMSERVER** para el servidor de bibliotecas debe coincidir con el **ORACLE\_SID** correspondiente a la base de datos del servidor de bibliotecas.

### Conceptos relacionados

Soporte de series de conexión JDBC en Oracle

## El rendimiento de la consulta puede ser lento en una consulta con la condición SEMANTICTYPE

### Síntoma

El rendimiento de una consulta de la base de datos del servidor de bibliotecas que incluye la condición SEMANTICTYPE puede ser lento si hay muchos documentos en el sistema de gestión de contenido. La cantidad de documentos de un sistema que pueden ocasionar este problema está basado en varios factores, incluidos los sistemas de recursos del hardware del sistema de hardware de contenido. No obstante, un cálculo aproximado de esta cantidad puede ser un millón de documentos.

Por ejemplo, si también utiliza IBM DB2 Document Manager con DB2 Content Manager, al iniciar sesión en el cliente de escritorio de IBM DB2 Document Manager, es posible que el proceso de inicio de sesión sea muy lento. Puede producirse un tiempo de espera prolongado mientras el cliente de escritorio de IBM DB2 Document Manager recupera la lista de carpetas del servidor de bibliotecas. Este problema se produce porque el cliente de escritorio de IBM DB2 Document Manager emite la consulta siguiente para buscar todas las carpetas y los elementos no de documentos del sistema de gestión de contenido:

```
/* [(@SEMANTICTYPE = 2 or @SEMANTICTYPE = 0)
and INBOUNDLINK[@LINKTYPE = "Contains"]/@SOURCEITEMREF = "A1001001A06G14B32249D43305"]
```

La consulta genera una sentencia SELECT ineficaz que genera una exploración de tablas en las tablas del sistema y esta acción genera un problema de rendimiento.

### Acciones

Para evitar este problema, puede crear índices en las columnas SEMANTICTYPE e ITEMID de las tablas ICMSTITEMS001001 e ICMSTITEMVER001001. Estos nuevos índices pueden ayudar a mejorar el rendimiento de la consulta.

Para crear los índices de las tablas de la base de datos del servidor de bibliotecas ICMSTITEMS001001 e ICMSTITEMVER001001:

1. Ejecute uno de los siguientes conjuntos de mandatos para crear los índices, donde **CREATOR** es el ID del administrador del servidor de bibliotecas. Ejecute sólo los mandatos que se aplican a su tipo de base de datos:

**Recuerde:** Si hay varios elementos y partes del sistema de gestión de contenido (esto es, muchas filas de la tabla ICMSTITEMS001001), la creación de los índices puede prolongarse mucho tiempo.

Tabla 84. Mandatos para crear los índices para ICMSTITEMS001001 e ICMSTITEMVER001001

| Tipo de base de datos                             | Mandatos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DB2 Content Manager Enterprise Edition con DB2    | <pre> CREATE INDEX %CREATOR%.ICMSXITEMS0010015X ON %CREATOR%.ICMSTITEMS001001 (   SEMANTICTYPE ASC,   ITEMYPEID ASC,   INPROGRESS ASC )  CREATE INDEX %CREATOR%.ICMSXITEMVER00103X ON %CREATOR%.ICMSTITEMVER001001 (   SEMANTICTYPE ASC,   ITEMYPEID ASC ) </pre>                                                                                                                                                              |
| DB2 Content Manager Enterprise Edition con Oracle | <pre> CREATE INDEX %CREATOR%.ICMSXITEMS0010015X ON %CREATOR%.ICMSTITEMS001001 (   SEMANTICTYPE ASC,   ITEMYPEID ASC,   INPROGRESS ASC ) TABLESPACE %ICM_LS_DBICMLSNDX%  CREATE INDEX %CREATOR%.ICMSXITEMVER00103X ON %CREATOR%.ICMSTITEMVER001001 (   SEMANTICTYPE ASC,   ITEMYPEID ASC ) </pre>                                                                                                                               |
| DB2 Content Manager for z/OS con DB2              | <pre> CREATE INDEX ?CREATOR?.ICMSXITEMS0010015X ON ?CREATOR?.ICMSTITEMS001001 (   SEMANTICTYPE ASC,   ITEMYPEID ASC,   INPROGRESS ASC ) USING STOGROUP ?STOGROUP? PRIQTY ?PRIINDX? SECQTY ?SECINDX? BUFFERPOOL ?BPV4?  CREATE INDEX ?CREATOR?.ICMSXITEMSVER00103X ON ?CREATOR?.ICMSTITEMVER001001 (   SEMANTICTYPE ASC,   ITEMYPEID ASC ) USING STOGROUP ?STOGROUP? PRIQTY ?PRIINDX? SECQTY ?SECINDX? BUFFERPOOL ?BPV4? </pre> |

- Utilice el mandato RUNSTATS para actualizar las estadísticas de tabla para ICMSTITEMS001001. Por ejemplo, ejecute el siguiente mandato, donde *icmdbname* es el nombre de la base de datos del servidor de bibliotecas:

```

RUNSTATS TABLESPACE icmdbname.IV11LSTS TABLE ALL INDEX ALL
SHRLEVEL REFERENCE;

```



## Error DGL3608A al intentar importar documentos en DB2 Content Manager

### Síntoma

Después de crear satisfactoriamente nuevos tipos de elemento, el usuario recibe un error DGL3608A al intentar importar documentos en los mismos.

### Causa

La creación de tipos de elemento ha fallado debido a permisos no válidos. Los tipos de elementos se han creado con un ID de usuario que no ha podido crear las tablas de base de datos de vistas y atributos necesarias.

### Acción

Inicie la sesión en DB2 Content Manager como icmadmin. Este ID de usuario tiene permisos de creación de tablas para la base de datos de DB2 Content Manager. Suprima los tipos de elementos creados por el otro ID de usuario y créelos de nuevo.

## No se puede exportar un tipo de elemento a un archivo WSDL

Se reciben errores cuando exporta un tipo de elemento a un archivo WSDL utilizando el cliente de administración del sistema.

### Síntomas

Al intentar exportar un tipo de elemento a un archivo WSDL con el cliente de administración del sistema, se muestra el siguiente mensaje de error: No se puede encontrar paquete para nombre de base cmbxmlservices, entorno local en\_US

### Causas

Los archivos de configuración cmbwebservices.properties y cmbxmlservices.properties no están en el directorio de trabajo de DB2 Content Manager.

### Resolución del problema

Compruebe si cmbwebservices.properties y cmbxmlservices.properties existen en el directorio de trabajo DB2 Content Manager. El directorio de trabajo es una ubicación común en la que almacenar los archivos que se crean o actualizan en tiempo de ejecución.

Si los archivos cmbwebservices.properties y cmbxmlservices.properties no existen en el directorio de trabajo, debe instalar y configurar el componente Servidor de servicios Web a través del instalador de DB2 Information Integrator for Content. Solo puede seleccionar este componente para configuración si ha configurado otros componentes.

#### Referencia relacionada

“Búsqueda de IBMCMROOT” en la página 582

## El sistema no ha podido recuperar objetos grandes

Evite errores al guardar objetos grandes estableciendo las opciones de base de datos.

## Síntoma

Se agota el almacenamiento del sistema al intentar recuperar objetos grandes. No existe suficiente espacio de almacenamiento para APP\_CTL\_HEAP\_SZ.

Recibe uno de los mensajes siguientes al intentar recuperar un objeto grande mayor que el tamaño actual definido de 25 M:

CTE0192 Se han producido errores en una operación de actualización de índice.  
CTE0105 Error de asignación de memoria.  
CTE0101 Una operación de motor de búsqueda ha fallado.

## Causa posible

El parámetro de configuración del tamaño del almacenamiento dinámico de control de la aplicación (APP\_CTL\_HEAP\_SZ) no está establecido en un valor lo suficientemente alto o bien el límite de datos del usuario no está establecido lo suficientemente alto.

## Acción para DB2 Content Manager 8.4 y DB2 V8 Fixpack 15 en AIX

Complete los pasos siguientes para ajustar el entorno de DB2 Universal Database.

1. Aumente el parámetro de configuración del tamaño del almacenamiento dinámico de control de la aplicación (APP\_CTL\_HEAP\_SZ).

Es posible que deba establecer el parámetro en un valor más alto si ejecuta aplicaciones que utilizan mucha memoria, si tiene un sistema que contiene una gran cantidad de particiones de base de datos o si utiliza tablas temporales declaradas. La cantidad de memoria necesaria aumenta con el número de tablas temporales declaradas activas simultáneamente. Una tabla temporal declarada con muchas columnas tiene un tamaño de descriptor de tabla más grande que una tabla con pocas columnas, de forma que si se tiene una cantidad grande de columnas en las tablas temporales declaradas de una aplicación también aumenta la demanda sobre el almacenamiento dinámico de control de la aplicación.

Para obtener más información sobre cómo ajustar el parámetro de configuración del tamaño del almacenamiento dinámico de la aplicación, consulte: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0000102.htm>

2. Restablezca el límite de datos de usuario.

Para ver el valor de datos del usuario actual, ejecute el siguiente mandato: `'/usr/bin/ulimit -a'`. Puede ejecutar el mandato si se propietario de la instancia de base de datos. El límite flexible de datos de usuario en AIX es 128 MB.

Debe establecer el límite de usuario en un valor lo suficientemente alto para maximizar la memoria privada disponible para DB2 Universal Database, pero debe permitir suficiente margen para el crecimiento normal de pila. Para ver recomendaciones para el establecimiento del límite de datos de usuario, consulte Establecimiento del límite de datos de usuario para DB2 en AIX.

Debe reiniciar la instancia a fin de que el cambio sea efectivo.

## Acción para un sistema de 32 bits

1. Aumentar el parámetro de configuración del tamaño del almacenamiento dinámico de control de la aplicación (APP\_CTL\_HEAP\_SZ).

Es posible que deba establecer el parámetro en un valor más alto si ejecuta aplicaciones que utilizan mucha memoria, si tiene un sistema que contiene una gran cantidad de particiones de base de datos o si utiliza tablas temporales declaradas. La cantidad de memoria necesaria aumenta con el número de tablas temporales declaradas activas simultáneamente. Una tabla temporal declarada con muchas columnas tiene un tamaño de descriptor de tabla más grande que una tabla con pocas columnas, de forma que si se tiene una cantidad grande de columnas en las tablas temporales declaradas de una aplicación también aumenta la demanda sobre el almacenamiento dinámico de control de la aplicación.

Para obtener más información sobre cómo ajustar el parámetro de configuración del tamaño del almacenamiento dinámico de la aplicación, consulte: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0000102.htm>

2. Restablezca el límite de datos de usuario a ilimitado.

Ejecute el siguiente mandato: `"ulimit -d unlimited <instance owner="">"` y a continuación ejecute `"ulimit -a"`. Para ver recomendaciones, consulte Establecimiento del límite de datos de usuario para DB2 en AIX

Debe reiniciar la instancia a fin de que los cambios sean efectivos.

## Anomalía de gestión de transacciones ICMRM

Para importar elementos de forma continuada utilizando una sola hebra, debe tener disponible una conexión de WebSphere Application Server.

### Síntoma

Recibe el siguiente mensaje al importar continuamente elementos utilizando una única hebra:

RMPersistenceConnectException: Conexión no disponible,  
se ha excedido el tiempo de espera para 180000.

### Causa posible

WebSphere Application Server no tiene ninguna conexión disponible.

### Acción

Ajuste la fuente de datos de WebSphere Application Server aumentando el número MAX de conexiones a 150.

1. Abra la consola de administración de WebSphere Application Server. Por ejemplo: <http://nombresistemaprincipal:9060/admin>.
2. Busque y cambie lo siguiente:
  - Recursos → JDBC → Fuentes de datos → base\_de\_datos\_icrmr\_LS → Agrupaciones de conexiones → 150
  - Recursos → JDBC → Fuentes de datos → base\_de\_datos\_icrmr → Agrupaciones de conexiones → Máximo de conexiones → 150
3. Guarde y cierre.

## Error de página de códigos durante la creación de elementos

### Síntoma

Recibe un error de la página de códigos cuando intenta crear elementos utilizando las API SDK C++. Este problema suele producirse con elementos que tienen valores grandes en los atributos de las series.

El mensaje de error es:

```
DKDatastoreAccessError (ID) 4294967295, Código: -334;
SQL0334N Se ha producido un desbordamiento al realizar la conversión
de la página de códigos "819" a la página de códigos "1208". El tamaño máximo
del área de destino era "nnn". La longitud de la serie de origen era
"nnn" y su representación hexadecimal era "x'000..."
[SQLExecDirect] [SQLCODE=-334,SQLSTATE=22524] (STATE):22524.
```

### Causas posibles

- La base de datos se ha habilitado para Unicode durante la instalación.
- Existen atributos de series que tienen valores mayores que el límite de bytes para las series Unicode o cercanos al mismo.

### Acción

Utilice atributos binario (BLOB) para contener los datos Unicode.

## Demasiados cursores devueltos durante la recuperación del elemento

### Síntoma

Durante la recuperación de elementos, un usuarios encuentra el error del servidor de bibliotecas SQL RC=-954. Este error de DB2 indica que es posible que la recuperación haya devuelto demasiados cursores.

### Causa

La causa es la configuración incorrecta de APPLHEAPSZ. El parámetro APPLHEAPSZ se establece en 1024 desde la instalación para permitir que se abran aproximadamente 106 cursores.

### Acción

Puede establecer el parámetro APPLHEAPSZ en 15000 para permitir que se abran un máximo de 1056 caracteres de forma concurrente.

Desde un indicador de mandatos de DB2:

1. Para comprobar el valor actual de APPLHEAPSZ, especifique db2 get db cfg for icmnlbdb | grep -i APPLHEAPSZ.
2. Para cambiar APPLHEAPSZ, especifique db2 update db cfg using APPLHEAPSZ 15000.

## Error DGL5390A de violación de la longitud mínima de serie

### Síntoma

Un atributo que se ha definido en el tipo de elemento o en el tipo de componente tiene una longitud mínima de las series que es inferior o igual a su valor. El atributo VARCHAR devuelve el mensaje de error DGL5390A:

El atributo denominado '*miAtributo*' contiene una serie de longitud '*longitud de serie real*', que viola la longitud mínima necesaria de '*un valor*' especificada en la definición de atributos.

### Causa posible

El sistema impone longitudes mínimas y máximas para las series VARCHAR que se basan en los atributos originales que se definieron antes del tipo de elemento que los utiliza.

### Acción

Modifique las longitudes mínimas y máximas de las series VARCHAR en las definiciones de los atributos originales. Los atributos cortos y enteros no se ven afectados.

**Consejo:** Aparecen ajustes en las definiciones de tipo de componente y tipo de elemento recuperado, pero no en las definiciones de vista de tipo de componente o vista de tipo de elemento.

### Ejemplos relacionados

Para obtener más información sobre las definiciones de atributos, consulte la API Education Sample SAttributeDefinitionCreationICM.

Para obtener más información sobre las definiciones de tipo de elemento, consulte la API Education Sample SItemTypeCreationICM.

## Error LS RC 7015 SQL RC=-911 vinculado con el control de simultaneidad de la base de datos de DB2 Content Manager

### Síntoma

Cuando múltiples usuarios acceden simultáneamente a la base de datos DB2 Content Manager para realizar operaciones como, por ejemplo, recuperar, insertar, actualizar y suprimir, puede recibir el error SQL RC=-911 (SQL0911N) debido a la contención de bloqueos.

En un entorno simultáneo, la contención de un bloqueo se produce porque el gestor de la base de datos debe garantizar la integridad de los datos.

### Causas posibles

La contención de un bloqueo puede deberse a un tiempo de espera excedido (código de razón 68) o a un punto muerto (código de razón 2).

- *Tiempo de espera excedido* significa que DB2 no ha podido bloquear un recurso en el tiempo especificado por el parámetro LOCKTIMEOUT. El valor por omisión de DB2 Content Manager para LOCKTIMEOUT es 30 segundos.
- *Punto muerto* significa que una aplicación espera a que otra aplicación libere el bloqueo. La aplicación que persiste está bloqueando el recurso que la otra necesita.

## Acciones

Busque ICMSERVER.LOG para SQL0911N y -911 para identificar el código de razón. Es posible detectar SQL0911N y evitar la contención de un bloqueo realizando una de las tareas siguientes:

- Actualice las estadísticas de la base de datos del servidor de bibliotecas y del gestor de recursos y los programas de utilidad de ejecución REORG, RUNSTATS y REBIND para mantener un rendimiento adecuado. Debe volver a vincular la aplicación después de ejecutar RUNSTATS satisfactoriamente.
- Asegúrese de que su aplicación tenga transacciones cortas.
- Cuando defina un tipo de elemento, cree un índice para los atributos que se buscarán con frecuencia. DB2 Universal Database utiliza índices para recuperar la fila de tabla correcta. Cuando un índice está ausente, DB2 Universal Database debe explorar una tabla para satisfacer los criterios de búsqueda. Otras aplicaciones que se ejecuten simultáneamente podrían acceder a la tabla que se está explorando, lo que provocaría problemas de control de la simultaneidad.
- Si dos transacciones intentan actuar sobre la misma fila, puede producirse un bloqueo. Esto puede ser debido a muchas funciones. Por ejemplo, si un usuario está creando un documento (con una transacción de ejecución larga) y otro usuario realiza una búsqueda que comprueba este registro, la segunda transacción quedará bloqueada hasta que finalice la primera. Para determinar si es éste el motivo del error:
  1. Ejecute la aplicación con el nivel de rastreo del servidor de bibliotecas definido en -15.
  2. Busque el error de SQL que informa del bloqueo y busque el ID del elemento al que se está accediendo.
  3. Siga buscando hacia arriba en el archivo de registro cronológico para ver si la sesión de otro usuario también actúa en el mismo ID de elemento. En el registro cronológico del servidor, cada sesión está identificada mediante una serie exclusiva como, por ejemplo, "?05161633031148".
- Asegúrese de que todos los usuarios tengan y utilicen ID de usuario exclusivos. Si dos usuarios intentan utilizar el mismo ID de usuario, es posible que se produzca un error en funciones como, por ejemplo, las API de extracción o de direccionamiento de documentos.
- Establezca la siguiente variable de DB2 para evitar los problemas de simultaneidad y mejorar el rendimiento de las sentencias de actualización de SQL:

```
db2set DB2_EVALUNCOMMITTED=ON
db2set DB2_SKIPINSERTED=ON
db2set DB2_SKIPDELETED=ON
db2stop/db2start
```

Ejecute los programas de utilidad de DB2 REORG, RUNSTATS y REBIND (después de detener e iniciar DB2) para que esta variable surta efecto. Esta variable ayuda a evitar puntos muertos en DB2 Universal Database.

Si el error persiste, póngase en contacto con el representante de soporte técnico de IBM para obtener ayuda adicional para ajustar la base de datos de DB2 Content Manager.

## **No se ha podido importar XML utilizando DKDDO.from XML()**

### **Síntoma**

Ha recibido una anomalía al utilizar DKDDO.fromXML() para importar un documento con partes de un archivo XML.

### **Causa posible**

Cuando se importa un documento con partes de XML utilizando la interfaz DKDDO.fromXML(), DKDDO.add() del documento devuelve un error si existe alguna parte. Es posible que las partes tengan PID (identificadores persistentes) anticuados, que deben borrarse antes de poder crear un elemento con los datos que importe del archivo XML.

**Consejo:** No es necesario que borre los PID para los componentes raíz e hijo, pero puede hacerlo como precaución. No debe borrar los PID de atributos de referencia, contenidos de carpetas ni elementos enlazados, ya que éstos deben hacer referencia a elementos que ya existan.

### **Acción**

Borre los PID de las partes de documentos y vuelva a definir los PID para que parezca que se acaban de crear utilizando el método DKDatastoreICM.createDDO(0).

### **Ejemplo relacionado**

Para obtener más información, consulte el ejemplo explicativo de la APITExportPackageICM.

## **No se ha podido habilitar la base de datos para texto con DB2 Net Search Extender**

### **Síntoma**

Cuando intenta habilitar la base de datos para texto, recibe el error CTE0143:  
El mandato necesita la autorización de administración de la base de datos para el usuario icmadmin. La anomalía se produce al intentar habilitar una base de datos para texto.

### **Causa posible**

Puede haber utilizado una combinación de caracteres en mayúsculas y minúsculas al especificar el ID de usuario necesario para habilitar DB2 Net Search Extender. La aplicación espera que el ID de usuario utilice caracteres en mayúsculas.

### **Acción**

Repita el mandato y especifique el ID de usuario en caracteres mayúsculas.



## No se ha podido definir un tipo de elemento que tiene atributos de texto que se puede buscar

### Síntoma

Se recibe un mensaje de error al definir un tipo de elemento que está clasificado como con posibilidad de búsqueda de texto o que tiene atributos definidos por el usuario con posibilidad de búsqueda de texto.

### Causa posible

No se ha iniciado DB2 Net Search Extender o la base de datos no está habilitada para la búsqueda de texto.

### Acción

Inicie DB2 Net Search Extender en la estación de trabajo del servidor de bibliotecas realizando uno de los pasos siguientes:

- Abra un indicador de mandatos de DB2 y especifique `db2text start`
- Habilite la base de datos para las búsquedas de texto. Abra un indicador de mandatos de DB2 y especifique la información tal como se muestra en el ejemplo siguiente:

```
db2text enable database for text connect to ICMNLSDB user IDusuario
using contraseña
```

*ICMNLSDB*

Nombre de la base de datos

*IDusuario*

ID de usuario válido

*contraseña*

Contraseña para el ID de usuario

## No se ha podido cambiar un índice de texto

### Síntoma

Recibe el siguiente error al actualizar, reorganizar o utilizar índices de texto para componentes de texto que se puede buscar:

DKUsageError:

```
DGL5203A: La contraseña no es válida para el ID de usuario utilizado
para administrar
índices de texto. ICM7172: La contraseña proporcionada no
es válida para este ID
de usuario o es NULL. (STATE): [LS RC=7172, SQL RC=-1].
```

### Causa posible

Contraseña de DB2 Net Search Extender no es válida o no existe.

### Acción

Establezca la contraseña de DB2 Text Information Extender o DB2 Net Search Extender utilizando el cliente de administración del sistema.

1. Inicie la sesión en el cliente de administración del sistema.

2. Expanda la categoría **Parámetros del servidor de bibliotecas** en el panel de la izquierda.
3. Seleccione **Configuraciones** en el panel de la izquierda. Las propiedades de configuración del servidor de bibliotecas se muestran en el panel de la derecha.
4. Pulse en la pestaña **Características**.
5. Escriba el ID de usuario y la contraseña correctos de DB2 Text Information Extender o DB2 Net Search Extender.
6. Intente de nuevo actualizar, reorganizar o utilizar índices de texto para los componentes con texto que se puede buscar.

## **Determinación del estado de una actualización de índice que parece que se ha colgado**

### **Síntoma**

Con un servidor de bibliotecas que utilice DB2:

- Después de crear un tipo de elemento con capacidad de búsqueda de texto y de actualizar el índice, el mandato update no devuelve si los datos se modifican de forma continuada.
- La columna NUMBER\_DOCS de DB2EXT.TEXTINDEXES no muestra que se hayan añadido documentos adicionales.

### **Causa posible**

Los datos se cargan durante la actualización inicial del índice, que impide que se utilice ningún valor COMMITCOUNT. Antes de cargar los datos, el índice se debe actualizar manualmente para permitir la utilización de COMMITCOUNT para el índice.

### **Acción**

No hay ninguna solución temporal. Puede supervisar el proceso de actualización de un índice de DB2 Net Search Extender.

## **No se han podido indexar los documentos de texto plano cuando se utilizaban las preferencias CTXSYS.INSO\_FILTER o CTXSYS.AUTO\_FILTER para un servidor de bibliotecas mediante Oracle**

### **Síntoma**

Cuando se envían documentos de texto a INSO\_FILTER o AUTO\_FILTER, se presupone que están en el juego de caracteres especificado por el entorno local de la máquina del servidor o en el entorno local del usuario que se ha utilizado para ejecutar los procesos Oracle. Se producen problemas cuando esta presuposición no es correcta, debido a que se devuelve texto incorrecto desde el filtro para OracleText, con lo cual no se pueden realizar búsquedas en el documento.

### **Acción**

#### **Contenido sólo de texto**

Si el contenido del recurso de un tipo de elemento de recurso o de un tipo de elemento de documento será siempre en texto plano, lo mejor es establecer el filtro en NULL\_FILTER (para el documento cuya codificación

es la misma que la de la base de datos) o utilizar CTXSYS.CHARSET\_FILTER para especificar el juego de caracteres de los documentos.

#### Contenido mixto

Es posible utilizar una columna de formato y especificar TEXT, lo que hace que OracleText no envíe elementos específicos al filtro.

**Importante:** Especificar TEXT en la columna de formato sólo está soportado con los tipos de elementos de recursos y requiere que el formato se establezca en el objeto DKTextICM antes de que se almacene en DB2 Content Manager.

Puede utilizar el cliente de administración del sistema para establecer el par de clave/valor para la columna de formato. En el campo **Información de índice** del índice, utilice los valores siguientes:

#### Nombre de opción

Columna de formato

#### Valor de opción

Formato

También puede establecer de forma programada este par de clave/valor utilizando las interfaces kTextIndexICM y dkOracleTextIndexICM.

## Especificación de páginas de códigos para la búsqueda de texto

En los documentos en árabe, chino, ruso y turco, es posible que la búsqueda de texto no funcione correctamente si no se establece ICMCCSID y el sistema operativo utiliza una página de códigos diferente. Se recomienda establecer ICMCCSID para los documentos de estos idiomas. Se requiere si la página de códigos del sistema operativo no coincide con la página de códigos del documento.

Para los documentos en tailandés y japonés, siempre se requiere ICMCCSID.

*Tabla 85. Páginas de códigos*

| Idioma              | Página de códigos                              |
|---------------------|------------------------------------------------|
| Árabe               | 1089                                           |
| Chino simplificado  | 936 (Windows)<br>1381 (Windows)<br>1386 (UNIX) |
| Chino tradicional   | 950                                            |
| Hebreo              | 916                                            |
| Japonés             | 932                                            |
| Japonés (Shift JIS) | 943                                            |
| Japonés (EUC)       | 954                                            |
| Ruso                | 1251 (Windows)<br>88595 (UNIX)                 |
| Tailandés           | 874                                            |
| Turco               | 1254                                           |

Cuando realiza una búsqueda de texto de contenido en idioma tailandés, puede realizar búsquedas de una palabra o búsquedas de una expresión. Una búsqueda de una expresión consiste en varias palabras tailandesas escritas juntas sin espacios.

Para dar soporte a las búsquedas de expresiones en contenido tailandés en DB2 Content Manager, cree la base de datos de DB2 en la página de códigos tailandesa y cree el índice de texto en la página de códigos tailandesa con el idioma especificado en TH\_TH. De forma alternativa, cree la base de datos de DB2 en Unicode y cree el índice de texto en la página de códigos tailandesa CCSID 1208.

Una vez que se han creado la base de datos y el índice de texto, puede realizar dos tipos de búsquedas de texto mediante DB2 Net Search Extender.

- Para realizar una búsqueda de una palabra tailandesa utilizando la sintaxis de búsqueda de texto avanzada regular:

```
/MyItemView[contains-text(ICMPARTS/@TIEREF,
" 'caracteres tailandeses' ")=1]
```

- Para realizar una búsqueda de frases tailandesas utilizando la sintaxis de búsqueda de texto avanzada específica en tailandés de DB2:

```
/MyItemView[contains-text-db2(ICMPARTS/@TIEREF,
\" IS ABOUT TH_TH 'caracteres tailandeses' \")=1]
```

#### Tareas relacionadas

“Configuración de ICMCCSID en Windows”

“Configuración de ICMCCSID en UNIX”

## Configuración de ICMCCSID en Windows

Para configurar ICMCCSID en Windows, complete los pasos siguientes:

1. Pulse en **Inicio** → **Configuración** → **Panel de control** → **Sistema**.
2. En la ventana Propiedades del sistema, vaya a la página Avanzado y pulse en **Variables de entorno**. Se abrirá la ventana Variables de entorno.
3. En el área Variables del sistema, pulse en **Nueva**. Se abrirá la ventana Nueva variable del sistema.
4. Especifique ICMCCSID en el campo **Nombre de variable**. Especifique el número adecuado de página de códigos de la tabla anterior en el campo **Valor de variable**.
5. Pulse en **Aceptar** para guardar la variable y cerrar la ventana Nueva variable del sistema.
6. Verifique que la nueva variable se liste con las demás variables del sistema. Pulse en **Aceptar** para cerrar la ventana Variables del entorno.
7. Pulse en **Aceptar** para cerrar la ventana Propiedades del sistema.
8. Reinicie la instancia de DB2. En un indicador de mandatos entre los siguientes mandatos, cada uno en una línea separada:

```
db2stop force
db2start
```

## Configuración de ICMCCSID en UNIX

Para configurar ICMCCSID en UNIX, complete los pasos siguientes:

1. Inicie la sesión como propietario de la instancia para la base de datos del servidor de bibliotecas.
2. Añada las siguientes líneas a `/home/db2inst1/sqllib/userprofile`, sustituyendo *página\_códigos* por el valor de la tabla anterior:

```
ICMCCSID=página_códigos
export IBMCMROOT ICDLL ICMCOMP PATH LIBPATH
DB2INSTANCE ICMCCSID
```

**Atención:** La entrada "export" aparece aquí en dos líneas, pero debe estar en una sola línea en el perfil.

3. Añada ICMCCSID al parámetro DB2ENVLIST en /home/db2inst1/sqllib/profile.env. Por ejemplo:

```
DB2LIBPATH=/opt/IBM/db2cmv8/lib
DB2ENVLIST='LIBPATH IBMCMROOT ICDLL ICMCOMP
DB2LIBPATH ICMCCSID'
```

**Atención:** La entrada "DB2ENVLIST" aparece aquí en dos líneas, pero debe estar en una sola línea en el archivo de entorno.

4. Reinicie la instancia de DB2. Especifique los siguientes mandatos, cada uno en una nueva línea.

```
db2stop force
db2start
```

## Resultados de búsqueda de texto no esperados para expresiones en tailandés

### Síntoma

Cuando se utiliza el Cliente de DB2 Content Manager para Windows o las API de DB2 Content Manager para la búsqueda de texto en expresiones en idioma tailandés, se devuelven resultados no esperados.

### Causa

La serie de consulta por omisión generada por el Cliente de DB2 Content Manager para Windows para la búsqueda de texto está en el formato siguiente:

```
/MyItemView[contains-text(ICMPARTS/@TIEREF,
" 'caracteres tailandeses' ")=1]
```

Esta es la sintaxis de búsqueda básica y solamente da soporte a la búsqueda de una palabra en tailandés cada vez.

Para dar soporte a la búsqueda de texto en expresiones para el idioma tailandés, utilice la sintaxis de búsqueda de texto para el idioma tailandés, utilice la sintaxis de búsqueda avanzada para DB2, que permite que DB2 Content Manager pase la sintaxis directamente a DB2. Añada la función "IS ABOUT *idioma palabra o expresión*" de DB2 Net Search Extender en la serie de consulta.

### Acción

Modifique la serie de consulta para beneficiarse de la sintaxis de búsqueda de texto avanzada de DB2 para buscar expresiones en tailandés (más de una palabra sin espacios entre ellas):

```
"/MyItemView[contains-text-db2(ICMPARTS/@TIEREF,
\" IS ABOUT TH_TH 'caracteres tailandeses' \")=1]"
```

Si utiliza el Cliente de DB2 Content Manager para Windows, utilice la opción de búsqueda de texto avanzada para especificar 'IS ABOUT TH\_TH' en el recuadro de parámetros opcionales antes de realizar la búsqueda.

## Error SQL0302N al crear o actualizar un documento

### Síntoma

Se devuelve el error SQL0302N durante una llamada para crear o actualizar un elemento o un documento:

SQL0302N El valor de una variable del sistema principal en la sentencia EXECUTE u OPEN es demasiado grande para su uso correspondiente.

### Causa posible

El tamaño de BLOB o CLOB en las siguientes definiciones de procedimiento almacenado de DB2 es 320 KB:

- ICMCREATEITEMS
- ICMCREATEDOCPART
- ICMUPDATEITEMS
- ICMUPDATEDOCPART

El tamaño de la información del elemento (tamaño total de atributos más la información de cabecera adicional) no puede exceder de 320 KB. Si se excede de este límite al crear o actualizar un elemento o documento, se visualiza el error SQL0302N.

### Acción

Para aumentar el límite, se debe descartar manualmente el procedimiento almacenado adecuado y volverlo a crear con un límite más grande. Una correcta estimación del límite adecuado es el tamaño total de atributos del elemento más 100 KB adicionales para la información de cabecera.

Ejecute los mandatos de DB2 adecuados, según cuándo se produce el error. Este ejemplo utiliza 5 MB como nuevo límite.

#### Para errores durante la creación/actualización de elementos

```
DROP PROCEDURE ICMCREATEITEMS;
CREATE PROCEDURE ICMCREATEITEMS
(
 OUT lRC INTEGER,
 OUT lReason INTEGER,
 OUT lExtRC INTEGER,
 OUT lExtReason INTEGER,
 IN sTraceLevel SMALLINT,
 IN lReserved1 INTEGER,
 IN szUserInfo VARCHAR(254),
 IN szUserToken CHAR(32),
 INOUT lReserved INTEGER,
 IN lLibraryID INTEGER,
 IN sNumOfItems SMALLINT,
 INOUT ItemCLOB CLOB(5M),
 INOUT ItemBLOB BLOB(5M),
 INOUT szItemReqNum SMALLINT,
 IN sTran SMALLINT,
 INOUT szTranID CHAR(26),
 OUT szTranToken VARCHAR(254)
)
DYNAMIC RESULT SETS 0
LANGUAGE C
PARAMETER STYLE DB2SQL
NO DBINFO
```

```

FENCED
PROGRAM TYPE SUB
EXTERNAL NAME 'ICMNLSSP!ICMcreate_Items';
DROP PROCEDURE ICMUPDATEITEMS;
CREATE PROCEDURE ICMUPDATEITEMS
(
 OUT lRC INTEGER,
 OUT lReason INTEGER,
 OUT lExtRC INTEGER,
 OUT lExtReason INTEGER,
 IN sTraceLevel SMALLINT,
 IN lReserved1 INTEGER,
 IN szUserInfo VARCHAR(254),
 IN szUserToken CHAR(32),
 INOUT lReserved INTEGER,
 In lLibraryID INTEGER,
 In sNumOfItems SMALLINT,
 InOut ItemCLOB CLOB(5M),
 InOut ItemBLOB BLOB(5M),
 InOut sItemReqNum SMALLINT,
 In sTran SMALLINT,
 InOut szTranID CHAR(26),
 Out szTranToken VARCHAR(254)
)

DYNAMIC RESULT SETS 0
LANGUAGE C
PARAMETER STYLE DB2SQL
NO DBINFO
FENCED
PROGRAM TYPE SUB
EXTERNAL NAME 'ICMNLSSP!ICMupdate_Items';

```

#### Para errores durante la creación/actualización de documentos

```

DROP PROCEDURE ICMCREATEDOCPART;
CREATE PROCEDURE ICMCREATEDOCPART
(
 OUT lRC INTEGER,
 OUT lReason INTEGER,
 OUT lExtRC INTEGER,
 OUT lExtReason INTEGER,
 IN sTraceLevel SMALLINT,
 IN lReserved1 INTEGER,
 IN szUserInfo VARCHAR(254),
 IN szUserToken CHAR(32),
 INOUT lReserved INTEGER,
 In lLibraryID INTEGER,
 In sNumOfItems SMALLINT,
 InOut ItemCLOB CLOB(5M),
 InOut ItemBLOB BLOB(5M),
 InOut sItemReqNum SMALLINT,
 In sTran SMALLINT,
 InOut szTranID CHAR(26),
 Out szTranToken VARCHAR(254)
)

DYNAMIC RESULT SETS 0
LANGUAGE C
PARAMETER STYLE DB2SQL
NO DBINFO
FENCED
PROGRAM TYPE SUB
EXTERNAL NAME 'ICMNLSSP!ICMcreate_DocPart';
DROP PROCEDURE ICMUPDATEDOCPART;
CREATE PROCEDURE ICMUPDATEDOCPART
(
 OUT lRC INTEGER,

```



```

OUT lReason INTEGER,
OUT lExtRC INTEGER,
OUT lExtReason INTEGER,
IN sTraceLevel SMALLINT,
IN lReserved1 INTEGER,
IN szUserInfo VARCHAR(254),
IN szUserToken CHAR(32),
INOUT lReserved INTEGER,
In lLibraryID INTEGER,
In sNumOfItems SMALLINT,
InOut ItemCLOB CLOB(5M),
InOut ItemBLOB BLOB(5M),
InOut sItemReqNum SMALLINT,
In sTran SMALLINT,
InOut szTranID CHAR(26),
Out szTranToken VARCHAR(254)
)
DYNAMIC RESULT SETS 0
LANGUAGE C
PARAMETER STYLE DB2SQL
NO DBINFO
FENCED
PROGRAM TYPE SUB
EXTERNAL NAME 'ICMNLSSP!ICMupdate_DocPart';

```

## El espacio de tabla está en estado de pendiente de comprobación después de añadir o editar una clave foránea en z/OS solamente

Cuando añade una clave foránea a una tabla de tipos de componentes existente, recibe SQLCode 162.

### Síntoma

Al consultar o recuperar elementos o al importar nuevos elementos, el servidor de bibliotecas devuelve [LS RC = 7015, SQL RC = -904]

DGL5050A: Error de SQL al ejecutar consulta. Consulta XQPE: /ITA[@SEMANTICTYPE ENTRE 1 Y 2].

Código de retorno: 7015. Código de razón: 0. Código de retorno ampliado: -904.

Código de razón ampliado: 0.

(STATE) : [LS RC = 7015, SQL RC = -904]

También hay un aviso en el registro del servidor de bibliotecas:

```

< DSNT404I SQLCODE = 162, SQLSTATE = >
ICMPLSCP handleForeignKeys 06174 03/09 06:25:24.457 GMT
;09045111471478 16:10285a68c22:X7ea2 AVISO DE IFVTE--
Realice el mandato CHECK DATA en zOS.

```

### Causa posible

Al añadir una clave foránea a una tabla de tipos de componente existente (ICMUTnnnnnsss), se devuelve SQLCode 162. DB2 coloca un espacio de tablas en estado PENDIENTE DE COMPROBACIÓN si:

1. Cualquier tabla de ese espacio de tablas se ha llenado alguna vez en algún momento.
2. Se ha añadido o modificado una clave foránea para cualquier tabla del espacio de tablas.

El servidor de bibliotecas realiza y confirma la creación de clave foránea. Sin embargo, se graba un mensaje de aviso en el registro del servidor de bibliotecas

para recordar que se ejecute el programa de utilidad CHECK DATA de DB2 de forma que se pueda acceder a las tablas y vistas en este espacio de tablas.

## Acción

Realice el mandato CHECK DATA: CHECK DATA TABLESPACE *NOMBRE DE BASE DE DATOS NOMBRE DE ESPACIO DE TABLAS*

## Información adicional

Mensajes de DB2:

### SQLCode 162

+162 EL ESPACIO DE TABLAS *nombre-basedatos.nombre-espaciotablas* SE HA COLOCADO EN PENDIENTE DE COMPROBACIÓN

Explicación: el espacio de tablas indicado está en estado pendiente de comprobación debido a que la sentencia ALTER TABLE se ha utilizado para especificar una restricción referencial o una restricción de comprobación (mientras registro especial CURRENT RULES = 'DB2') en una tabla llena. El espacio de tablas no está normalmente disponible hasta que el estado pendiente de comprobación se elimina del espacio de tablas.

Acción del sistema: el espacio de tablas se ha colocado en estado pendiente de comprobación.

Respuesta del programador: Ejecute el programa de utilidad CHECK DATA. La aplicación de la restricción referencial o la restricción de comprobación se pospone hasta que se ejecuta el programa de utilidad CHECK DATA.

### SQLCode -904

-904 EJECUCIÓN SATISFACTORIA CAUSADO POR UN RECURSO NO DISPONIBLE. RAZÓN *código-razón*, TIPO DE RECURSO *tipo-recurso* Y NOMBRE DE RECURSO *nombre-recurso*

Explicación: la sentencia de SQL no se ha podido ejecutar porque el recurso *nombre-recurso* de tipo *tipo-recurso* no estaba disponible en ese momento por la razón indicada por *código-razón*.

## Error al cargar bibliotecas en un entorno de 64 bits

### Síntoma

Los mensajes en db2diag.log indican una anomalía al cargar bibliotecas al ejecutar el servidor de bibliotecas en un entorno de 64 bits. Un mensaje típico es similar a uno de los ejemplos siguientes:

### AIX

```
errno 8 loading module: /home/db2inst1/sqllib/function/ICMNLSSP(shr_64.o)
0x000000011003B420 : 0930 3530 392D 3032 3220 4361 6E6E 6F74 .0509-022 Cannot
0x000000011003B430 : 206C 6F61 6420 6D6F 6475 6C65 202F 686F load module /ho
0x000000011003B440 : 6D65 2F64 6232 696E 7374 312F 7371 6C6C me/db2inst1/sql
0x000000011003B450 : 6962 2F66 756E 6374 696F 6E2F 4943 4D4E ib/function/ICMN
0x000000011003B460 : 4C53 5350 2E0A 0930 3530 392D 3132 3420 LSSP...0509-124
0x000000011003B470 : 5468 6520 7072 6F67 7261 6D20 6973 2061 The program is a
0x000000011003B480 : 2064 6973 636F 6E74 696E 7565 6420 3634 discontinued 64
0x000000011003B490 : 2D62 6974 206F 626A 6563 7420 6669 6C65 -bit object file
0x000000011003B4A0 : 2E .
```

## Solaris

```
2005-12-21-08.46.08.180075-480 E807A594 LEVEL: Error (OS)
PID : 11859 TID : 1 PROC : db2fmp (3906) 0
INSTANCE: db2inst2 NODE : 000
FUNCTION: DB2 UDB, oper system services, sqloLoadModule, probe:190
CALLED : OS, -, dlopen
OSERR : EBADF (9) "Bad file number"
DATA #1 : Library name or path, 46 bytes
/export/home/db2inst2/sqllib/function/ICMNLSSP
DATA #2 : shared library load flags, PD_TYPE_LOAD_FLAGS, 4 bytes
0
DATA #3 : String, 99 bytes
ld.so.1: db2fmp: fatal: /export/home/db2inst2/sqllib/function/ICMNLSSP:
wrong ELF class: ELFCLASS32
2005-12-21-08.46.09.318712-480 I1402A416 LEVEL: Warning
PID : 11859 TID : 1 PROC : db2fmp (3906) 0
INSTANCE: db2inst2 NODE : 000
MESSAGE : sqlerRoutineLoad (-444): input string ...
DATA #1 : Hexdump, 26 bytes
0x0000000010025E8CA : 4943 4D4E 4C53 5350 2149 434D 6C69 7374 ICMNLSSP!ICMlist
0x0000000010025E8DA : 5F4E 4C53 4B65 7977 7264 _NLSkeywrd
```

## Causa posible

Los procedimientos almacenados, ICMNLSSP, ICMNLSUF e ICMNWFSP, son bibliotecas de 32 bits. En un entorno de 64 bits, DB2 intenta cargarlos en primer lugar en un proceso de modalidad limitada de 64 bits. Cuando este intento falla, DB2 los carga en un proceso de modalidad limitada de 32 bits. La indicación de la anomalía se registra en db2diag.log.

## Acción

Este es el comportamiento normal. Supervise el tamaño del archivo de registro cronológico para asegurarse de que el sistema de archivos no se llena debido a mensajes adicionales. No es necesaria ninguna otra acción.

## DGL0394A Error al intentar iniciar la sesión en el servidor de bibliotecas con el cliente de administración del sistema

### Síntoma

Al intentar conectar a un servidor DB2 Content Manager con el cliente de administración del sistema, recibe un error DGL0394A: SQL1336N: No se ha encontrado el sistema principal remoto.

### Causa

Es posible que el nodo y base de datos de DB2 Universal Database para la base de datos del servidor de bibliotecas no estén correctamente catalogados.

### Acción

Desde un indicador de mandatos de DB2, verifique los valores del nodo y de la base de datos:

```
DB2 LIST NODE DIRECTORY
DB2 LIST DATABASE DIRECTORY
```

Aquí se muestran mandatos de ejemplo para definir el nodo y la base de datos:

```
DB2 CATALOG TCP/IP NODE mylsnode REMOTE
server1.abc.com SERVER 50000
```

DB2 CATALOG DATABASE icmn1sdb AS *mylsdb* AT NODE  
*mylsnode*

Tenga en cuenta que en el ejemplo anterior debe haber una entrada  
ICMSERVER=MYLSDB coincidente en cmbicmsrvs.ini.

También puede utilizar el Asistente de configuración de DB2 Universal Database  
Client para definir el nodo y la base de datos.

## **Error LS RC 7017 SQL RC -670 Se ha excedido el límite de longitud de fila**

### **Síntoma**

Al intentar añadir atributos a un tipo de elemento existente, recibe este error:  
SQL0670N La longitud de fila de la tabla ha excedido un límite de "32677"  
bytes.

### **Causa**

El error se devuelve desde la base de datos de DB2 donde reside el servidor de bibliotecas. La longitud de fila de la tabla que corresponde al tipo de elemento ha excedido el límite del tamaño máximo de 32 K del espacio de tabla ICMLFQ32. La longitud de fila de la tabla incluye el tamaño tanto de los atributos definidos por el usuario como de las columnas del sistema del servidor de bibliotecas.

### **Acción**

Si la longitud de fila de una tabla es mayor de 32 K, utilice los atributos BLOB o CLOB para los nuevos atributos ya que la longitud de estos dos tipos de atributo no se cuenta como parte de la longitud de fila utilizada para la agrupación de almacenamientos intermedios.

## **Espacio insuficiente al crear un gran número de tipos de elemento y subconjuntos de tipos de elemento**

### **Síntoma**

Al crear más de 1300 tipos de elemento y 3000 subconjuntos de tipos de elemento, se visualiza este error:

JVMST109: Espacio insuficiente en Javaheap  
para satisfacer la petición de asignación.  
Excepción en la hebra "main" java.lang.OutOfMemoryError.

### **Causa**

La aplicación cliente no tiene la memoria para crear y almacenar en antememoria el número total de entidades (tipos de elemento y subconjuntos). Los componentes y la base de datos de DB2 Content Manager funcionan sin errores.

### **Acción**

Puede crear más entidades mediante estas acciones:

1. Aumente el tamaño de almacenamiento dinámico de Java Virtual Machine al ejecutar la aplicación. Especifique:  
`java -Xms256M -Xmx2304M javaClass`

2. Escale la aplicación utilizando varias máquinas JVM para ejecutar la aplicación.

Puede utilizar la misma solución temporal para manejar la creación de un gran número de usuarios, grupos de usuarios, listas de control de acceso (ACL), nodos de trabajo y procesos de direccionamiento de documentos.

## **Cambio del nombre de sistema principal que utiliza el gestor de recursos para comunicarse con el servidor de bibliotecas**

### **Síntoma**

El gestor de recursos y el servidor de bibliotecas se encuentran en máquinas distintas y no se pueden comunicar cuando se cambia el nombre de sistema principal del servidor de bibliotecas.

### **Acción**

Puede utilizar el cliente de administración del sistema para cambiar el nombre de sistema principal que utiliza el gestor de recursos para comunicarse con el servidor de bibliotecas. Realice estos pasos:

1. Pulse en el gestor de recursos en el cliente de administración del sistema. Pulse en **Definiciones de servidor** → **ICMNLSDb** → **Propiedades**.
2. Cambie el nombre de sistema principal del servidor de bibliotecas.

El nombre de sistema principal también se almacena en el servidor de bibliotecas en `IBMCMROOT\config\ibmcmcfg.params`. Las entradas `HOSTNAME` de este archivo se utilizan con distintos fines en distintos sistemas operativos. Debe actualizarlas.

## **Código de error de SQL -181: El proceso de recuperación asíncrono no puede suprimir las entradas de la tabla ICMSTItemsToDelete**

### **Síntoma**

Cuando un usuario utiliza una aplicación para suprimir un elemento, se suprime internamente del servidor de bibliotecas y los objetos relacionados en el gestor de recursos se marcan o suprimen físicamente del gestor de recursos. La tabla `ICMSTItemsToDelete` identifica los elementos en el gestor de recursos que están marcados para su futura supresión por parte del proceso de recuperación asíncrono. En este caso, las entradas de la tabla pasan a ser cada vez más grandes a lo largo del tiempo y los objetos marcados para su supresión no se pueden suprimir del gestor de recursos. Se producen mensajes de error en el registro del servidor de bibliotecas, `icmsvr.log`, cuando tiene lugar este problema.

### **Causa**

El proceso asíncrono llama al procedimiento de almacén del servidor de bibliotecas para acceder a `ICMSTItemsToDelete` y para suprimir los objetos relacionados periódicamente. En este caso, el servidor de bibliotecas ha percibido que la indicación de fecha y hora pasada en la rutina `cleanup_ToBeDelTable` no era válida y no ha podido descodificar la indicación de fecha y hora del gestor de recursos. Esto se debe a que se utilizan distintos formatos de fecha/hora en el servidor de bibliotecas y las bases de datos del gestor de recursos.

## Acción

Incluya la siguiente línea en el archivo `db2cli.ini` en la máquina del gestor de recursos. Esto controla el formato de fecha utilizado por DB2:

```
[COMMON]
DateTimeStringFormat=ISO
```

La implementación de este cambio en la sección [COMMON] del archivo `db2cli.ini` requiere una prueba considerable, ya que esto afecta a las aplicaciones que utilizan DB2 en el servidor.

La alternativa es realizar el cambio en una base de datos específica. Puede limitar el impacto a una base de datos específica utilizando:

```
[CMSpecificAlias]
DateTimeStringFormat=ISO
```

donde `CMSpecificAlias` es el nombre de base de datos.

## El archivo de registro de transacciones para la base de datos está lleno

### Síntoma

El mensaje de error visualiza lo siguiente:

```
[IBM][CLI Driver][DB2/NT] SQL0964C El registro de transacciones para la
base de datos está lleno. SQLSTATE=57011
```

### Causa

Este mensaje se produce normalmente cuando el archivo de registro de la base de datos no es suficientemente grande para la aplicación o bien la aplicación no está actualizando las transacciones con la frecuencia suficiente para evitar que el registro de transacciones se llene.

## Acción

1. Para obtener la configuración del archivo de registro de DB2, desde el indicador de mandatos de DB2, ejecute:

```
db2 get db cfg for nombre de base de datos
```

Se visualiza la salida relacionada con el archivo de registro. Este ejemplo de salida muestra que la base de datos utiliza cinco archivos de registro, tres para primario y dos para secundario, respectivamente. Cada archivo es de 1 MB (250 x 4 KB) de tamaño:

```
Tamaño del archivo de registro (4 KB) (LOGFILSIZ) = 250
Número de archivos de registro primarios (LOGPRIMARY) = 3
Número de archivos de registro secundarios (LOGSECOND) = 2
```

2. Aumente LOGFILSIZ, LOGPRIMARY y LOGSECOND. Por ejemplo, especifique:

```
db2 update db cfg for nombre de base de datos using
logfilsiz 1000 logprimary 20 logsecond 10
```

El mandato de DB2 actualiza el tamaño del archivo de registro a 4 MB (1000 x 4 KB) de tamaño con 20 archivos de registro primarios y 10 archivos de registro secundarios.

3. Reinicie DB2 utilizando **db2stop** y **db2start**.

## DGL0394A Error al conectar a un servidor DB2 Content Manager utilizando el cliente de administración del sistema

### Síntoma

Un usuario se puede conectar remotamente a DB2 Content Manager con icmadmin e icmconct desde una línea de mandatos de DB2. Sin embargo, el usuario no puede iniciar la sesión de forma remota utilizando el cliente de administración del sistema:

```
DGL0394A: Error en ::DriverManager.getConnection;
[IBM][CLI Driver]
CLI0124E Valor de argumento no válido. SQLSTATE=HY009
(STATE) : ; [SERVER =
YoumansECM, USERID = icmconct, SQL RC = -99999,
SQL STATE = HY009]
```

### Causa

El archivo cmbicmsrvs.ini, que contiene una lista de todos los servidores de bibliotecas disponibles de DB2 Content Manager en la máquina del cliente, tiene parámetros incorrectos.

### Acción

Asegúrese de que los parámetros de cmbicmsrvs.ini sean correctos. Todos los parámetros son sensibles a mayúsculas y minúsculas. Siga estos pasos:

1. Catalogue la base de datos remota.
2. Busque el directorio CMCOMMON que contiene los archivos .ini. El directorio está identificado mediante la variable de entorno CMCOMMON. La ubicación por omisión es Archivos de programa\IBM\CMGMT en Windows.
3. Abra el archivo cmbicmsrvs.ini.
4. Copie todo el primer bloque de información empezando con ICMSERVER y acabando con ICMOSTYPE.
5. Pegue el bloque como un bloque separado después del primer bloque, dejando un espacio entre este y cualquier otro bloque de texto.
6. Modifique las variables según sea necesario. Normalmente, solo necesita cambiar ICMSERVER de ICMNLSDB al nombre de la base de datos remota que ha catalogado.
7. Guarde y a continuación conéctese utilizando el nombre de la base de datos remota. En el cliente de administración del sistema, debe ver las bases de datos remotas en la lista de servidores a los que se puede conectar.

## Resolución de problemas de la utilidad de carga por lotes para DB2 Content Manager for z/OS

Este apartado describe cómo solucionar problemas comunes con la utilidad de carga por lotes de grandes volúmenes para DB2 Content Manager for z/OS.

### Información relacionada de resolución del problema

“Recepción del mensaje de error ICMBL010E al ejecutar un programa de carga por lotes generado” en la página 637

“Recepción del mensaje de error ICMBL023E al ejecutar un programa de carga por lotes generado” en la página 637

“Recepción del mensaje de error ICMBL024E al ejecutar un programa de carga por lotes generado” en la página 637



“Recepción de mensajes de error ICMBL001E e ICMBL002E al ejecutar un programa de carga por lotes generado” en la página 638

### **Recepción del mensaje de error ICMBL010E al ejecutar un programa de carga por lotes generado**

Resolución del error ICMBL010E del programa de utilidad de carga por lotes de alto volumen

#### **Síntomas**

Ha emitido el trabajo ICMMBLJ1 para ejecutar un programa de carga por lotes generado, pero ha fallado con el mensaje de error ICMBL010E.

#### **Causas**

El archivo de entrada CTLDATA especificado en el trabajo contiene uno o más parámetros que no son válidos.

#### **Resolución del problema**

Corrija los parámetros y los valores especificados en el archivo CTLDATA y ejecute de nuevo el trabajo ICMMBLJ1.

**Respuesta del usuario:** Para obtener más información, consulte la información proporcionada en el conjunto de datos de salida SYSPRINT.

### **Recepción del mensaje de error ICMBL023E al ejecutar un programa de carga por lotes generado**

Resolución del error ICMBL023E del programa de utilidad de carga por lotes de alto volumen

#### **Síntomas**

Ha emitido el trabajo ICMMBLJ1 para ejecutar un programa de carga por lotes generado, pero ha fallado con el mensaje de error ICMBL023E.

#### **Causas**

El archivo de entrada IDXDATA especificado en el trabajo contiene datos que no son válidos.

#### **Resolución del problema**

Corrija las columnas y los valores definidos en el archivo IDXDATA, verificando el tamaño y los datos de los atributos de usuario de los objetos que deben cargarse, y luego ejecute de nuevo el trabajo ICMMBLJ1.

**Respuesta del usuario:** Para obtener más información, consulte la información proporcionada en el conjunto de datos de salida SYSPRINT.

### **Recepción del mensaje de error ICMBL024E al ejecutar un programa de carga por lotes generado**

Resolución del error ICMBL024E del programa de utilidad de carga por lotes de alto volumen

#### **Síntomas**

Ha emitido el trabajo ICMMBLJ1 para ejecutar un programa de carga por lotes generado, pero ha fallado con el mensaje de error ICMBL024E.

### **Causas**

Los datos definidos en los archivos de entrada IDXDATA y OBJDATA no se correlacionan correctamente. El programa de carga por lotes utiliza la longitud de registro especificada en el archivo IDXDATA para recuperar los datos de objeto correspondientes del archivo OBJDATA. El programa de carga por lotes luego avanza hasta el final del objeto actual para empezar a recuperar el siguiente objeto definido. Si alguna de las longitudes de registro especificadas en el archivo IDXDATA no es correcta, es posible que el programa de carga por lotes se quede sin datos de objeto antes de alcanzar el final del archivo IDXDATA.

### **Diagnóstico del problema**

Compare los datos de los archivos IDXDATA y OBJDATA para detectar posibles incoherencias entre la longitud real de los datos del archivo OBJDATA y la longitud de registro especificada en el archivo IDXDATA.

### **Resolución del problema**

Corrija los datos de la columna y las especificaciones de metadatos en los archivos OBJDATA e IDXDATA y ejecute de nuevo el trabajo ICMMBLJ1.

**Respuesta del usuario:** Para obtener más información, consulte la información proporcionada en el conjunto de datos de salida SYSPRINT.

### **Recepción de mensajes de error ICMBL001E e ICMBL002E al ejecutar un programa de carga por lotes generado**

Resolución de errores ICMBL001E e ICMBL002E del programa de utilidad de carga por lotes de alto volumen

### **Síntomas**

Ha emitido el trabajo ICMMBLJ1 para ejecutar un programa de carga por lotes generado, pero ha fallado con los mensajes de error ICMBL001E e ICMBL002E.

### **Causas**

El ID de usuario que ejecuta el trabajo ICMMBLJ1 no se ha definido con el privilegio ClientImport.

### **Resolución del problema**

Utilice el cliente de administración del sistema para definir el ID de usuario con el privilegio ClientImport en el servidor de aplicaciones de DB2 Content Manager y luego ejecute de nuevo el trabajo ICMMBLJ1.

**Respuesta del usuario:** Para obtener más información, consulte la información proporcionada en el conjunto de datos de salida SYSPRINT.

---

## Resolución de problemas de la herramienta de correlación de esquemas XML

En esta sección se proporciona ayuda para la herramienta de correlación de esquemas XML.

### Tareas relacionadas

“Localización de un objeto no indexado” en la página 220

### Referencia relacionada

“Resolución de errores de la herramienta de correlación de esquemas XML”

“No es posible importar tipos de elemento con la propiedad entityView especificada en el recuadro de diálogo de anotaciones utilizando la herramienta de correlación de esquemas XML” en la página 640

## Resolución de errores de la herramienta de correlación de esquemas XML

### Síntoma

No se puede localizar información cuando se producen errores en la herramienta de correlación de esquemas XML.

### Causa posible

Se pueden producir errores por muchas razones.

### Acción

Con frecuencia, se producen errores en la capa de conexión de DB2 Content Manager. Se puede encontrar un registro de estos errores en el directorio de trabajo de log/connectors/userid.dklog.log.

Debido a que es posible que algunos errores no sean registrados por el conector, la herramienta de correlación de esquemas XML también visualiza información de error en la consola. Esta información se puede capturar y colocar en un archivo de texto para su posterior revisión, o bien enviar al soporte técnico de IBM para su evaluación.

En Windows, la consola está normalmente oculta; por lo tanto, los usuarios no ven esta salida. Para ver la consola, abra una ventana de solicitud de mandatos de Windows e inicie la herramienta utilizando el mandato: "%IBMCMROOT%\admin\common\cmxmlmap81.bat" server userid password.

La consola permanece abierta cuando se utiliza la herramienta y visualiza información de error si es adecuado.

## No es posible importar tipos de elemento con la propiedad entityView especificada en el recuadro de diálogo de anotaciones utilizando la herramienta de correlación de esquemas XML

### Síntoma

Al intentar importar un tipo de elemento con la propiedad entityView especificada en la anotación del esquema XML del tipo de elemento, se visualiza una DKXMLException con código de error DGL0638.

### Causa

La herramienta de correlación de esquemas XML no se ha diseñado para dar soporte a la creación de una vista en lugar de un tipo de elemento. Valida que los nombres de componente son exclusivos y que los atributos coinciden con los atributos ya definidos en el servidor de bibliotecas. Si no es así, le proporciona un nuevo nombre y los crea. Esto hace que la creación de vista falle.

### Acción

Para crear una vista en un tipo de elemento en la herramienta de correlación de esquemas XML y correlacionarla en el mismo garantizando la coincidencia de los atributos, siga estos pasos:

1. Utilice el cliente de administración del sistema para exportar el tipo de elemento a un archivo.
2. En la herramienta de correlación de esquemas XML, cargue el esquema de origen y, a continuación, cargue el esquema de destino desde el archivo que se ha creado.
3. Elimine todas las anotaciones del esquema de destino.
4. Para el componente raíz y cualquier componente hijo, añada solo el valor de la propiedad de anotación de entityView, baseEntityType, al nombre del componente (el tipo de elemento o el nombre de componente hijo).
5. Edite el nodo raíz y cualquier componente hijo, cambiando la propiedad de nombre a algo exclusivo.
6. Elimine los atributos que no desee en la vista.
7. Cree la correlación y genere y pruebe la consulta, y luego guarde.
8. Seleccione importar como **Tipo de elemento de DB2 Content Manager** en el nodo de árbol de destino. Proporcione el mismo nombre que el nodo raíz.
9. Utilice el cliente de administración del sistema para verificar la creación de la vista y establecer propiedades adicionales tales como nombres de visualización, acceso de atributos y filtro.

## Localización de un objeto no indexado

Si la indexación de texto finaliza de modo abrupto, el documento que se indexaba no se indexará, por lo que será necesario localizar y volver a indexar ese documento.

Para encontrar el documento, u objeto, siga estos pasos:

1. En una ventana de mandatos de DB2, ejecute el mandato siguiente:

```
db2 "select EVENTVIEWSHEMA, EVENTVIEWNAME from
DB2EXT.TEXTINDEXES where INDSHEMA = 'ICMADMIN' and INDNAME =
'ICMUT01001001TIE'"
```

Donde el nombre del índice de texto es ICMUT01001001TIE y el esquema es ICMADMIN.

Recibirá una lista de vistas de sucesos. Cada vista de suceso tiene una columna denominada MESSAGE que contiene el texto del mensaje correspondiente a un error o aviso de SQL y el estado de SQL devuelto por la UDF ICMFetchFilter.

2. Utilice el ID de elemento y el ID de versión para hallar el documento que no se ha indexado en el sistema.

### Ejemplo

Aviso de estado de SQL de ejemplo devuelto por la UDF:

```
CTE0100 A DB2 operation failed. DB2 information: "01H20"
"[IBM][CLI Driver][DB2/6000] SQL0462W Routine "ICMFETCHFILTER"
(specific name "") has returned a warning SQLSTATE, with diagnostic
text "A1001001A07G30B63645B75442 1 Timeout after 60 seconds".
SQLSTATE=01H20
```

La primera serie es el ID de elemento del objeto que ha hecho que el sistema se detuviera y se excediera el tiempo de espera. La serie siguiente es el ID de versión del objeto. El estado de aviso 01H20 indica que se ha producido un tiempo de espera excedido. El texto de diagnóstico es el texto devuelto por la UDF a NSE para este tipo de aviso. Por consiguiente, el mensaje de ejemplo indica que un objeto con el ID de elemento A1001001A07G30B63645B75442 y el ID de versión 1 ha excedido el tiempo de espera tras 60 segundos.

Mediante el ID de elemento y el ID de versión, puede encontrar la serie TIERef asociada al documento e invocar la UDF para probar si el valor de tiempo de espera establecido era demasiado pequeño o si existe un problema con el objeto.

Antes de invocar la UDF, inhabilite la característica de tiempo de espera mediante la utilización del cliente de administración del sistema o bien ejecutando el siguiente mandato de DB2:

```
db2 update ICMSTSYSCONTROL set UDFTIMEOUT=0
```

También puede establecer el valor en un número grande, tal como 36000 segundos (de nuevo, mediante la utilización del cliente de administración del sistema o emitiendo un mandato de DB2).

A continuación, puede invocar la UDF especificando el siguiente mandato:

```
db2 "values icmfetchfilter('...')"
```

donde ... es la serie TIEREF del paso anterior. Se devolverán los datos de texto del objeto.

---

## Resolución de problemas del gestor de recursos

Este apartado describe cómo solucionar problemas comunes del gestor de recursos.

El gestor de recursos contiene información sobre el almacenamiento de objetos. El gestor de recursos es una aplicación Web y el enfoque para la resolución de problemas con el gestor de recursos es diferente del enfoque necesario para la resolución de problemas con el servidor de bibliotecas.

Los errores de configuración con IBM HTTP Server, DB2 o WebSphere Business Integration Server Foundation o WebSphere Application Server pueden causar

anomalías del gestor de recursos. Para mantener un servidor de gestores de recursos, debe ser capaz de localizar el producto que falla y saber cómo corregir el problema.

Como el gestor de recursos es una aplicación Web, al manejar las peticiones se implican varios componentes. Por ejemplo, cuando un cliente solicita un documento, están implicados el servidor de bibliotecas, el servidor Web y las aplicaciones Web del gestor de recursos. Necesita los archivos de registro cronológico generados por cada componente implicado en la petición para solucionar problemas del gestor de recursos.

La lista siguiente describe el flujo de una petición de un cliente a un gestor de recursos:

1. En primer lugar, un cliente debe obtener un testigo del servidor de bibliotecas. Después de que el cliente obtenga el testigo, el cliente puede volver a utilizarlo hasta que el testigo caduque. (La duración de la señal en la ventana Propiedades del gestor de recursos del cliente de administración del sistema.)
2. El cliente pasa su petición y este testigo al servidor HTTP.
3. El conector de WebSphere Business Integration Server Foundation o WebSphere Application Server (que se ejecuta en el servidor HTTP) reenvía la petición a la aplicación Web del gestor de recursos, que se ejecuta en WebSphere Business Integration Server Foundation o WebSphere Application Server.
4. En primer lugar, la aplicación Web del gestor de recursos valida el testigo.
5. Según el tipo de petición realizado por el cliente, la información se leerá, o se almacenará, en la base de datos del gestor de recursos (denominada RMDB por omisión) y el volumen del sistema de archivos (o la unidad C en servidores Windows).

#### **Referencia relacionada**

“Recuperación de los objetos grandes del gestor de recursos” en la página 643

“Errores de DB2 SORT en el gestor de recursos” en la página 643

“El sistema no ha podido crear nuevo volumen de TSM” en la página 644

“Ningún controlador adecuado en el archivo de registro cronológico al iniciar el gestor de recursos para el gestor de DB2 Content con DB2 Universal Database” en la página 644

“Verificación de la creación y despliegue de la base de datos” en la página 645

“Resolución de problemas de errores en la creación de la base de datos del gestor de recursos utilizando icmcrmdb.log” en la página 646

“Verificación del despliegue del gestor de recursos” en la página 647

“Verificación de las conexiones de base de datos” en la página 648

“Verificación de la comunicación con el servidor Web” en la página 648

“Secure Sockets Layer” en la página 648

“El gestor de recursos no está en línea ni disponible” en la página 649

“Error al almacenar objetos en el Método de acceso a objetos (OAM)” en la página 651

“Cambio del número de puerto del gestor de recursos en UNIX y Windows” en la página 651

“Cambio del número de puerto del gestor de recursos en z/OS” en la página 652

“Sincronización manual de la clave de cifrado” en la página 653

“Código de retorno -818 de DB2 durante el proceso del programa de utilidad de la interfaz SMS” en la página 654

“Error de punto muerto SQL0911 RC=2 al importar documentos o replicar en un gestor de recursos de destino” en la página 655

“Mensaje de error ICM9712 No se han podido almacenar documentos” en la página 655

“Resolución de problemas en trabajos asíncronos del gestor de recursos” en la página 656

“Resolución de problemas de errores de conexión de base de datos en el gestor de recursos” en la página 658

## Recuperación de los objetos grandes del gestor de recursos

### Síntoma

Recibe un error OutOfMemory javacore dump cuando intenta recuperar un objeto grande como, por ejemplo, un archivo de 1,9 GB.

### Causa

El parámetro channelwritetype se debe establecer en sync.

### Acción

1. En la consola de administración de WebSphere Application Server, vaya a **Servidores** → **Servidores de aplicaciones** → **nombre\_servidor** → **Valores de contenedor Web** → **Contenedor Web** → **Propiedades personalizadas** y pulse **Nuevo**.
2. En el campo **Nombre**, escriba com.ibm.ws.webcontainer.channelwritetype.
3. En el campo **Valor**, especifique sync.
4. Pulse **Aceptar** y luego **Guardar** para guardar la configuración.

## Errores de DB2 SORT en el gestor de recursos

### Síntoma

Se visualiza un error SQL0955C relacionado con errores de DB2 SORT en el gestor de recursos.

### Acción

Actualice la variable de configuración de base de datos, SORTHEAP, utilizando el siguiente mandato update. El tamaño de almacenamiento dinámico por omisión para la clasificación es de 256 páginas, que es equivalente a 1 MB (con cada página como 4 KB). Dependiendo de la aplicación, puede añadir más páginas al mismo, pero no añada más que el tamaño de umbral de clasificación para la instancia (SHEAPTHRES).

1. Obtenga el umbral de clasificación de instancia y el tamaño de almacenamiento dinámico de base de datos para la clasificación, donde *rmdb* es el nombre del gestor de recursos.  

```
db2 get dbm cfg | grep SHEAPTHRES
db2 get db cfg for rmdb | grep SORTHEAP
```
2. Actualizar tamaño de clasificación a 2MB:  

```
db2 update db cfg for RMDB using SORTHEAP 512
```



## El sistema no ha podido crear nuevo volumen de TSM

### Síntoma

Error de UnsatisfiedLinkError al definir un nuevo volumen de TSM.

Aparece el siguiente tipo de mensaje de error en icrmr.logfile:

```
java.lang.UnsatisfiedLinkError:
C:/IBM/WebSphere/AppServer/profiles/AppSrv01/installedApps/libraNode01Cell/
icrmr.ear/icrmr.war/lib/windows/DMAeJAdsmApi.dll (JVMPORT015E
No es posible resolver las referencias de DLL - es posible que falte una DLL de requisito previo).
```

### Causa posible

Es posible que falte una DLL de requisito previo de DMAeJAdsmApi.dll.

### Acción

Identifique la DLL que falta y añádala a %PATH% (o \$LIBPATH) y, a continuación, reinicie el gestor de recursos.

**Atención:** En un sistema Linux es posible que tenga que descargar e instalar la biblioteca de Intel® en el sistema.

### Ejemplo

El ejemplo siguiente es para la plataforma Windows:

La herramienta Depends explora el módulo WIN para buscar todos los módulos dependientes. En el ejemplo siguiente, TSMAPI.dll es un módulo dependiente para DMAeJAdsmApi.dll. En este ejemplo, la solución es añadir la vía de acceso de TSMAPI.dll a %PATH% de forma que DMAeJAdsmApi.dll pueda encontrarlo. TSMAPI.dll está ubicado en \$TSM\_HOME\api\DLL. Una vía de acceso típica tiene el aspecto siguiente: c:\IBM\Tivoli\TSM\api\DLL.

```
C:\ibm\WebSphere.6.1\AppServer\profiles\appSvr01\installedApps\
libraNode01Cell\icrmr.ear\icrmr.war\lib\windows> depends
DMAeJAdsmApi.dll
```

ntdll.dll

KERNEL32.dll

DMAeJAdsmApi.dll

No se ha encontrado: TSMAPI.dll

## Ningún controlador adecuado en el archivo de registro cronológico al iniciar el gestor de recursos para el gestor de DB2 Content con DB2 Universal Database

### Síntoma

Al iniciar el gestor de recursos, hay varios errores en el archivo cronológico del gestor de recursos, icrmr.logfile. El primero de ellos es similar al siguiente:

```
ICMRM:ERROR 2005-07-23 03:48:13.017000 context:
[P=485758:0=0:CT]
- ICM9832: SQL Error: 0, SQLMsg: No suitable
driver SQLState: 08001 - createPool
(ICMRMConnectionPoolManager.java:309)
java.sql.SQLException: No suitable driver
at java.sql.DriverManager.getConnection(DriverManager.java:559)
at java.sql.DriverManager.getConnection(DriverManager.java:189)
at com.ibm.mm.icrm.ICMRMConnectionPoolManager.createPool
(ICMRMConnectionPoolManager.java:274)
at com.ibm.mm.icrm.ICMRMConnectionPoolManager.createPool
(ICMRMConnectionPoolManager.java:251)
at com.ibm.mm.icrm.ICMRMConnectionPoolManager.
(ICMRMConnectionPoolManager.java:185)
at com.ibm.mm.icrm.ICMRMConnectionPoolManager.
(ICMRMConnectionPoolManager.java:81)
at com.ibm.mm.icrm.ICMResourceManager.init
(ICMResourceManager.java:412)
```

## Causa posible

El controlador JDBC no se inicializa adecuadamente. La vía de acceso de biblioteca y las variables de entorno DB2INSTANCE no están establecidas. El motivo habitual de este problema es que el perfil de instancia de DB2 Universal Database no está establecido o que el entorno ha cambiado, quizás debido a un mandato **su** o **sudo**. La vía de acceso de biblioteca (LIBPATH en AIX y LD\_LIBRARY\_PATH en Solaris y Linux) no se transfieren normalmente por razones de seguridad al llamar al mandato **sudo** o **su**.

## Acción

Genere directamente el perfil de instancia de DB2 cada vez antes de iniciar el servidor del gestor de recursos.

Por ejemplo, si *db2inst1* es la instancia de db2 y *icrm* es el nombre del servidor del gestor de recursos, especifique los mandatos adecuados:

**AIX**    `. /home/db2inst1/sqllib/db2profile /usr/WebSphere/AppServer/bin/  
startServer.sh icrm`

**Linux**   `. /home/db2inst1/sqllib/db2profile /opt/WebSphere/AppServer/bin/  
startServer.sh icrm`

**Solaris**   `. /export/home/db2inst1/sqllib/db2profile /opt/WebSphere/AppServer/  
bin/startServer.sh icrm`

## Verificación de la creación y despliegue de la base de datos

Si usted o sus usuarios tienen problemas con el gestor de recursos, verifique que la base de datos se haya creado y desplegado satisfactoriamente.

1. En el servidor en el que ha instalado la base de datos del gestor de recursos, especifique el siguiente mandato en el indicador de mandatos de DB2:

```
list db directory
```

Verifique que el nombre de la base de datos del gestor de recursos aparezca en la lista de bases de datos.

- Si el gestor de recursos aparece en la lista, vaya al paso 2.

- Si no aparece en la lista, consulte el apartado “Resolución de problemas de errores en la creación de la base de datos del gestor de recursos utilizando icmcrmdb.log”.
2. En el mismo indicador de mandatos, escriba:  
`connect to gestorrecursos_nombrebd user IDusuario using contraseña`
    - Si la conexión es satisfactoria, continúe con el paso 3.
    - Si la conexión falla, consulte el apartado “Resolución de problemas de errores en la creación de la base de datos del gestor de recursos utilizando icmcrmdb.log”.
  3. En el mismo indicador de mandatos, escriba:  
`list tables`  
 Verifique que el programa devuelva una lista de 25 tablas aproximadamente.
    - Si el sistema visualiza el número de tablas que se espera, continúe con el paso 4.
    - Si el sistema muestra menos tablas, vaya al apartado “Resolución de problemas de errores en la creación de la base de datos del gestor de recursos utilizando icmcrmdb.log”.
  4. Verifique que el gestor de recursos se haya desplegado e iniciado. Escriba lo siguiente:  
`list applications`  
 Cuando se inicia el gestor de recursos, éste intenta tres conexiones con la base de datos del gestor de recursos. Verifique que el programa muestre tres aplicaciones java.exe y que el nombre del gestor de recursos aparezca en la lista de la columna **Nombre de BD**. Si recibe unos resultados distintos a los que espera, consulte los apartados “Verificación del despliegue del gestor de recursos” en la página 647 y “Verificación de las conexiones de base de datos” en la página 648.

## Resolución de problemas de errores en la creación de la base de datos del gestor de recursos utilizando icmcrmdb.log

Este tema describe cómo se deben utilizar los mensajes de error que se devuelven en el archivo de registro de instalación para arreglar los problemas de creación de la base de datos del gestor de recursos.

1. Abra el registro de instalación del gestor de recursos, icmcrmdb.log. Este archivo está ubicado en *IBMCMROOT*.
2. Lea detenidamente icmcrmdb.log para verificar que todos los mandatos de SQL se hayan ejecutado satisfactoriamente. Debe distinguir entre los mensajes de error y de aviso, porque icmcrmdb.log contiene ambos tipos.
3. Corrija los errores descritos en icmcrmdb.log.

**Consejo:** Un error común al crear la base de datos del gestor de recursos es olvidarse de otorgar los privilegios de administración de DB2 (db2admin) necesarios al ID de usuario del gestor de recursos (normalmente rmadmin). Esta situación se refleja en el siguiente mensaje:

RMADMIN no tiene el privilegio para realizar la operación.

4. Si los mensajes de error indican que el gestor de recursos no se ha creado, o que se ha creado sin tablas, cree una base de datos del gestor de recursos utilizando el programa de utilidad de creación del gestor de recursos.
  - En servidores UNIX, inicie el programa de utilidad de creación del gestor de recursos, icmcreatermdb.sh, en un indicador de mandatos.

- En servidores Windows, inicie el programa de utilidad de línea de mandatos pulsando en: **Inicio → Programas → IBM DB2 Content Manager Enterprise Edition V8.3 → Instalación de la base de datos del gestor de recursos.**

**Requisito:** Para crear la base de datos del gestor de recursos en cualquier servidor, debe haber iniciado la sesión con un ID de usuario que tenga privilegios de d2admin. En algunas configuraciones, es posible que necesite iniciar la sesión en un servidor con un ID de usuario que no tenga autorización de db2admin. En ese caso, debe cambiar a un nuevo ID de usuario con los privilegios de db2admin adecuados antes de ejecutar el programa de utilidad de creación de la base de datos del gestor de recursos.

5. Verifique el nuevo gestor de recursos siguiendo los pasos del apartado “Verificación de la creación y despliegue de la base de datos” en la página 645.

## Verificación del despliegue del gestor de recursos

Al resolver un problema del gestor de recursos, es importante verificar que la aplicación Web del gestor de recursos se haya desplegado satisfactoriamente durante la instalación. Si la aplicación Web no se ha instalado de forma adecuada o si no se ha vuelto a generar el conector del servidor Web, el servidor del gestor de recursos no puede responder a las peticiones de los clientes ni realizar otras tareas.

Un cliente puede acceder al gestor de recursos de una de las formas siguientes:

- A través del servidor Web, (normalmente IBM HTTP Server) y una petición para el puerto 80 por `http://server/icrmr/snoop`. El conector del servidor Web reenvía la petición a WebSphere Business Integration Server Foundation o WebSphere Application Server.
- Directamente a WebSphere Business Integration Server Foundation o WebSphere Application Server especificando el puerto en el que escucha la instancia de servidor de aplicaciones: `http://server:puerto/icrmr/snoop`. Sustituya *puerto* por el número de puerto real.

Para probar el método de acceso directo, abra un navegador y especifique la siguiente dirección: `http://server:puerto/icrmr/snoop`. Sustituya *puerto* por el número de puerto real. Si recibe un aviso de error, ello indica que la aplicación Web del gestor de recursos no se ha iniciado o que el gestor de recursos se ha desplegado de forma incorrecta.

Puede intentar desplegar o iniciar manualmente la aplicación Web del gestor de recursos o para ayudar a solucionar el problema. Siga los pasos de *Planificación e instalación de Content Management System* para desplegar o iniciar manualmente el gestor de recursos.

El archivo de registro de errores estándar de WebSphere también puede contener mensajes de error relacionados con el despliegue y funcionamiento del gestor de recursos. El archivo de registro estándar está ubicado en el directorio `logs` de la vía de acceso de instalación de WebSphere.

Si el método directo es satisfactorio, pero al pasar a través del servidor Web (`http://server/icrmr/snoop`) falla, el problema se encuentra en el conector del servidor Web. Siga los pasos de *Planificación e instalación de Content Management System* para volver a generar el conector del servidor Web.

Vuelva a comprobar el método de acceso directo e indirecto.

## Verificación de las conexiones de base de datos

Cuando se inicia la aplicación Web del gestor de contenido, ésta intenta efectuar tres conexiones con la base de datos del gestor de contenido. Si la aplicación Web no puede conectarse a la base de datos del gestor de contenido, el gestor de contenido no puede procesar las peticiones de los clientes.

Los pasos siguientes explican cómo validar la conexión entre la aplicación Web y la base de datos del gestor de recursos.

1. Si la base de datos del gestor de recursos se encuentra en un servidor remoto y no se ha catalogado la base de datos, debe catalogar la base de datos localmente o iniciar la sesión en el servidor remoto en el que esté instalada la base de datos. Tanto si la base de datos es local como si es remota, debe iniciar la sesión con un ID de usuario que tenga privilegios de db2admin o tener autorización para conmutar al mismo.
2. En el indicador de mandatos de DB2, especifique  
`list applications`

El sistema visualiza una tabla de todas las aplicaciones de DB2.

- Si la tabla muestra tres aplicaciones del gestor de recursos, las conexiones funcionan correctamente.
- Si las conexiones no aparecen, la aplicación Web del gestor de recursos tiene problemas al conectarse con la base de datos. Normalmente, esto sucede cuando el ID de usuario y la contraseña que el gestor de recursos utiliza para conectarse a la base de datos no son válidos.

**Consejo:** Puede probar el ID de usuario y la contraseña que especifique aquí emitiendo el siguiente mandato desde un indicador de mandatos de DB2:

```
connect to rmdb user id_usuario using contraseña
```

Las conexiones de base de datos también fallarán si el archivo db2jcc.jar no está en la vía de acceso de la clase de WebSphere. En estas circunstancias, el archivo de registro de errores estándar de WebSphere contiene un mensaje que indica que no se ha encontrado el controlador DB2 JDBC.

## Verificación de la comunicación con el servidor Web

Si el nombre de sistema principal del gestor de recursos se ha especificado incorrectamente o si se ha modificado, la petición del cliente no llegará al servidor Web. Por omisión, IBM HTTP Server registra todas las peticiones en el archivo `access.log`. Puede utilizar el archivo `access.log` para verificar la dirección Web del gestor de recursos y que las peticiones del cliente lleguen al servidor Web.

En el cliente de administración del sistema, puede definir la dirección Web que el cliente debe utilizar para acceder al gestor de recursos. Para ver la configuración del gestor de recursos, abra el cliente de administración del sistema, seleccione un gestor de recursos y pulse en **Propiedades**.

## Secure Sockets Layer

Secure Sockets Layer (SSL) sólo es necesario para realizar la configuración del gestor de recursos. Por lo tanto, si tiene problemas al importar o recuperar

documentos, puede concluir que el motivo no es SSL. Si intenta acceder al gestor de recursos desde el cliente de administración del sistema y recibe un error, SSL puede ser el motivo.

1. Asegúrese de que el gestor de recursos funciona correctamente importando o recuperando un documento.
2. Utilice el procedimiento de prueba de SSL.
3. Si utiliza IBM HTTP Server como el gestor SSL, busque si en `error.log` hay mensajes de error relacionados con SSL. La ubicación del archivo de registro se determina por la directiva `ErrorLog` en el archivo de configuración de IBM HTTP Server. Los directorios de registro por omisión son:

**AIX**     `/usr/IBMIHS/logs/error_log`

**Linux**   `/opt/IBMIHS/logs/error_log`

**Solaris**  
          `/opt/IBMIHS/logs/error_log`

**Windows**  
          `raíz_servidor\logs\`

4. Si utiliza WebSphere Business Integration Server Foundation para gestionar SSL, revise los archivos de registro. Las ubicaciones por omisión de los registros son:

**AIX**     `/usr/WebSphere/AppServer/logs`

**Linux**   `/opt/WebSphere/AppServer/profiles/RM_PROFILE/logs`

**Solaris**  
          `/opt/WebSphere/AppServer/logs`

**Windows**  
          `c:\Archivos de programa\IBM\WebSphere\AppServer\logs`

## El gestor de recursos no está en línea ni disponible

### Síntoma

Los usuarios pueden importar documentos pero no recuperarlos, aunque el gestor de recursos esté desplegado y se haya iniciado. Los usuarios reciben el mensaje DGL7186A:

El gestor de recursos [RMDB] no  
está en línea ni disponible

### Causa posible

Este error se suele originar en un sistema DB2 Content Manager que haya estado en un estado inusual. El error suele causarse si se ejecuta el proceso de supervisión del servidor de bibliotecas antes de crear la instancia del gestor de recursos. Cuando el proceso de supervisión del servidor de bibliotecas encuentra una definición del gestor de recursos en el servidor de bibliotecas pero no puede conectarse con este gestor de recursos, el proceso de supervisión marca el gestor de recursos como fuera de línea.

### Acción

Primero, verifique que el gestor de recursos esté marcado como fuera de línea. Después, márquelo como en línea.

Si no puede utilizar el cliente de administración del sistema para verificar que el gestor de recursos esté marcado como fuera de línea y marcarlo como en línea, puede hacerlo manualmente.

#### Tareas relacionadas

“Verificación de que el gestor de recursos está marcado como fuera de línea”

“Marcación de un gestor de recursos como en línea”

### Verificación de que el gestor de recursos está marcado como fuera de línea

Para verificar que un gestor de recursos está marcado como fuera de línea, realice los pasos siguientes:

1. Acceda al servidor local o remoto donde esté instalado el servidor de bibliotecas asociado con el gestor de recursos.
2. Abra un indicador de mandatos de DB2 y especifique:  
`connect to nombre_base_datos_serv_bib user IDusuario using contraseña`
3. Especifique el siguiente mandato de DB2 para consultar las definiciones del gestor de recursos:

```
select RMCODE,RMNAME,RMFLAGS from ICMSTRESOURCEMGR
```

4. Verifique que la salida sea similar al ejemplo siguiente:

| RMCODE | RMNAME   | RMFLAGS |
|--------|----------|---------|
| 0      | RESERVED | 0       |
| 1      | RMDB     | 2       |

2 registro(s) seleccionados.

5. En la salida, busque el gestor de recursos desde el que intenta recuperar documentos. Si valor de RMFLAGS del gestor de recursos es de 2, ello indica que se ha marcado como fuera de línea.

**Importante:** Asegúrese de recordar el valor de RMCODE. Deberá escribirlo cuando actualice el servidor de bibliotecas para marcas el gestor de recursos como en línea.

### Marcación de un gestor de recursos como en línea

Para marcar el gestor de recursos como en línea, actualice el valor de ICMSTRESOURCEMGR en el servidor de bibliotecas que esté asociado con el gestor de recursos que tiene el problema. Realice el procedimiento siguiente:

1. Acceda al servidor local o remoto donde esté instalado el servidor de bibliotecas asociado con el gestor de recursos.
2. Abra un indicador de mandatos de DB2 y especifique:  
`connect to nombre_base_datos_serv_bib user IDusuario using contraseña`
3. Actualice la definición del gestor de recursos escribiendo:  
`update ICMSTRESOURCEMGR set RMFLAGS=0 where RMCODE=valor_código_gestor_recursos`



## Error al almacenar objetos en el Método de acceso a objetos (OAM)

### Síntoma

Cuando se utiliza OAM para almacenar objetos en un gestor de recursos de DB2 Content Manager en z/OS, recibe un código de retorno 16 con código de razón D8010000.

### Acción

Si no se cumplen los criterios siguientes, es posible que reciba este código de retorno la primera vez que se almacene un objeto:

- El programa CGI del gestor de recursos debe ser un programa controlado en USS.
- Conjunto de datos con DSNALI debe estar en STEPLIB.
- Todos los conjuntos de datos en STEPLIB deben estar autorizados para APF.
- El trabajo de enlace ICMMRMBD y el trabajo de otorgamiento ICMMRMGT del gestor de recursos se deben ejecutar con los paquetes OAM para los grupos de almacenamiento especificados aplicables.

## Cambio del número de puerto del gestor de recursos en UNIX y Windows

### Síntoma

El número de puerto para el acceso de HTTP se ha actualizado en la definición del gestor de recursos del cliente de administración del sistema, pero falla la comunicación con el gestor de recursos.

### Causa posible

El número de puerto se ha cambiado en el cliente de administración del sistema, pero no en otros lugares donde aparece.

### Acciones

**Atención:** El puerto 80 se puede inhabilitar modificando el archivo `httpd.conf` y eliminando las referencias de WebSphere Business Integration Server Foundation o WebSphere Application Server al puerto 80. Sin embargo, el puerto 80 se utiliza para muchas aplicaciones Web.

**Consejo:** El servidor de aplicaciones del gestor de recursos por omisión se denomina `icmrn`.

1. Actualice `httpd.conf`:
  - a. Haga una copia de seguridad del archivo `httpd.conf`.
  - b. Abra el archivo `httpd.conf` en un editor de texto.
  - c. Añada una sentencia `Listen` con el puerto que ha especificado en el tipo de acceso: `Listen nuevo_número_puerto`
  - d. Guarde el archivo y salga.
2. Actualice WebSphere Business Integration Server Foundation o WebSphere Application Server:
  - a. Inicie la consola administrativa de WebSphere Business Integration Server Foundation o WebSphere Application Server.

- b. Pulse en **Entorno** → **Sistemas principales virtuales** → **Sistema principal por omisión** → **Alias de sistema principal** → **Nuevo** para identificar el nuevo puerto. En **Nombre de sistema principal**, especifique \*, la dirección IP, el nombre de sistema principal DNS con el sufijo de nombre de dominio o sólo el nombre de sistema principal DNS. Para **Puerto**, especifique el nuevo número de puerto. Aplique y guarde los valores.
  - c. Vuelva a generar el conector. Pulse en **Entorno** → **Actualizar plugin de servidor Web** → **Aceptar**.
3. Reinicie el servidor HTTP.
4. Reinicie el servidor de aplicaciones del gestor de recursos.
5. Habilite el registro modificando `cmblogconfig.properties` y verifique que todos los accesos tienen lugar a través del puerto especificado.
6. Para verificar la configuración, realice cada una de estas pruebas por orden.
  - a. En un navegador Web, especifique `http://nombre_sistema_principal:puerto_nuevo`. Debe ver la página Web IBM HTTP.

**Consejo:** Si falla la prueba, intente que el navegador apunte al puerto 80 para verificar que el nuevo puerto está activo. Consulte `httpd.conf`. Asegúrese de que la nueva sentencia `Listen` se encuentre allí. Reinicie el servidor IBM HTTP.

- b. En el navegador, especifique `http://nombre_sistema_principal:puerto_nuevo/icmrm/snoop`. Debe ver la página del servlet `snoop` con información acerca del sistema local.

**Consejo:** Si la prueba falla, asegúrese de que se haya iniciado el servidor de aplicaciones del gestor de recursos.

- c. Utilice eClient o el cliente de Windows para recuperar y almacenar un documento.

**Consejo:** Si la prueba falla, deberá solucionar problemas del gestor de recursos. Compruebe si hay errores en el archivo `dklog.log`. Asegúrese de que se haya especificado un nombre de sistema principal completamente calificado en el cliente de administración del sistema.

#### Tareas relacionadas

“Visualización o modificación de un tipo de acceso” en la página 53

## Cambio del número de puerto del gestor de recursos en z/OS

### Síntoma

El número de puerto para el acceso de HTTP se ha actualizado en la definición del gestor de recursos del cliente de administración del sistema, pero falla la comunicación con el gestor de recursos.

### Causa posible

El número de puerto se ha cambiado en el cliente de administración del sistema, pero no en otros lugares donde aparece.

### Acciones

1. En UNIX System Services (USS), actualice `httpd.conf.número_puerto`:
  - a. Haga una copia de seguridad del archivo `httpd.conf.número_puerto`.

- b. Abra el archivo `httpd.conf.número_puerto` en un editor de texto.
  - c. Modifique la directiva del puerto para que refleje el nuevo número de puerto.
  - d. Guarde el archivo y salga.
2. Para verificar la configuración, realice cada una de estas pruebas por orden.
- a. En un navegador Web, especifique `http://nombre_sistema_principal:puerto_nuevo`. Debe ver la página Web IBM HTTP.

**Consejo:** Si falla la prueba, intente que el navegador apunte al puerto 80 para verificar que el nuevo puerto está activo. Consulte `httpd.conf`. Asegúrese de que la nueva sentencia `Listen` se encuentre allí. Reinicie el servidor IBM HTTP.

- b. Habilite el registro modificando `cmblogconfig.properties` y verifique que todos los accesos tienen lugar a través del puerto especificado.

**Consejo:** Este archivo de propiedades es para el Kit de herramientas de DB2 Content Manager. El Kit de herramientas no contiene el número de puerto del gestor de recursos como parte de sus datos de configuración, pero puede registrar el número de puerto que utiliza en algunas solicitudes. Esta información puede ser de ayuda para depurar un problema de puertos en eClient o en una API de Java.

- c. Utilice eClient o el cliente de Windows para recuperar y almacenar un documento.

**Consejo:** Si la prueba falla, deberá solucionar problemas del gestor de recursos. Compruebe si hay errores en el archivo `dklog.log`. Asegúrese de que se haya especificado un nombre de sistema principal completamente calificado en el cliente de administración del sistema.

#### Tareas relacionadas

“Visualización o modificación de un tipo de acceso” en la página 53

## Sincronización manual de la clave de cifrado

### Síntomas

La renovación de las claves de cifrado utilizando el botón **Renovar clave de cifrado** de la ventana Configuración del servidor de bibliotecas del cliente de administración del sistema no funciona.

La clave de cifrado del servidor de bibliotecas ya no está sincronizada con la clave del gestor de recursos, por lo que el servidor de bibliotecas no se puede comunicar con el gestor de recursos.

### Causas posibles

Hay dos causas posibles para este problema:

- Puede haber un problema de configuración en el gestor de recursos.
- El gestor de recursos está en ejecución pero ha perdido la conexión con el servidor de bibliotecas. Si ocurre esto, la clave se renovará cuando se reinicie el gestor de recursos.

## Acciones

**Consejo:** Utilice el mandato WebSphere Business Integration Server Foundation o WebSphere Application Server **serverStatus** para ver si el gestor de recursos está en ejecución. Consulte la información acerca del inicio y detención de un gestor de recursos para obtener instrucciones específicas acerca de la comprobación del estado, el inicio y la detención de un gestor de recursos.

Si es necesario, complete los pasos siguientes para actualizar manualmente la clave de cifrado:

1. Asegúrese de que el gestor de recursos esté en ejecución.
2. En el servidor de bibliotecas, abra un indicador de mandatos de DB2 y especifique la secuencia de mandatos siguiente:

```
connect to base_datos
```

donde *base\_datos* es el nombre de la base de datos del servidor de bibliotecas

```
select hex(substr(encryptionkey,9,24)) as key from icmstsyscontrol
```

3. Tome nota de la serie de 24 caracteres que devuelve la sentencia select y cierre la conexión:

```
terminate
```

4. En el gestor de recursos, abra un indicador de mandatos de DB2 y especifique la siguiente secuencia de mandatos:

```
connect to base_datos
```

donde *base\_datos* es el nombre de la base de datos del gestor de recursos

```
select Hex(substr(acc_public_key,1,24)) as key from rmacess where acc_userid=1
terminate
```

5. Compare la serie de 24 caracteres del servidor de bibliotecas con la del gestor de recursos. Si no coinciden, especifique los mandatos siguientes, cada uno en su propia línea, en el gestor de recursos:

```
connect to base_datos
```

donde *base\_datos* es el nombre de la base de datos del servidor de bibliotecas

```
update rmacess set acc_public_key=x'serie' where acc_userid=1
```

donde *serie* es la serie exacta del servidor de bibliotecas.

```
terminate
```

## Código de retorno -818 de DB2 durante el proceso del programa de utilidad de la interfaz SMS

### Síntoma

Se recibe el código de retorno -818 de DB2 durante el proceso del programa de utilidad de la interfaz SMS.

### Causa posible

La indicación de la hora del módulo de carga es diferente de la indicación de la hora de vinculación del módulo de petición de base de datos (DBRM). Esta situación puede darse si los empleados del sistema han aplicado mantenimiento recientemente a Multiple Virtual Storage/Data Facility Product y habían DBRM implicados.

## Acción

Complete los pasos siguientes:

1. Verifique los trabajos de vinculación para los nuevos DBRM.
2. Haga coincidir la indicación de la hora de los nuevos DBRM con la indicación de la hora de los módulos de carga.

## Error de punto muerto SQL0911 RC=2 al importar documentos o replicar en un gestor de recursos de destino

### Síntoma

Al importar documentos o replicar en un gestor de recursos de destino, se visualizan mensajes de error similares a estos en la aplicación del gestor de recursos icrmr que muestran un punto muerto durante una petición de almacenamiento:

```
ICMRM:DEBUG 2004-05-07 10:28:17,403
[Servlet.Engine.Transports:2611] - server id : 3
- java(??)
ICMRM:TRACE 2004-05-07 10:28:17,403
[Servlet.Engine.Transports:2611] -
endtrans processing txid 2004-05-07-14.25.35.343610 - java(??)
ICMRM:DEBUG 2004-05-07 10:28:17,404
[Servlet.Engine.Transports:2611] - endTransTx try 0 - java(??)
ICMRM:ERROR 2004-05-07 10:29:21,808
[Servlet.Engine.Transports:2611] - COM.ibm.db2.jdbc.DB2Exception:
[IBM][CLI Driver][DB2/6000] SQL0911N La transacción
actual se ha retrotraído debido a un punto muerto o
tiempo de espera excedido. Código de razón "2". SQLSTATE=40001
- java(??)
COM.ibm.db2.jdbc.DB2Exception: [IBM][CLI Driver][DB2/6000]
SQL0911N La transacción actual se ha retrotraído debido a
un punto muerto o tiempo de espera excedido. Código de razón "2".
SQLSTATE=40001
```

### Causa

Hay un punto muerto en la base de datos del gestor de recursos en la tabla RMTRACKING.

## Acción

Debe tener la variable de registro DB2\_RR\_TO\_RS=YES establecida en DB2.

1. Desde un indicador de mandatos de DB2, especifique: db2set  
DB2\_RR\_TO\_RS=YES.
2. Reinicie DB2:  
db2stop force  
db2start

## Mensaje de error ICM9712 No se han podido almacenar documentos

### Síntoma

Después de instalar la base de datos del gestor de recursos y la aplicación del gestor de recursos en máquinas distintas, se muestra el siguiente mensaje de error al intentar almacenar un documento:

```
ICMRM:DEBUG 2006-08-22 23:29:19.465000
context:ICMADMIN:25588317503172253610 [WebContainer :
2] - tamaño de volumen demasiado pequeño
- getDataAndUpdateVolumeTable(ICMRMDBManager.java:12813)
ICMRM:ERROR 2006-08-22 23:29:19.465000
context:ICMADMIN:25588317503172253610 [WebContainer :
2] - espacio de volumen lleno -
(RMVolumeNotFoundException.java:40)
com.ibm.mm.icrm.RMVolumeNotFoundException:
espacio de volumen lleno
```

## Causa

El volumen está en la máquina de la base de datos del gestor de recursos y no es accesible desde la máquina de la aplicación del gestor de recursos.

## Acción

Sustituya el volumen por cualquier volumen que sea accesible desde la máquina de la aplicación del gestor de recursos.

## Resolución de problemas en trabajos asíncronos del gestor de recursos

Si detecta problemas con la ejecución de trabajos asíncronos en un gestor de recursos de z/OS, es posible que deba realizar tareas de resolución de problemas para obtener información detallada sobre el problema y determinar la acción correctiva que debe llevarse a cabo.

### Información relacionada de resolución del problema

“Planificación de trabajos de supresión asíncronos” en la página 657

“Resolución de problemas de listas de colecciones de trabajos de supresión asíncronos” en la página 658

### Referencia relacionada

“Autenticación necesaria para ejecutar trabajos asíncronos del gestor de recursos”

## Autenticación necesaria para ejecutar trabajos asíncronos del gestor de recursos

Antes de poder ejecutar trabajos asíncronos del gestor de recursos, debe tener la autorización correcta.

## Síntoma

¿Porqué no puedo ejecutar trabajos asíncronos del gestor de recursos?

## Causa

Para ejecutar trabajos asíncronos del gestor de recursos, como por ejemplo la supresión asíncrona, recuperación asíncrona y replicación asíncrona, es necesario estar autorizado.

## Acción

Debe tener el conjunto de privilegios AllPrivs, así como el privilegio EXECUTE en los planes, paquetes y procedimientos del servidor de bibliotecas, y los planes del gestor de recursos. Asegúrese de que está autorizado en:

- La tarjeta JOB, que es cómo obtiene autorización de DB2 Universal Database
- El servidor de bibliotecas

#### **Tareas relacionadas**

Personalización de procesos asíncronos del gestor de recursos

### **Planificación de trabajos de supresión asíncronos**

Si planifica la ejecución en serie de trabajos de supresión asíncronos del gestor de recursos con un tiempo de parada específico, debe estructurar la hora de la parada de los trabajos para que entre en la ventana de tiempo de proceso por lotes.

#### **Síntomas**

Puede planificar trabajos de supresión por lotes asíncronos que se ejecutan en serie con la misma especificación *?STOPTIME?* para todos los trabajos. Sin embargo, la hora de parada se basa en un reloj de 24 horas. Si no planifica cuidadosamente la hora de parada, los trabajos pueden interferir con la ventana de tiempo disponible para procesos por lotes.

Por ejemplo, si un trabajo por lotes se inicia a las 02:00 y tiene una hora de parada especificada a las 08:00, el primer trabajo se para a la hora especificada, inicia la confirmación y sale limpiamente. El segundo trabajo empieza inmediatamente después, por ejemplo a las 08:02. En este caso, el trabajo también tiene una hora de parada especificada a las 08:00 pero continúa ejecutándose hasta que se completa o hasta que se alcanza la siguiente hora 08:00, casi 24 horas después. Estos trabajos en serie pueden entonces ejecutarse durante las horas de más actividad del negocio en lugar de detenerse inmediatamente, que es la situación preferida por los programadores de sistemas.

#### **Causas**

Todos los trabajos tienen especificada la misma hora de parada en el reloj de 24 horas, pero la hora de parada se alcanza antes de que empiecen algunos trabajos. Cuando un trabajo empieza después de la hora de parada especificada continúa ejecutándose hasta que se completa o hasta que se alcanza la siguiente hora de parada.

#### **Diagnóstico del problema**

**Respuesta del usuario:** El programador del sistema debería revisar el archivo de registro con una sentencia DEBUG que muestre Mañana: <1> y una sentencia INFO que muestre Parar un día después. Esta sentencia significa que un trabajo puede ejecutarse hasta 24 horas. Si el trabajo está planificado para finalizar el mismo día, el archivo de registro muestra Mañana: <0> y Parar hoy a las.

#### **Resolución del problema**

**Respuesta del programador del sistema:** Una solución es cambiar la hora de parada para cada trabajo. Como los trabajos están planificados para ejecutarse en serie, cada trabajo debe tener un argumento de hora de parada que sea unos pocos minutos después del anterior. Por ejemplo, el primer trabajo especifica una hora de parada de 08:00, el segundo trabajo especifica una hora de parada de 08:10 y el tercer trabajo especifica una hora de parada de 08:20. Este método da bastante tiempo para que cada trabajo se detenga limpiamente, confirme el trabajo abierto y termine antes de que el siguiente trabajo de la cola esté planificado e iniciado.



**Respuesta del administrador del sistema:** Una segunda solución implica modificar el iniciador JES2 para que drene o impida que los trabajos por lotes de supresión asíncronos se ejecutan durante las horas de máxima actividad. Por ejemplo, para asegurarse de que todos los trabajos se completan antes de las 08:00, el iniciador JES2 que ejecuta esta clase de trabajos debe drenarse (\$p) o alterarse para no manejar esta clase (\$t) cada día a las 07:59. Rehabilita esta clase de trabajos para iniciarse por la tarde o cuando se abra la ventana de tiempo apropiada para iniciar procesos por lotes.

#### **Conceptos relacionados**

El proceso de supresión asíncrona del gestor de recursos

### **Resolución de problemas de listas de colecciones de trabajos de supresión asíncronos**

Si especifica listas de colecciones de trabajos de supresión asíncronos del gestor de recursos, debe verificar que los nombres de las colecciones de la lista existan y que estén escritos correctamente.

#### **Síntomas**

No se han suprimido registros y se muestra el código de retorno código=0, razón=0 (sin errores) en el archivo de registro cronológico de la supresión asíncrona.

#### **Causas**

JCL de supresión asíncrona especifica un nombre de colección que no existe o está escrito incorrectamente. El archivo de registro cronológico de supresión asíncrona no contiene un mensaje de error cuando JCL especifica un nombre de colección no válido, el nombre de la colección está escrito incorrectamente o la colección no contiene registros.

#### **Resolución del problema**

**Respuesta del programador del sistema:** Verifique que los nombres de las colecciones existen y que se han escrito correctamente. Si el formato es correcto, el trabajo se ejecutará. Si una de las colecciones no existe o no contiene ningún registro, el trabajo no suprime ningún registro.

#### **Conceptos relacionados**

El proceso de supresión asíncrona del gestor de recursos

### **Resolución de problemas de errores de conexión de base de datos en el gestor de recursos**

Durante el proceso de inicio del gestor de recursos o durante la utilización del mismo pueden producirse errores de conexión de base de datos. Si detecta algún problema, es posible que deba realizar tareas de resolución de problemas para obtener información detallada sobre el problema y determinar la acción correctiva que debe llevarse a cabo.

#### **Referencia relacionada**

“Resolución de problemas de errores de conexión de base de datos que se producen durante el inicio del gestor de recursos” en la página 659

“Resolución de problemas de errores de conexión de base de datos que se producen al utilizar el gestor de recursos” en la página 659

## Resolución de problemas de errores de conexión de base de datos que se producen durante el inicio del gestor de recursos

Si la conexión de la base de datos falla al iniciar el gestor de recursos, es posible que el origen de datos no sea válido o que la base de datos no esté disponible.

Si se produce un error de conexión de base de datos durante el inicio del gestor de recursos, el error se registra en el archivo `SystemOut.log` y en el archivo `icmmr.logfile` para dicho gestor de recursos. Utilice los datos de registro de estos archivos para solucionar los problemas de la conexión de base de datos que ha fallado.

**Nota:** Para facilitar su lectura, los ejemplos el archivo contienen saltos de línea que no están presentes en los archivos de registro reales.

En el ejemplo siguiente se muestra un extracto de los errores registrados en el archivo `SystemOut.log` para un problema del origen de datos:

```
...
O ICMRM:ERROR There is a problem with RM DB datasource =
java:comp/env/jdbc/RMDatasource, confirm the datasource is valid and
database is started.
O ICMRM:ERROR java.lang.reflect.InvocationTargetException : Error opening socket
to server xyz123.abc.example.com/127.0.0.1 on port 50000 with message :
null DB2ConnectionCorrelator: nullDSRA0010E:
SQL State = null, Error Code = -4,499 SQLCODE:-4499
...
```

En el ejemplo siguiente se muestra un extracto de los errores registrados en el archivo `icmmr.logfile` para un problema del origen de datos:

```
...
ICMRM:ERROR 2009-03-30 16:41:39.444000 context: [server.startup : 1] - Problem
with RM DB datasource = java:comp/env/jdbc/RMDatasource, confirm the datasource
is valid and database is started. - initRMContext(ICMResourceManager.java:267)
com.ibm.websphere.ce.cm.StaleConnectionException:
java.lang.reflect.InvocationTargetException :
Error opening socket to server xyz123.abc.example.com/127.0.0.1 on port 50000
with message :
null DB2ConnectionCorrelator: nullDSRA0010E: SQL State = null, Error Code = -4,499
...
```

### Tareas relacionadas

“Programa de utilidad de registro cronológico y rastreo: gestor de recursos” en la página 405

## Resolución de problemas de errores de conexión de base de datos que se producen al utilizar el gestor de recursos

Si la conexión de base de datos falla durante el funcionamiento normal del gestor de recursos, la anomalía se registra en el archivo `SystemOut.log` y en el archivo de registro de WebSphere Application Server First Failure Data Capture (FFDC) para el gestor de recursos.

El archivo `SystemOut.log` contiene información de resumen acerca del suceso de FFDC que se genera en el archivo de registro de FFDC.

El archivo de registro de FFDC contiene información más detallada acerca del problema. Por omisión, los archivos de registro de WebSphere Application Server FFDC se encuentran en la siguiente vía de acceso, donde `WAS_HOME` es el directorio de instalación de WebSphere Application Server y `nombrePerfil` es el nombre del perfil del gestor de recursos: `WAS_HOME/profiles/nombrePerfil/logs/ffdc`.

**Consejo:** Para facilitar su lectura, los ejemplos el archivo contienen saltos de línea que no están presentes en los archivos de registro reales.

El archivo de registro FFDC contiene información acerca del gestor de recursos, como en el siguiente ejemplo.

```
com.ibm.ws.rsadapter.spi.WSRdbManagedConnectionImpl.destroy 1005
Exception = com.ibm.db2.jcc.b.DisconnectException
Source = com.ibm.ws.rsadapter.spi.WSRdbManagedConnectionImpl.destroy
probeid = 1005
Stack Dump = com.ibm.db2.jcc.b.DisconnectException: A communication error has been
detected.
Communication protocol being used: T4Agent.sendRequest().
Communication API being used: OutputStream.flush().
Location where the error was detected: Connection reset by peer: socket write error.
Communication function detecting the error:
*. Protocol specific error codes(s) TCP/IP SOCKETS
DB2ConnectionCorrelator: G91E992D.E207.090319145809
...
at com.ibm.mm.icrm.mdmanager.lsaccess.ALibraryServerConnectionSP.
executeStoreProcedure(ALibraryServerConnectionSP.java:641)
 at com.ibm.mm.icrm.mdmanager.lsaccess.ALibraryServerConnectionSP.
logon(ALibraryServerConnectionSP.java:177)
```

The FFDC log file also contains information about the database connection, as in the following example:

---

```
First Failure Data Capture information for
com.ibm.ws.rsadapter.spi.WSRdbManagedConnectionImpl@4020402
```

---

```
ONE PHASE ENABLED

Database Type:
null

Transaction State:
NO_TRANSACTION_ACTIVE
```

El archivo de registro de FFDC también contiene información acerca del origen de datos que falla en la base de datos, como en el siguiente ejemplo:

```
DataSource properties:
{statementCacheSize=10, password=*****, portNumber=50000,
fullyMaterializeLobData=true,
dataSourceClass=com.ibm.db2.jcc.DB2ConnectionPoolDataSource, resultSetHoldability=2,
serverName=cmi275.svl.ibm.com, currentPackageSet=, traceFile=,
dataStoreHelperClass=com.ibm.websphere.rsadapter.DB2UniversalDataStoreHelper,
currentFunctionPath=ICMADMIN, currentSchema=ICMADMIN, driverType=4, description=,
readOnly=false, databaseName=LS8RI275, traceLevel=, user=icmadmin}
```

#### **Tareas relacionadas**

“Programa de utilidad de registro cronológico y rastreo: gestor de recursos” en la página 405

---

## **Resolución de problemas de la replicación**

Este apartado describe problemas conocidos de la replicación.

#### **Referencia relacionada**

“Los elementos que están extraídos no se replican” en la página 661

“Código de retorno de replicación 7400” en la página 661

“ChangeSMS falla en un gestor de recursos secundario” en la página 662  
“No se pueden cambiar o gestionar las reglas de replicación en el dominio público” en la página 662  
“La aplicación cliente de Content Manager Versión 8.1 recibe el código de retorno 7652 del servidor de bibliotecas” en la página 663  
“No se pueden replicar los elementos existentes migrados desde Content Manager Versión 8.1” en la página 663  
“El cambio de las reglas de replicación no afecta a los elementos existentes” en la página 664

## **Los elementos que están extraídos no se replican**

### **Síntoma**

El replicador no replica todos los elementos.

### **Causa posible**

El replicador no replica los elementos que se han extraído. Durante la replicación del elemento, el replicador extrae el elemento. Si un elemento ya se ha extraído, el replicador no puede extraerlo, por lo que no puede replicarlo.

### **Acción**

El replicador replicará el elemento de forma automática durante la próxima replicación planeada suponiendo que pueda extraer el elemento satisfactoriamente.

## **Código de retorno de replicación 7400**

### **Síntoma**

Se recibe un código de retorno 7400 del servidor de bibliotecas cuando se replica un documento con varias partes.

### **Causas posibles**

El código de retorno 7400 significa que otro usuario ha extraído el elemento solicitado.

Es más probable que este código de retorno se produzca mientras se replican documentos con varias partes. Para cada parte, el replicador extrae el elemento y realiza la replicación. Esto significa que para replicar un elemento con tres partes, el elemento debe extraerse tres veces para replicar cada una de las partes.

El replicador también puede recibir el código de error 7400 si todas las partes de un elemento están programadas para que se repliquen al mismo tiempo. La solución a largo plazo es planificar la replicación de diferentes partes secuencialmente.

### **Acción**

No se requiere ninguna acción. El replicador utilizará el elemento en el próximo ciclo de replicación.

## **ChangeSMS falla en un gestor de recursos secundario**

### **Síntoma**

En un entorno replicado, ChangeSMS presenta anomalías en el gestor de recursos secundario, aunque el gestor de recursos principal esté inactivo.

### **Causa posible**

Cuando el gestor de recursos principal está inactivo, sólo es posible realizar las operaciones de almacenamiento, actualización y recuperación de objetos en el gestor de recursos secundario. La operación ChangeSMS sólo puede realizarse en el gestor de recursos principal.

### **Acción**

Realice la operación ChangeSMS cuando el gestor de recursos principal esté en línea y disponible. Si el objeto para el que se está realizando ChangeSMS se ha actualizado, también es necesario que esté disponible la copia más reciente en el gestor de recursos principal para que la operación ChangeSMS sea satisfactoria.

Si la colección de destino es una réplica de este objeto, el gestor de recursos principal mueve el objeto de la colección de origen a la colección de destino con independencia de si existen o no objetos en la colección de destino. Además, el elemento se elimina de la lista de réplicas de la base de datos del servidor de bibliotecas.

## **No se pueden cambiar o gestionar las reglas de replicación en el dominio público**

### **Síntoma**

No se pueden cambiar ni gestionar las reglas de replicación en el dominio pública utilizando la consola de administración del sistema.

### **Causas posibles**

Los subadministradores sólo puede visualizar las reglas de replicación del dominio público. Sin embargo, pueden ver y cambiar las reglas de replicación definidas en sus propios dominios como, por ejemplo, el dominio de inicio.

Las mismas reglas son aplicables a la administración de gestores de recursos y colecciones. Los subadministradores sólo pueden visualizar los gestores de recursos, las colecciones y las reglas de replicación en el dominio público. No pueden cambiarlos. Sin embargo, sí que pueden ver y cambiar los gestores de recursos, las colecciones y las reglas de replicación definidas en sus propios dominios de inicio. Los superadministradores pueden ver y cambiar los gestores de recursos, las colecciones y las reglas de replicación en cualquier dominio.

### **Acción**

Póngase en contacto con un superadministrador para cambiar o gestionar las reglas de replicación en el dominio público.

## **La aplicación cliente de Content Manager Versión 8.1 recibe el código de retorno 7652 del servidor de bibliotecas**

### **Síntoma**

La aplicación cliente de Content Manager Versión 8.1 recibe el código de retorno 7652 del servidor de bibliotecas cuando utiliza un servidor DB2 Content Manager más reciente con replicación.

### **Causas posibles**

La aplicación se ha compilado y enlazado a bibliotecas de API de la Versión 8.1 y está intentando crear o actualizar un elemento para un tipo de elemento replicado, pero se requieren bibliotecas de API de la Versión 8.2.

La replicación se ha introducido en DB2 Content Manager Versión 8.2. Por lo tanto, si ya ha actualizado el servidor a la Versión 8.2 (o posterior) pero no el cliente, puede continuar creando o actualizando elementos. Sin embargo, el gestor de recursos y la colección por omisión no tienen asociada ninguna regla de replicación. Si se asocian reglas de replicación como, por ejemplo, se habilita la replicación, las aplicaciones del cliente de la Versión 8.1 reciben el código de retorno del servidor de bibliotecas 7652.

### **Acción**

Asegúrese de que no exista ninguna regla de replicación asociada al gestor de recursos y a la colección por omisión en el tipo de elemento. La actualización de la aplicación cliente a la Versión 8.2 o posterior también resolverá el problema.

## **No se pueden replicar los elementos existentes migrados desde Content Manager Versión 8.1**

### **Síntoma**

Utiliza Content Manager Versión 8.2 o posterior y no puede replicar elementos que se han migrado de Content Manager Versión 8.1.

### **Causas posibles**

La replicación era una nueva característica para la Versión 8.2. Por lo tanto, cualquier elemento o documento existente que contenga partes creadas en la Versión 8.1 no se habilita automáticamente para la replicación.

### **Acción**

A fin de habilitar la replicación para los elementos que se han migrado de la Versión 8.1, utilice la función importar réplicas del gestor de recursos para importar las reglas de replicación de los elementos preexistentes.

Para utilizar la función de réplicas de importación, debe insertar los datos manualmente en una tabla de replicación del gestor de recursos.

## **El cambio de las reglas de replicación no afecta a los elementos existentes**

### **Síntoma**

Una modificación de las reglas de replicación no está surtiendo efecto. Los elementos se están replicando según las reglas de replicación anteriores.

### **Causas posibles**

Al crear un elemento o un objeto de recurso, DB2 Content Manager aplica las reglas de replicación actuales para ese elemento. Cuando las reglas de replicación están asociadas a estos elementos u objetos de recursos, no es posible actualizar las reglas utilizando los clientes. Las modificaciones de las reglas de replicación sólo se aplican a los elementos nuevos que se crean después de modificarlas.

### **Acción**

No se pueden actualizar las reglas de replicación para los elementos existentes desde un cliente. La única alternativa posible para evitar esta restricción consiste en utilizar el programa de utilidad del migrador para los elementos existentes.

Por ejemplo, supongamos que una regla anterior replicaba los elementos del gestor de recursos A y la colección 1 (gestor de recursos A C1) en el gestor de recursos B colección 2 (gestor de recursos B C2). Ahora desea replicar del (gestor de recursos A C1) en el (gestor de recursos C C3). Puede utilizar el migrador para mover los elementos desde el destino anterior (gestor de recursos B C2) al nuevo (gestor de recursos C C3). Esta acción también sustituirá el gestor de recursos de destino anterior (gestor de recursos B C2) en el servidor de bibliotecas con el nuevo destino (gestor de recursos C C3) de forma que una operación de replicación subsiguiente siga a la regla nueva.

---

## **Resolución de problemas de DB2 Information Integrator for Content**

Los siguientes temas proporcionan ayuda para la resolución de problemas para DB2 Information Integrator for Content.

### **Referencia relacionada**

“No se pueden añadir usuarios a DB2 Information Integrator for Content”

“No se pueden recuperar documentos superiores a 2 MB mediante DB2 Information Integrator for Content V8 para el servidor DB2 Content Manager V7.1” en la página 665

“Configuración del registro de las API de DB2 Information Integrator for Content” en la página 666

## **No se pueden añadir usuarios a DB2 Information Integrator for Content**

### **Síntoma**

Se recibe el error DGL2616A al intentar añadir usuarios a DB2 Information Integrator for Content.



## Causa posible

Si elimina la base de datos de DB2 Information Integrator for Content antes de suprimir los ID de usuario y los grupos de DB2 Information Integrator for Content y MQ Workflow, y después intenta crear los mismos ID de usuario y grupos que existían en la base de datos de administración del sistema que ha suprimido, obtendrá un error que indica que los usuarios y los grupos no se pueden añadir a DB2 Information Integrator for Content. El mensaje de error es:

```
DGL2616A: No
se ha podido añadir el usuario: XXX -DGL2485A: Este usuario de
flujo de trabajo
ya existe.
```

## Acción

Complete los pasos siguientes para resolver el problema:

1. Inhabilite el servidor de flujo de trabajo avanzado de DB2 Information Integrator for Content en el cliente de administración del sistema.
2. Finalice la sesión del cliente de administración del sistema y vuelva a iniciar la sesión. Cuando inicie la sesión tras inhabilitar el servicio de flujo de trabajo avanzado, podrá crear los mismos ID de usuario y grupos que había en DB2 Information Integrator for Content y que todavía existen en el servidor MQ Workflow.
3. Habilite el servicio de flujo de trabajo avanzado después de crear los ID de usuario y los grupos que ya existen en el servidor MQ Workflow.

## No se pueden recuperar documentos superiores a 2 MB mediante DB2 Information Integrator for Content V8 para el servidor DB2 Content Manager V7.1

### Síntoma

El siguiente error se produce al intentar exportar o recuperar documentos superiores a 2 MB mediante DB2 Information Integrator for Content V8 para el servidor DB2 Content Manager V7: Aparece el siguiente mensaje:

```
DGL0368A: Error
al recuperar una parte, API:SimLibOpenObject
[FRN=8682,ExtRC=0,ReasonCode=0] (STATE) : 0
```

## Causa posible

No se ha asignado memoria suficiente a FRNHEAP.

## Acción

El conector DL de DB2 Information Integrator for Content llama a la API del gestor de carpetas C++ de DB2 Content Manager, que utiliza FRNHEAP para almacenar objetos de memoria. Para tamaños de archivo grandes, se necesita más memoria en el almacenamiento dinámico. Para resolver el problema, debe aumentar la variable del sistema FRNHEAPSIZE desde el valor por omisión de 2048 a un valor más adecuado para el entorno.

## Configuración del registro de las API de DB2 Information Integrator for Content

Este apartado explica las opciones de configuración de registro disponibles para las API y los conectores.

### Referencia relacionada

“Activación del registro del conector”

“Utilización del archivo de configuración de registro” en la página 667

“Ejemplo de archivo de salida de registro Java” en la página 669

“Ejemplo de salida de registro de C++” en la página 671

### Activación del registro del conector

Este apartado explica cómo se activa el registro de la API o el conector. Los programas de utilidad de registro del conector registran todas las excepciones, incluyendo las excepciones que no son errores. En ocasiones, pueden aparecer mensajes de error en el archivo de registro que no se propagan al usuario final. En algunos casos, la API o la aplicación del usuario puede realizar la recuperación o continuar en el caso de avisos.

**Importante:** Al leer los archivos de registro, se debe recordar el contexto en el que se registran las excepciones y los mensajes.

**Consejo:** Cuando se realiza una depuración, se puede centrar mejor en el error actual y los sucesos inmediatamente anteriores a ese error, si mantiene el tamaño y el contenido del archivo de registro de API (`dklog.log`) al mínimo. Esto le ayudará a evitar la búsqueda en un archivo muy grande y aumenta la velocidad de resolución.

### C++

C++ tiene un gestor de registro por omisión. C++ hace referencia al mismo archivo de configuración de registro que Java, pero los conectores C++ sólo consultan los valores del registro del gestor de registro por omisión.

En UNIX, al crear la instancia del programa de utilidad del registro del conector C++, lee el archivo de configuración `cmblogconfig.properties`. Este archivo está ubicado en el directorio `cmgmt/connectors` del directorio inicial del usuario `ibmcmadm`. Si no se encuentra el archivo de configuración, se utilizan los valores de registro por omisión.

En Windows, cuando se crea la instancia del programa de utilidad de registro del conector C++, lee el archivo de configuración `cmblogconfig.properties` del directorio al que `IBMCMROOT` apunta. Si no se localiza el archivo de configuración, se utilizan los valores de registro por omisión.

### Java

Java tiene dos gestores de registro: por omisión y `log4j`. Sólo puede configurar y utilizar uno de los gestores de registro cada vez. Se utiliza el mismo archivo de configuración, `cmblogconfig.properties`, para controlar el tipo de gestor de registro utilizado y la configuración específica para cada tipo de gestor de registro. Para obtener más información acerca del gestor de registro que desea utilizar,

consulte la sección del archivo de configuración, `cmblogconfig.properties`, que pertenece al gestor de registro que desea utilizar.

Cuando se crea la primera instancia del programa de utilidad de registro de conector, busca la variable `CLASSPATH` de la instancia de Java Virtual Machine para buscar el archivo de configuración de registro: `cmblogconfig.properties`. Si no se localiza este archivo de configuración, se utilizan los valores de registro por omisión.

## Utilización del archivo de configuración de registro

Cuando encuentre un problema, el registro de la API (`dklog.log`) puede proporcionar más información para ayudarle a investigarlo. Si se establece el nivel de rastreo del registro de la API en el valor de rastreo `DEBUG`, puede aumentar mucho la velocidad a la que resuelve el problema. El archivo `dklog.log` se genera cuando se utiliza DB2 Information Integrator for Content. Casi todas las aplicaciones de DB2 Content Manager utilizan las API de DB2 Information Integrator for Content, incluyendo el cliente de administración del sistema, el Cliente para Windows y eClient.

**Requisito:** Asegúrese de que ha iniciado la sesión con un ID de usuario que tenga permiso para cambiar el archivo `cmblogconfig.properties` o cambie a un ID de usuario con este permiso.

El archivo `cmblogconfig.properties` contiene los siguientes valores por omisión:

- Utiliza el gestor de registro por omisión.
- El nombre de archivo de registro por omisión es `dklog.log`.
- `dklog.log` se coloca en el directorio de trabajo actual donde se ejecuta una aplicación habilitada para DB2 Information Integrator for Content.
- La prioridad de registro se establece en `Error`.
- El número máximo de excepciones del mismo ID de mensaje de error que se debe permitir es 5.

## Consejos para el rendimiento

- Cuando el valor de rastreo del registro de la API se establece en un nivel superior a `ERROR`, el rendimiento global se reduce mucho mientras el sistema proporciona información ampliada al archivo de registro. Cuando se complete la depuración, restaure el valor del rastreo del registro de la API al nivel por omisión de `ERROR` o uno inferior.
- Suprima los registros anteriores de DB2 Information Integrator for Content (`dklog.log`). Al realizar la depuración, se podrá centrar mejor en el error actual y los sucesos inmediatamente anteriores a él si mantienen el tamaño y el contenido del archivo de registro de la API en un mínimo. Esto le ayudará a evitar la búsqueda en un archivo muy grande y aumentará la rapidez de resolución.

## Modificación del nivel de rastreo de la API

Para modificar el nivel de rastreo de la API, debe editar el archivo `cmblogconfig.properties`.

**Consejo:** Según la configuración de la instalación, puede que sólo sea necesario modificar los valores de prioridad de registro y conservar los valores por omisión para el tipo de salida, nombre y ubicación del archivo de registro.

1. Abra `cmblogconfig.properties` ubicado en *IBMCMROOT* en un editor de texto.

**Consejo:** Haga una copia de seguridad de `cmblogconfig.properties` antes de realizar cualquier modificación.

2. En la sección 0 (valores globales), especifique un número máximo de excepciones. El valor por omisión es 5.
3. En la sección 1 (valor de fábrica del gestor de registro), elija entre utilizar el gestor de registro por omisión o `log4j`.
4. En la sección 2.1 (especifique la prioridad de registro), elija una prioridad de registro. Las prioridades van de `DISABLE` a `DEBUG`. El parámetro de prioridad de registro se define al final de la sección en un par de clave y valor. El valor de prioridad de registro por omisión es `DKLogPriority = ERROR`. Las prioridades son:

**DISABLE**

Inhabilita el registro.

**FATAL**

Proporciona la información de que el programa ha encontrado errores no recuperables y debe cesar su funcionamiento inmediatamente. La detención del programa se realiza por separado, no desde el recurso de registro.

**ERROR**

Proporciona la información de que el programa ha encontrado errores recuperables o no recuperables, pero que puede continuar funcionando.

**PERF** Se utiliza para recopilar información de salida para medir el rendimiento.

**INFO** Proporciona mensajes de sucesos significativos como, por ejemplo, el inicio de sesión satisfactorio.

**TRACE\_NATIVE\_API**

Se utiliza para realizar el registro antes y después de una llamada nativa. Este valor proporciona información de parámetros y datos de retorno.

**TRACE\_ENTRY\_EXIT**

Se utiliza para señalar las entradas y salidas de los módulos de programa (o bloques de códigos).

**TRACE**

Se utiliza para producir información de diagnóstico adicional como, por ejemplo, los cambios de estado del programa, la información de parámetros de funciones y la información de valores de retorno de las funciones.

**DEBUG**

Se utiliza para producir información para depurar errores.

5. En la sección 2.2 (valor de destino de la salida de registro), especifique dónde se debe registrar la información. El parámetro de destino de la salida de registro se define en un par de clave y valor. Puede seleccionar entre tres opciones para `DKLogOutputSetting`:

- 1 Realizar el registro en un archivo.
- 2 Realizar el registro en error estándar.
- 3 Realizar el registro en consola estándar.

El valor por omisión es `DKLogOutputSetting = 1`.

6. Si elige registrar en un archivo (DKLogOutputSetting = 1), también debe especificar el nombre de archivo de registro y los valores de tamaño del archivo de registro en la sección 2.3. La sección 2.3 contiene dos pares de valor y clave, que definen el nombre de archivo de registro y el tamaño de salida (en megabytes).
- El nombre de archivo por omisión es DKLogOutputFileName = dklog.log.
  - El tamaño de salida por omisión es DKLogOutputFileSize = 5.

**Atención:** El gestor de registro continúa añadiendo salidas de registro al archivo de registro existente. Debe supervisar el tamaño del archivo y suprimir periódicamente la salida de registro no deseada del archivo de registro para evitar que se vuelva demasiado grande.

## Ejemplo de archivo de salida de registro Java

En el archivo de registro, se registran los mensajes de error en el idioma nacional del entorno del usuario. Todo el resto de información de diagnóstico se registra en inglés. El archivo de registro por omisión es dklog.log.

**Atención:** El texto del registro que se muestra aquí contiene saltos de línea para que sea más legible. El archivo de registro real será levemente diferente.

El ejemplo siguiente muestra una sección INFO del principio del archivo de registro. Cada vez que se inicia un programa, se añade una nueva entrada INFO al archivo de registro.

### Java

```
[EXC]: 08/29/2007 at 21:35:30.642 GMT @ apple (9.xxx.xx.xxx);
com.ibm.mm.sdk.common.DKLogonFailure # com.ibm.mm.sdk.logtool.DKLogManager_Log4J
[USR]: user1 (C:\Documents and Settings\Administrator)
 @ C:\Archivos de programa\IBM\db2cmv8\samples\java\icm
[THD]: main (78952e66)
[THG]: main = { main, Thread-0 }
[LOC]: com.ibm.mm.sdk.server.DKDatastoreICM:logon
[MSG]: DGL0394A: Error in : DKDatastoreICM.connect; [SERVER = icmnlsdb, USERID = icma];
ICM7127: The user ID is not defined or the password is not valid. (STATE) : [LS RC = 7127]
 at com.ibm.mm.sdk.server.DKDatastoreICM.logon(DKDatastoreICM.java:3876)
 at com.ibm.mm.sdk.server.DKDatastoreICM.connect(DKDatastoreICM.java:3430)
 at SConnectDisconnectICM.main(SConnectDisconnectICM.java:240)

[ERR]: 08/29/2007 at 21:35:30.672 GMT @ apple (155.123.9.102);
 # com.ibm.mm.sdk.server.DKDatastoreICM
[USR]: user1 (C:\Documents and Settings\Administrator)
 @ C:\Archivos de programa\IBM\db2cmv8\samples\java\icm
[THD]: main (78952e66)
[THG]: main = { main, Thread-0 }
[LOC]: com.ibm.mm.sdk.server.DKDatastoreICM:connect
[MSG]: ?-64:114b38ce6fa:X8000-?-
ERROR: The connect() operation has failed.
 Before exiting the DKDatastoreICM.connect() operation,
 state changes will be rolled back.
Error caught: "DGL0394A: Error in : DKDatastoreICM.connect;
 [SERVER = icmnlsdb, USERID = icma];
ICM7127: The user ID is not defined or the password is not valid.
 (STATE) : [LS RC = 7127]"

[ERR]: 08/29/2007 at 21:35:30.832 GMT @ apple (155.123.9.102);
 # com.ibm.mm.sdk.server.DKDatastoreICM
[USR]: user1 (C:\Documents and Settings\Administrator)
 @ C:\Archivos de programa\IBM\db2cmv8\samples\java\icm
[THD]: main (78952e66)
[THG]: main = { main, Thread-0 }
[LOC]: com.ibm.mm.sdk.server.DKDatastoreICM:connect
[MSG]: ?-64:114b38ce6fa:X8000-?-com.ibm.mm.sdk.common.DKLogonFailure: DGL0394A:
Error in : DKDatastoreICM.connect; [SERVER = icmnlsdb, USERID = icma];
ICM7127: The user ID is not defined or the password is not valid.
 (STATE) : [LS RC = 7127]
```

```

at com.ibm.mm.sdk.server.DKDatastoreICM.logon(DKDatastoreICM.java:3876)
at com.ibm.mm.sdk.server.DKDatastoreICM.connect(DKDatastoreICM.java:3430)
at SConnectDisconnectICM.main(SConnectDisconnectICM.java:240)

```

## C++

```
>>>> C++ connector logging started 08/29/2007 at 21:36:47 GMT
```

```

CODEBASE : cm83 241_8306 Mon Jul 23 13:58:59 2007
OS version : Windows version 5.1, build 0 2600, CSDVersion Service Pack 2
CMCOMMON :
CMBROOT : C:\Archivos de programa\IBM\db2cmv8
ICMROOT :
IBMCMROOT : C:\Archivos de programa\IBM\db2cmv8
PATH : .;C:\Archivos de programa\IBM\db2cmv8\cmgmt;
C:\Archivos de programa\IBM\db2cmv8\DLL;
C:\Archivos de programa\IBM\db2cmv8\bin;
C:\Archivos de programa\IBM\db2cmv8\java\jre\bin;.
C:\MS.NET2003\Common7\IDE;C:\MS.NET2003\VC7\BIN;
C:\MS.NET2003\Common7\Tools;C:\MS.NET2003\Common7\Tools\bin\prerelease;
C:\MS.NET2003\Common7\Tools\bin;C:\MS.NET2003\SDK\vl.1\bin;
C:\oracle\ora92\jre\1.4.2\bin\client;
C:\oracle\ora92\jre\1.4.2\bin;C:\oracle\ora92\bin;C:\Archivos de programa\Oracle\jre\1.3.1\bin;
C:\Archivos de programa\Oracle\jre\1.1.8\bin;C:\Archivos de programa\IBM\db2cmv8\cmgmt;C:\FRNROOT\TSE;
C:\WebSphereMQ\Java\lib;.C:\PROGRAM FILES\THINKPAD\UTILITIES;C:\WINDOWS\system32;
C:\WINDOWS;C:\WINDOWS\System32\Wbem;C:\Archivos de programa\IBM\Infoprint Select;C:\Utilities
C:\Notes;C:\Archivos de programa\IBM\Trace Facility\;
C:\Archivos de programa\IBM\Personal Communications\;
C:\Archivos de programa\XLView\;C:\lotus\compnent\;C:\WINDOWS\Downloaded Archivos de programa;c:\user
;c:\emacs-20.3.1\bin;c:\rkttools\bin;c:\CMVCD50\bin;c:\jdk1.4.2\bin;c:\jdk1.4.2\jre\bin;
C:\SQLLIB\BIN;C:\SQLLIB\FUNCTION;C:\SQLLIB\SAMPLES\REPL;C:\user;C:\WebSphereMQ\bin;
C:\WebSphereMQ\WEMPS\bin;C:\FRNROOT;C:\FRNROOT\DLL;C:\FRNROOT\HELP;C:\FRNROOT\BIN;
C:\Archivos de programa\IBM\db2cmv8\inso;C:\Archivos de programa\IBM\db2cmv8;C:\Archivos de programa\IBM\d
b2cmv8\bin;C:\Archivos de programa\IBM\db2cmv8\dll;c:\progra~1\beyond~1;
C:\Archivos de programa\IBM\db2cmv8\Client\;C:\Archivos de programa\Rational\common;
C:\CMVCD50;C:\Infoprint;
Log Config : C:\Archivos de programa\IBM\db2cmv8\cmgmt\connectors\cmblogconfig.properties

```

```
[EXC]: 08/29/2007 21:36:48.844 @ apple (155.123.9.102); DKDatastoreAccessError #
```

```
[USR]: user1 (C:\Documents and Settings\Administrator)
```

```
@ C:\Archivos de programa\IBM\db2cmv8\samples\cpp\icm
```

```
[THD]: b8c
```

```
[PRS]: 42c
```

```
[LOC]: (D:\sbroot\src\eip\dk\cmdbdbci\db2\PDB2Connection.cpp:ICM::PDB2Connection:
:throwException):708
```

```
[MSG]: DGL0394A: Error in :Error - SQL_ERROR
```

```
[IBM] [CLI Driver] SQL30082N Attempt to establish connection
```

```
failed with security reason "24"
```

```
("USERNAME AND/OR PASSWORD INVALID"). SQLSTATE=08001
```

```
(STATE) : 08001
```

```
[08/29/2007 21:36:48.914] b8c E: ?-?-?-
```

The above error may be expected in some certain scenarios

Trying to connect by using the connect userid from the ini file

```
[EXC]: 08/29/2007 21:36:50.276 @ apple (155.123.9.102); DKLogonFailure #
```

```
[USR]: user1 (C:\Documents and Settings\Administrator)
```

```
@ C:\Archivos de programa\IBM\db2cmv8\samples\cpp\icm
```

```
[THD]: b8c
```

```
[PRS]: 42c
```

```
[LOC]: (D:\sbroot\src\eip\dk\icm\DKDatastoreICM.cpp:DKDatastoreICM::logon):6438
```

```
[MSG]: DGL0394A: Error in : DKDatastoreICM.connect [SERVER = icmnlsdb, USERID = icma];
```

```
ICM7127: The user ID is not defined or the password is not valid.
```

```
(STATE) : [LS RC = 7127]
```

```
[EXC]: 08/29/2007 21:36:50.276 @ apple (155.123.9.102); DKDatastoreAccessError #
```

```
[USR]: user1 (C:\Documents and Settings\Administrator)
```

```
@ C:\Archivos de programa\IBM\db2cmv8\samples\cpp\icm
```

```
[THD]: b8c
```

```
[PRS]: 42c
```

```
[LOC]: (D:\sbroot\src\eip\dk\icm\DKDatastoreICM.cpp:DKDatastoreICM::logon):6520
```

```
[MSG]: DGL0394A: Error in : DKDatastoreICM.connect [SERVER = icmnlsdb, USERID = icma];
```

```
ICM7127: The user ID is not defined or the password is not valid.
```

```
(STATE) : [LS RC = 7127]
```

```
[08/29/2007 21:36:50.276] b8c E: ?-16641150161677764800-?-
```

```
DKDatastoreICM::logon(const char* user_name, const char* szPassword,
const char* szNewPassword, const char* datastore_name)
23855384=> !!!WARNING: EXCEPTION PROPAGATED!!!
```

**Atención:** El gestor de registro continúa añadiendo salidas de registro al archivo de registro existente. La supresión periódica de la salida de registro no deseada del archivo de registro evitará que el archivo se vuelva demasiado grande.

## Ejemplo de salida de registro de C++

En el archivo de registro, se registran los mensajes de error en el idioma nacional del entorno del usuario. Todo el resto de información de diagnóstico se registra en inglés. El archivo de registro por omisión es `dklog.log`.

**Atención:** El texto del registro que se muestra aquí contiene saltos de línea para que sea más legible. El archivo de registro real será levemente diferente.

El ejemplo siguiente muestra una sección INFO del principio del archivo de registro de Windows. Cada vez que se inicia un programa, se añade una nueva entrada INFO al archivo de registro.

```
[INFO]
>>>>> C++ connector logging started 05/12/2005 at 18:32:15 GMT

CODEBASE : vcbase cm83 181MAR11 Fri Mar 11 17:36:36 2005
OS version : Windows version 5.0, build 0 2195,
 CSDVersion Service Pack 4
CMCOMMON :
CMBROOT : C:\IBM\db2cmv8
ICMROOT :
IBMCMROOT : C:\IBM\db2cmv8
PATH : C:\Microsoft\NET2002\Common7\IDE;
 C:\Microsoft\NET2002\VC7\BIN;
 C:\Microsoft\NET2002\Common7\Tools;
 C:\Microsoft\NET2002\Common7\Tools\bin\prerelease;
 C:\Microsoft\NET2002\Common7\Tools\bin;
 C:\Microsoft\NET2002\FrameworkSDK\bin;
 C:\WINNT\Microsoft.NET\Framework\v1.0.3705;.
 C:\IBM\db2cmv8\cmgmt;C:\IBM\db2cmv8\DLL;
 C:\IBM\db2cmv8\bin;C:\IBM\db2cmv8\java\jre\bin;
 C:\FRNROOT\TSE;C:\IBM\db2cmv8\cmgmt;
 C:\Archivos de programa\IBM\WebSphere MQ\Java\lib;
 C:\IBM\JAVA142\bin;C:\ARCHIVOS DE PROGRAMA\THINKPAD\UTILITIES;
 C:\WINNT\system32;C:\WINNT;C:\WINNT\System32\Wbem;
 C:\Archivos de programa\IBM\Infoprint Select;C:\Notes;
 C:\Utilities;C:\Archivos de programa\IBM\Personal Communications\;
 C:\Archivos de programa\IBM\Trace Facility\;C:\SQLLIB\BIN;
 C:\SQLLIB\FUNCTION;C:\SQLLIB\SAMPLES\REPL;
 C:\IBM\CMVDC50;C:\Archivos de programa\IBM\WebSphere MQ\bin;
 C:\Archivos de programa\IBM\WebSphere MQ\WEMPS\bin;C:\ODE50\win;
 C:\tools;;;C:\IBM\db2cmv8\inso;C:\IBM\db2cmv8;
 C:\IBM\db2cmv8\bin;C:\IBM\db2cmv8\dll;C:\FRNROOT;
 C:\FRNROOT\DLL;C:\FRNROOT\HELP;C:\FRNROOT\BIN;
Log Config :
 C:\IBM\db2cmv8\cmgmt\connectors\cmblogconfig.properties
[EXC]: 02/02/2002 at 21:17:15 Pacific
Standard Time @ PINEAPPLE (xxx.x.x.x);
DKDatastoreAccessError 1 # 2
[USR]: ypchen (C:\Documents and Settings\Administrador) 3 @
4 C:\IBMCMROOT\SAMPLES\cpp\ICM\bin
5 [THD]: 1184
6 [PRS]: 948
7 [LOC]: (DKDatastoreICM.cpp):4773
```



```
[MSG]: DGL0394A: Error in ::DKDatastoreICM.connect
[SERVER=icmnlsdb:USERID=install] 8 [RC=7127][ReasonCode=0]
[ExtRC=0][ExtReasonCode=0] ; (SERVER RC) : 0, (STATE) :
```

Este apartado explica las notas **1** a **8** del ejemplo de mensaje de error de C++.

1. Tipo de excepción (siempre que sea aplicable).
2. Nombre de gestor de registro (siempre que sea aplicable; si se utiliza el gestor de registro por omisión, este campo está vacío).
3. Directorio inicial del usuario de inicio de sesión.
4. Directorio de trabajo actual.
5. ID de la hebra que informa del error.
6. ID de proceso.
7. Nombre de archivo: número de línea.
8. Código de retorno del servidor de contenido.

**Atención:** El gestor de registro continúa añadiendo salidas de registro al archivo de registro existente. La supresión periódica de la salida de registro no deseada del archivo de registro evitará que el archivo se vuelva demasiado grande.

---

## Resolución de problemas de la autenticación de usuarios y el control de accesos

Los siguientes temas proporcionan ayuda para la resolución de problemas de la autenticación de usuarios y el control de accesos.

### Referencia relacionada

“No se pueden definir listas de control de accesos”

“Los intentos de inicio de sesión del cliente causan bloqueos” en la página 673

“Cuentas y contraseñas del sistema” en la página 674

“Se ha producido un error al actualizar el usuario” en la página 677

“Error: las credenciales suministradas no son válidas” en la página 677

“Error SQL0964C al intentar habilitar el acceso público” en la página 678

## No se pueden definir listas de control de accesos

### Síntoma

No es posible definir listas de control de accesos (ACL).

### Causas posibles

No tiene los privilegios correctos para definir las ACL. Los privilegios requeridos dependen de si están habilitados los dominios administrativos o no:

- Cuando los dominios administrativos están inhabilitados, sólo los superadministradores pueden crear listas de control de accesos y conjuntos de privilegios.
- Cuando los dominios administrativos están habilitados, debe pertenecer al SuperDomain, donde puede gestionar objetos del sistema para todos los dominios y definir las listas de control de accesos o conjuntos de privilegios. Si no pertenece al Superdominio, debe tener el privilegio adecuado para crear listas de control de accesos o conjuntos de privilegios para un dominio. Los subadministradores no pueden realizar estas acciones.

## Acción

Pida a un administrador con los privilegios adecuados que defina las ACL.

### Conceptos relacionados

“Autorización de administración” en la página 438

## Los intentos de inicio de sesión del cliente causan bloqueos

### Síntomas

Los usuarios no tienen claro la contraseña que deben utilizar para conectarse a DB2 Content Manager.

Las cuentas de los usuarios del sistema con el servidor de bibliotecas se bloquean, pero los usuarios pueden seguir conectándose a DB2 Content Manager.

### Causa posible

Según como esté configurado el sistema, los usuarios se pueden confundir sobre el ID de usuario y contraseña que deben utilizar. Esta situación puede provocar problemas de bloqueo al conectarse desde cualquier cliente, incluyendo los clientes personalizados. Los factores son:

- El valor del parámetro ICMSEVERREPTYPE en cmbicmsrvs.ini
- Los valores de bloqueo del sistema operativo del servidor de bibliotecas

La autenticación se realiza en dos pasos, que no son perceptibles por los usuarios. En primer lugar, se realiza una conexión a DB2. Después, se pasa el ID de usuario y la contraseña a DB2 Content Manager.

La conexión a DB2 se establece con el ID de usuario y la contraseña proporcionados para el inicio de sesión o con el ID de conexión de base de datos compartido, ICMCONCT. El parámetro ICMSEVERREPTYPE de cmbicmsrvs.ini controla cómo se realizan las conexiones al servidor de bibliotecas. Las opciones de este parámetro son: DB2, DB2CON, ORACLE y ORACON.

Puesto que los ID de usuario de Oracle no son ID de sistema operativo, esta situación no se da con un servidor de bibliotecas Oracle.

### DB2

Cuando se especifica DB2, primero se intenta la conexión con la contraseña que el usuario proporciona en la pantalla de inicio de sesión. La contraseña proporcionada en esta instancia debe ser válida para la conexión a DB2. Si no lo es, se establece la conexión con el ID de conexión de base de datos compartido.

Una vez establecida la conexión a DB2, DB2 Content Manager comprueba la contraseña. Si es válida en DB2 Content Manager, el usuario inicia la sesión satisfactoriamente. Si no lo es, falla el inicio de sesión y se visualiza un mensaje de error.

Aunque el usuario no lo haya percibido, se ha realizado un intento de iniciar la sesión en el sistema operativo y ha fallado. En los sistemas que están configurados para bloquear a los usuarios después de un número consecutivo de intentos de sesión incorrectos, este error cuenta como un intento de sesión incorrecto.

## DB2CON

Cuando se especifica DB2CON, la conexión se realiza inicialmente con el ID de conexión de base de datos compartido. Después, el ID de usuario y la contraseña que se han proporcionado en la pantalla de inicio de sesión se pasan a DB2 Content Manager para la autenticación. Este método elimina la posibilidad de un bloqueo del sistema operativo, porque el ID de conexión compartido siempre se debe conectar satisfactoriamente.

Si la contraseña de DB2 Content Manager no es válida, el usuario verá un mensaje de error indicando que ha fallado el inicio de sesión.

## Acciones

Están disponibles las opciones siguientes para detener los bloqueos inadvertidos. Elija la que mejor se adecue a sus necesidades.

- Configure los ID de usuario de DB2 Content Manager para que utilicen la contraseña del sistema operativo y dé instrucciones a los usuarios para que inicien la sesión con las contraseñas del sistema operativo. Los usuarios no se confundirán por tener múltiples cuentas.
- Establezca ICMSEVERREPTYPE en DB2CON y dé instrucciones a los usuarios para que inicien la sesión con sus contraseñas de DB2 Content Manager. La conexión con DB2 se realizará siempre con el ID de conexión compartido y no habrá bloqueos en el sistema operativo. Si un usuario intenta iniciar la sesión con una contraseña incorrecta, sólo será evidente en DB2 Content Manager.
- Utilice la autenticación de clientes para DB2. Puesto que la autenticación tiene lugar en el sistema cliente, el usuario no puede quedar bloqueado fuera del servidor de bibliotecas.

**Atención:** Hay implicaciones de seguridad que se deben tomar en consideración sobre la utilización de la autenticación de clientes para DB2. Consulte la publicación ID2 Universal Database Information Center para ver una explicación de la autenticación en DB2.

**Consejo:** Se puede configurar que las cuentas de usuario del sistema DB2 Content Manager también se bloqueen después de un número determinado de intentos de inicio de sesión incorrectos. Para configurar el bloqueo de cuentas en el servidor de bibliotecas, cambie el valor de **Número máximo de intentos de inicio de sesión** en la configuración del servidor de bibliotecas. Para desbloquear una cuenta de DB2 Content Manager, inicie la sesión en el cliente de administración del sistema y restablezca la contraseña asociada al ID de usuario.

### Tareas relacionadas

“Visualización o modificación de los parámetros de configuración” en la página 7

“Restablecimiento de contraseñas de usuarios” en la página 461

### Información relacionada

 Autenticación en DB2

## Cuentas y contraseñas del sistema

DB2 Content Manager y DB2 Information Integrator for Content utilizan varias cuentas y contraseñas diferentes para acceder a distintos componentes. Normalmente, estas cuentas y contraseñas se crean durante la instalación, pero debe cambiar las contraseñas según las directrices de seguridad de la organización.

**Recomendación:** Periódicamente, debe cambiar las contraseñas por razones de seguridad. Además de seguir las directrices de seguridad de la organización, es aconsejable cambiar las contraseñas bajo las siguientes circunstancias:

- Tras la instalación
- Tras una actualización
- Cuando la contraseña se ha visto comprometida

## Cuenta de ID de conexión compartido (ICMCONCT)

El ID de conexión compartido lo utilizan los usuarios que no tienen ID de usuario de DB2 individual. Esta cuenta es un usuario del sistema operativo que debe tener los permisos mínimos. La contraseña se guarda como una serie cifrada en el archivo de ID de conexión compartido.

*Tabla 86. Archivos de ID de conexión compartido*

| Producto                               | Nombre de archivo | Ubicación |
|----------------------------------------|-------------------|-----------|
| DB2 Content Manager                    | cmbicmenv.ini     | IBMCMROOT |
| DB2 Information Integrator for Content | cmbfedenv.ini     | IBMCMROOT |

Para cambiar la contraseña del ID de conexión compartido de DB2 Content Manager o DB2 Information Integrator for Content, puede utilizar el cliente de administración del sistema.

En la ventana Cliente de administración del sistema de DB2 Content Manager, pulse en **Herramientas** → **Gestionar ID de conexión de base de datos** → **Cambiar el ID de conexión a la base de datos compartida** para abrir la ventana Cambiar el ID y contraseña de conexión a la base de datos compartida.

El nombre de cuenta por omisión es ICMCONCT, pero se puede cambiar. Si cambia el nombre del usuario ICMCONCT, sustituya icmconct por el nuevo nombre en el mandato para actualizar la contraseña.

## Cuentas de administrador del servidor de bibliotecas y de la base de datos de administración

Un sistema puede tener múltiples administradores, cada uno con su propio ID de usuario y contraseña. El método para cambiar la contraseña de un administrador depende de qué tipo de administrador de cuenta es y cómo está definida la cuenta.

Hay dos tipos de administradores, los superadministradores y los subadministradores. Las cuentas de superadministrador siempre se definen en el sistema operativo. Las cuentas de subadministrador se pueden definir en el sistema operativo (con permisos mínimos) o en el sistema DB2 Content Manager o DB2 Information Integrator for Content. Cuando estas cuentas se definen en el sistema operativo sólo deben tener permisos mínimos.

## Cuenta de base de datos del gestor de recursos

El gestor de recursos accede a la base de datos con esta cuenta, que es una cuenta del sistema operativo del sistema con la base de datos. Esta cuenta debe tener los permisos mínimos. La contraseña se almacena como una serie cifrada en un archivo del gestor de recursos. Para cambiar la contraseña, actualice la definición

del origen de datos, utilizando la consola de administración de WebSphere Application Server.

## Contraseña del administrador del gestor de recursos

Esta contraseña, que no pertenece a una cuenta del sistema operativo, se almacena en la base de datos del gestor de recursos y como una propiedad del gestor de recursos en el servidor de bibliotecas. Se almacena como una serie cifrada en los dos lugares. Para cambiar la contraseña del administrador del gestor de recursos, complete los pasos siguientes:

**Importante:** Debe cambiar las contraseñas en el orden indicado o el servidor de bibliotecas no podrá comunicarse con el gestor de recursos.

1. En el cliente de administración del sistema, pulse en **Definiciones de servidor**. Pulse con el botón derecho del ratón en el servidor del gestor de recursos en el panel derecho y seleccione **Propiedades**. Cambie la contraseña en el campo **Contraseña** de la ventana Propiedades de la definición de servidor. Este paso cambia la contraseña almacenada en el gestor de recursos.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en el panel izquierdo y seleccione **Propiedades**. Cambie la contraseña en el campo **Contraseña** de la ventana Propiedades del gestor de recursos. Este paso guarda la contraseña en el servidor de bibliotecas.

## Contraseña de Media Archive

Esta contraseña, que no pertenece a una cuenta del sistema operativo, se almacena como una serie cifrada en la base de datos del gestor de recursos. Para cambiarla:

1. Cambie la contraseña en el servidor Media Archive.
2. Actualice las propiedades de la definición del servidor Media Archive en el cliente de administración del sistema.

## Contraseña de búsqueda de texto

Si cambia la contraseña para DB2 Versión 7 Text Information Extender, DB2 Versión 8 Net Search Extender, debe actualizar la contraseña en el cliente de administración del sistema. Actualice la contraseña almacenada en la información de configuración del servidor de bibliotecas.

## Contraseña de Tivoli Storage Manager

Esta contraseña, que no pertenece a una cuenta del sistema operativo, se almacena como una serie cifrada en la base de datos del gestor de recursos. Para cambiarla:

1. Cambie la contraseña en Tivoli Storage Manager.
2. Actualice las propiedades de la definición del servidor para el servidor Tivoli Storage Manager en el cliente de administración del sistema.

## Contraseña de DB2 Content Manager VideoCharger

Esta contraseña, que no pertenece a una cuenta del sistema operativo, se almacena como una serie cifrada en la base de datos del gestor de recursos. Para cambiarla:

1. Cambie la contraseña en DB2 Content Manager VideoCharger.
2. Actualice las propiedades de la definición del servidor para el servidor DB2 Content Manager VideoCharger en el cliente de administración del sistema.

### Conceptos relacionados

“Inicio y detención de un gestor de recursos” en la página 389

#### **Tareas relacionadas**

“Cambio de la contraseña del servidor de bibliotecas y del administrador del sistema para el gestor de recursos” en la página 17

“Visualización o modificación de la configuración del servidor de bibliotecas” en la página 6

“Visualización o modificación de propiedades de gestor de recursos” en la página 51

“Visualización o modificación de una definición de servidor” en la página 62

“Cambio de la contraseña” en la página 125

“Visualización o modificación de un volumen de Media Archive” en la página 357

“Visualización o modificación de un volumen de Tivoli Storage Manager” en la página 361

“Visualización o modificación de un volumen de DB2 Content Manager VideoCharger” en la página 355

“Cambio del ID y la contraseña de conexión de base de datos compartidos” en la página 441

## **Se ha producido un error al actualizar el usuario**

### **Síntoma**

Cuando los usuarios intentan editar sus propias definiciones, reciben un error DGL3804.

### **Causa posible**

Los usuarios no pueden cambiar sus propias definiciones de usuario.

### **Acciones**

Los usuarios sólo pueden cambiar las definiciones de otros usuarios, siempre que su conjunto de privilegios contenga los siguientes privilegios:

- SystemDefineUser
- SystemDomainQuery
- SystemQueryUserPrivs

Un administrador puede cambiar la definición de otro usuario.

## **Error: las credenciales suministradas no son válidas**

### **Síntoma**

Al instalar DB2 Content Manager Versión 8, se recibe el siguiente mensaje:

Las credenciales suministradas no son válidas.

Al conectar con JDBC para verificar la existencia de la base de datos del servidor de bibliotecas, recibe el siguiente error.

Las credenciales suministradas no son válidas.

## Acción

Este problema se produce normalmente cuando el sistema está configurado para utilizar un servidor LDAP. Aunque no desee que el sistema DB2 Content Manager utilice LDAP, consulta la configuración de DB2 Universal Database para ver si está utilizando LDAP. Por lo tanto, puede recibir el siguiente mensaje de error:

Conectando con JDBC para comprobar la existencia de LS/DB.  
Las credenciales suministradas no son válidas. Las causas comunes incluyen un servidor LDAP fuera de línea.

Compruebe las variables de entorno de DB2 Universal Database, para ello especifique el siguiente mandato en un indicador de mandatos de DB2:

```
db2set -all
```

Si la variable de entorno DB2\_ENABLE\_LDAP está establecida en **YES**, establézcala en **NO** entrando el mandato siguiente en un indicador de mandatos de DB2:

```
db2set DB2_ENABLE_LDAP=NO
```

Ahora puede instalar DB2 Content Manager. Debe configurar LDAP después de haber instalado DB2 Content Manager satisfactoriamente.

## Error SQL0964C al intentar habilitar el acceso público

### Síntoma

Al intentar cambiar el valor de configuración del servidor de bibliotecas habilitado para acceso público en una base de datos del servidor de bibliotecas de DB2 genera el siguiente error:

```
SQL ERROR: SQL0964C El registro de transacciones para la base de datos
está lleno. SQLSTATE=57011 <SQL0964C La registro de transacciones para
la base de datos está lleno. SQLSTATE=57011> <SQLSTATE 57011:
El recurso de base de datos o almacenamiento virtual no está disponible.>
```

### Causa posible

Este error se puede producir cuando hay un gran número (más de 1300) de tipos de elementos o vistas en la base de datos del servidor de bibliotecas. El problema es debido a la regeneración de información de acceso de vista para todas las vistas de componentes cuando se cambia el parámetro de control habilitado para acceso público.

## Acción

La solución recomendada es aumentar el número de archivos de registro cronológico secundario.

1. Abra un indicador de mandatos de DB2.
2. En el indicador de mandatos de DB2, especifique el siguiente mandato para obtener la configuración del archivo de registro cronológico de DB2:

```
get db cfg for nombre_bd
```

Sustituya el nombre de la base de datos del servidor de bibliotecas para *nombre\_bd*.

3. DB2 devuelve información sobre la base de datos. Revise la configuración del archivo de registro cronológico. Por ejemplo, los resultados siguientes muestran los valores por omisión para una base de datos del servidor de bibliotecas. Esta



base de datos utiliza 30 archivos de registro cronológico (10 primarios y 20 secundarios). Cada archivo de registro cronológico es de 4 MB de tamaño (1000 veces 4 KB).

|                                            |                    |
|--------------------------------------------|--------------------|
| Tamaño de archivo de registro (4 KB)       | (LOGFILSIZ) = 1000 |
| Número de archivos de registro primarios   | (LOGPRIMARY) = 10  |
| Número de archivos de registro secundarios | (LOGSECOND) = 20   |

4. Especifique el siguiente mandato en el indicador de mandatos de DB2 para aumentar el valor de LOGSECOND:

```
update db cfg for nombre_bd USING LOGSECOND nuevo_valor
```

**Directriz para seleccionar nuevo\_valor:** Cien (100) archivos de registro secundarios normalmente son suficientes para una base de datos con 1300 tipos de elementos y 6000 vistas de componentes.

5. Reinicie DB2 utilizando los mandatos db2stop y db2start y vuelva a intentar la operación. El cambio del valor de acceso público aún puede durar mucho tiempo si hay muchas vistas. Por ejemplo, puede tardar una hora en regenerar las vistas en una base de datos con 6000 componentes.

---

## Resolución de problemas de LDAP

Los temas siguientes proporcionan información para la resolución de problemas de LDAP.

### Conceptos relacionados

“Ejecución del programa de utilidad de importación de usuarios LDAP” en la página 680

### Referencia relacionada

“Planificación del programa de utilidad de importación de LDAP en sistemas operativos Windows cuyo idioma no es el inglés”

“La autenticación de LDAP del gestor de recursos falla” en la página 680

“Los usuarios no se pueden conectar tras importar usuarios de LDAP” en la página 682

“Falla la autenticación de usuario LDAP” en la página 682

“La importación de LDAP planificada no se inicia en Windows” en la página 684

“Falla la función guardar del planificador de importación de usuarios LDAP” en la página 684

“La autenticación de usuarios falla” en la página 685

## Planificación del programa de utilidad de importación de LDAP en sistemas operativos Windows cuyo idioma no es el inglés

### Síntoma

Al crear una planificación de importación para el programa de utilidad de importación de LDAP en Windows, los usuarios de sistemas operativos cuyo idioma no es el inglés pueden tener problemas.

### Causa posible

En Windows, la planificación se crea utilizando el mandato AT. El mandato AT utiliza los parámetros siguientes:

- Para el uso semanal, el mandato utiliza M, T, W, Th, F, S, Su

- Para el uso diario, el mandato utiliza de 1 a 31

Algunos idiomas pueden traducir los parámetros, lo que provoca problemas en el uso de la herramienta.

### **Acción**

Para arreglar este problema, puede utilizar la función de planificación de tareas en la interfaz de usuario para revisar y verificar que la planificación se haya establecido correctamente.

1. Pulse en **Inicio** → **Panel de control** → **Tareas planificadas**.
2. Pulse en el nombre del archivo de planificación de importación LDAP.
3. Pulse en **Planificar** y seleccione los días y la hora en que desea que se ejecute la tarea, o verifique que la información visualizada es correcta.

## **Ejecución del programa de utilidad de importación de usuarios LDAP**

El usuario que ejecuta el programa de utilidad de importación de usuarios LDAP debe tener los privilegios adecuados.

### **Síntoma**

¿Existe una forma de evitar otorgar privilegios de administración de dominio al usuario que está ejecutando el programa de importación de usuarios LDAP?

### **Acción**

El usuario que ejecuta el programa de utilidad de importación de usuarios es un usuario root LDAP, no un usuario de DB2 Content Manager. El usuario debe ser un usuario root LDAP o un usuario con privilegios de administración de dominio, ya que el programa de utilidad necesita realizar sincronización y autenticación en el directorio activo (servidor LDAP), y LDAP requiere que el usuario tenga esta autorización completa. Un usuario LDAP normal, o el usuario de dominio, no tiene la autorización adecuada y no se le permite realizar los procesos de sincronización y autenticación de LDAP. Se trata de una limitación del servidor LDAP, más que de DB2 Content Manager.

## **La autenticación de LDAP del gestor de recursos falla**

### **Síntoma**

Al intentar conectarse a un gestor de recursos a través del cliente de administración del sistema, aparece el siguiente mensaje:

Ha fallado la obtención de la corriente de salida para la conexión al gestor de recursos.

### **Causa posible**

Es posible que haya fallado la autenticación de LDAP con el gestor de recursos.

### **Acción**

Actualice las contraseñas de acceso modificando el archivo de LDAP `cmbscmenv.properties`.

**Atención:** DB2 Content Manager instala dos archivos denominados `cmbcmenv.properties`. Un archivo `cmbcmenv.properties` contiene la información de la vía de acceso de configuración y está instalado en el directorio *IBMCMROOT*. No debe modificar este archivo. El otro archivo `cmbcmenv.properties` contiene los parámetros de configuración de LDAP y está instalado en una vía de acceso que empieza por el directorio inicial de WebSphere. Este archivo *sí* que puede modificarse.

Para actualizar las contraseñas de acceso, realice los pasos siguientes:

1. Notifique a los usuarios del sistema que tiene previsto detener el gestor de recursos y WebSphere. Los usuarios no pueden enviar peticiones al gestor de recursos ni recibir documentos del mismo mientras se actualizan las contraseñas de acceso.
2. Detenga el gestor de recursos y WebSphere a través del cliente de administración de WebSphere.
3. Navegue hasta el archivo `cmbcmenv.properties` del directorio inicial de WebSphere. Debe tener acceso de grabación para todos los niveles del directorio inicial de WebSphere donde está ubicado el archivo `cmbcmenv.properties`.

La ubicación de instalación varía según el sistema operativo, pero el archivo siempre está ubicado en la vía de acceso `/installedApps/nombre_nodo/icrmr.ear/icrmr.war/WEB-INF/classes/com/ibm/mm/` de la ubicación de instalación.

| Sistema operativo | Ubicación de instalación de WebSphere por omisión            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|
| AIX               | <code>/usr/WebSphere/AppServer</code>                        |
| Linux             | <code>/opt/WebSphere/AppServer/profiles/RM_PROFILE</code>    |
| Solaris           | <code>/opt/WebSphere/AppServer</code>                        |
| Windows           | <code>c:\Archivos de programa\IBM\WebSphere\AppServer</code> |

4. Realice una copia de seguridad de `cmbcmenv.properties` antes de modificar su información.
5. Actualice el parámetro `LDAP_SECURITY_CREDENTIALS` para el ID de usuario que intenta conectarse y no lo consigue. Suprima la contraseña cifrada y actualícela para que no sea cifrada. (Cuando reinicia WebSphere, vuelve a cifrar automáticamente la contraseña.)
6. Guarde el archivo actualizado.
7. En el servidor en el que está instalado el gestor de recursos, inicie la sesión con un ID de usuario que tenga la autorización administrativa de DB2. Si es necesario, catalogue la base de datos del gestor de recursos en su sistema local.
8. Conéctese al gestor de recursos a través de un indicador de mandatos de DB2:
 

```
connect to nombre_base_datos_gestor_recursos user ID_usuario using contraseña
```

 donde *contraseña* es la contraseña original asignada cuando se creó el gestor de recursos. No intente conectarse utilizando la contraseña que ha modificado en `cmbcmenv.properties`.
9. Busque los valores del ID de usuario almacenados en `RMAccess`. Actualice la contraseña existente asociada con el ID de usuario de la persona que ha sufrido el error de conexión con el gestor de recursos. La tabla `RMAccess` puede contener varios ID de usuario. Antes de poder actualizar la contraseña, debe conocer el valor de `ACC_USERID`. Para buscar el valor de `ACC_USERID`, especifique el siguiente mandato en un indicador de mandatos de DB2:
 

```
select * from RMAccess
```

DB2 devuelve un registro que indica todos los ID de usuario. El valor de ACC\_USERID es el número a la izquierda de los ID de usuario listados en los registros devueltos desde la tabla RMACCESS.

## Los usuarios no se pueden conectar tras importar usuarios de LDAP

### Síntoma

Tras importar usuarios de LDAP, los usuarios no se pueden conectar para utilizar el flujo de trabajo de DB2 Content Manager bajo la publicación de contenido del Portal de WebSphere.

### Causa posible

Errores durante la configuración de los productos necesarios para el flujo de trabajo de DB2 Content Manager en la publicación de contenido del Portal de WebSphere.

### Acción

Intente los pasos indicados en este apartado para verificar que la configuración sea la correcta. Los pasos suponen que utiliza IBM Directory Server Versión 4.1 y DB2 Content Manager Versión 8.1 o superior.

1. Inicie el cliente de administración del sistema y verifique dos valores:
  - Compruebe la configuración del servidor de bibliotecas pulsando en **Parámetros de servicio de bibliotecas** → **Configuraciones**. Asegúrese de que **Permitir inicio de sesión de confianza** esté seleccionado.
  - Verifique las propiedades del ID de usuario de la conexión con la base de datos. El ID de usuario por omisión es ICMCONCT. Pulse en **Autenticación** → **Usuarios**. Asegúrese de que el usuario tenga establecido el privilegio UserDB2TrustedConnect.
2. Verifique que se puede conectar a la base de datos desde un indicador de mandatos de DB2, utilizando el ID de usuario y la contraseña de conexión a la base de datos. Si no conoce el ID de usuario o la contraseña que se ha especificado al instalar DB2 Content Manager, puede cambiar el ID de usuario o la contraseña pulsando en **Herramientas** → **Cambiar ID/contraseña de base de datos** en el cliente de administración del sistema.
3. Verifique que el servidor LDAP se haya iniciado.
4. En un navegador Web, especifique `http://nombre_sist_pral_calificado_al_completo/webapp/examples/showCfg`. Si se visualiza la página showCfg, la seguridad está configurada correctamente.

## Falla la autenticación de usuario LDAP

### Síntoma

Falla el proceso de autenticación de usuario LDAP y los usuarios no pueden iniciar la sesión en un servidor.

### Causa posible

Errores en los parámetros de configuración de LDAP.

## Acciones

1. Compruebe que la rutina de salida de LDAP esté en ejecución.
  - a. Active el rastreo para el servidor de bibliotecas e intente de nuevo el inicio de sesión.
  - b. Consulte el archivo de registro. Verifique que el archivo ICMXLSLG.DLL existe en el directorio indicado en la entrada para la vía de acceso de DLL del archivo de registro. Si no existe en esta ubicación, consulte los pasos de configuración de LDAP en la publicación *Planificación e instalación de Content Management System*.
  - c. En el archivo de registro, busque la entrada ICMPLSLG CallUserExit.

Si la entrada no está presente, no se ha llamado la rutina de salida de LDAP. Hay un problema en la configuración de LDAP. Consulte los pasos de la configuración de LDAP en la publicación *Planificación e instalación de Content Management System*.

Si la entrada está presente, se ha llamado a la rutina de salida de LDAP pero no ha sido satisfactoria. Continúe con el paso siguiente.

2. Habilite el recurso de registro de LDAP.

Si se producen anomalías en la autenticación de usuarios LDAP, puede analizar más la causa de que falle estableciendo el registro de LDAP en depuración para un mejor análisis para la resolución de problemas.

En la máquina en la que se ha instalado el servidor de bibliotecas, establezca la variable de entorno denominada LDAPDEBUG en 1. Al establecer el valor de la variable en 1 se crea UE.LOG, un archivo que rastrea cada paso del proceso de autenticación de usuario LDAP. UE.LOG captura información detallada acerca de los procesos LDAP, como la importación.

Este registro rastrea cada paso del proceso de autenticación de usuarios LDAP. Cuando falla la autenticación, UE.LOG proporciona información que sirve de guía en la depuración del problema. Cuando la autenticación funcione satisfactoriamente y los usuarios puedan iniciar la sesión sin mensajes de error, restablezca la variable de entorno LDAPDEBUG eliminando la variable del sistema o estableciendo LDAPDEBUG igual a 0. Si se genera UE.LOG cada vez que se autentifica un usuario, el rendimiento del sistema es más lento.

## Habilitación del registro de LDAP en los sistemas Windows

En Windows, UE.LOG se graba en C:\UE.LOG.

Para establecer la variable del sistema LDAPDEBUG en un entorno Windows:

1. Inicie la sesión en la máquina Windows con un ID de usuario que tenga privilegios de administrador.
2. Pulse en **Inicio** → **Configuración** → **Panel de control** y abra **Sistema**.
3. Cree una nueva variable del sistema. Especifique LDAPDEBUG en el campo **Variable** y 1 en el campo **Valor de variable**.
4. Guarde la variable.
5. Reinicie el sistema.

## Habilitación del registro de LDAP en los sistemas UNIX

En sistemas UNIX, UE.LOG se graba en /tmp/UE.LOG.

Para establecer la variable del sistema LDAPDEBUG en un entorno UNIX:

1. Inicie la sesión en el sistema UNIX con un ID de usuario que tenga privilegios de administrador de DB2 o inicie la sesión como root.
2. Cambie a `/home/DB2INSTANCE/sqllib/` donde `DB2INSTANCE` es el nombre de instancia de DB2.
3. Haga una copia de seguridad de `userprofile`.
4. Abra `userprofile` en un editor de texto.
5. Modifique `userprofile` añadiendo la información de nombre de variable y el valor de `LDAPDEBUG`. Por ejemplo: `export LDAPDEBUG=1`.
6. Añada `LDAPDEBUG` a `DB2ENVLIST` en `/home/DB2INSTANCE/sqllib/profile.env`
7. Verifique que las variables de exportación para `ICMDLL` e `IBMCMROOT` contengan los valores de vía de acceso correctos para el sistema UNIX.
8. Reinicie DB2 Universal Database para asegurarse de que se utiliza la nueva variable `LDAPDEBUG` en el entorno.

## La importación de LDAP planificada no se inicia en Windows

### Síntoma

Está utilizando el programa de utilidad de importación de LDAP para planificar una hora para importar los usuarios, pero a veces la tarea planificada no se inicia a la hora planificada.

### Causas posibles

De hecho, la tarea se guarda en las tareas planificadas del sistema operativo. La razón es que la cuenta de servicios de AT, que es la cuenta de tareas planificadas, no ha utilizado la cuenta para el usuario que ha iniciado la sesión. Por lo tanto, la cuenta de servicios AT se ha establecido en la cuenta del sistema.

### Acción

Debe establecer la cuenta de servicios AT en su cuenta. Siga estos pasos para establecer la cuenta de servicios AT en Windows:

1. Pulse en **Inicio** → **Configuración** → **Panel de control**.
2. Efectúe una doble pulsación en **Tareas programadas**.
3. En la barra de menús, pulse en **Avanzadas** → **Cuenta de servicios de AT**.
4. Pulse en **Esta cuenta**.
5. Escriba la contraseña en los campos **Contraseña** y **Confirmar contraseña**.

La cuenta de usuario que especifique debe tener los privilegios adecuados para ejecutar las tareas que planifique utilizando el mandato AT. Por ejemplo, si planifica programas que sólo los administradores pueden ejecutar, debe especificar una cuenta de administrador.

## Falla la función guardar del planificador de importación de usuarios LDAP

### Síntoma

Al ejecutar el planificador de importación de usuarios LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) en UNIX, LDAP crea un trabajo CRON para el usuario que ha iniciado la sesión, pero no puede porque no se puede grabar en `IBMCMROOT/admin/common/csaldapimptool.task`. Cuando pase esto, puede crear

manualmente un trabajo CRON completando estos pasos:

### Acción

1. Especifique crontab -e para abrir un nuevo archivo.
2. Especifique

```
10 10 * * 1,2,3,4,5,6,0 /usr/CM83/admin/common/cmldapimpusers81.sh
base_datos ICM
```

donde *base\_datos* es el nombre de base de datos del servidor de bibliotecas.

## La autenticación de usuarios falla

### Síntoma

Falla la autenticación de usuario de Microsoft Active Directory.

### Causa posible

El atributo de usuario por omisión para la configuración de LDAP de DB2 Content Manager es *cn* (nombre común). Sin embargo, en Active Directory la entrada del atributo *cn* puede ser diferente del ID de usuario real, según la configuración del servidor LDAP y puede hacer que la autenticación de usuario falle.

### Acción

Cambie el atributo del usuario a *samaccountname* para que Active Directory lo verifique con el ID de usuario en lugar del nombre común.

Para cambiar el valor por omisión por *samaccountname*:

1. Inicie la sesión en el cliente de administración del sistema.
2. Vaya a **Herramientas** → **Configuración LDAP** → **Servidor**
3. Cambie el atributo de usuario de *cn* por *samaccountname*.
4. Guarde los cambios.
5. Importe el usuario LDAP e inicie la sesión en el Cliente para Windows.

---

## Resolución de problemas del flujo de trabajo

Los siguientes temas proporcionan información para la resolución de problemas del flujo de trabajo.

### Información relacionada de resolución del problema

“Direccionamiento incorrecto del primer documento en un flujo de trabajo” en la página 689

### Referencia relacionada

“No se puede iniciar el servidor MQ Workflow con el mandato cmbwfstart” en la página 686

“No se han podido sincronizar los usuarios con EIPUser2WF.bat” en la página 686

“No se ha podido crear el flujo de trabajo o recuperar la plantilla de flujo de trabajo” en la página 687

“Restablecimiento de icono cada vez que el icono se descarta en la superficie de dibujo del constructor de flujos de trabajo” en la página 688

“El constructor de flujos de trabajo no tiene variables de nodo de trabajo listadas en la ventana Punto de decisión” en la página 688



## No se puede iniciar el servidor MQ Workflow con el mandato **cmbwfstart**

### Síntoma

No se puede iniciar el servidor MQ Workflow con el mandato **cmbwfstart**.

### Causa posible

El mandato **cmbwfstart** no funciona correctamente si el nombre de la base de datos de administración del sistema no es **icmnlbdb** (nombre por omisión).

### Acción

1. Localice el archivo de mandatos **cmbwfstart** para el sistema operativo. Si todavía no tiene una copia en el sistema, los archivos estarán ubicados en el CD de DB2 Information Integrator for Content, en el directorio **WFInstall**.
2. Modifique el archivo de mandatos **cmbwfstart** para añadirle la opción **-d nombre\_base\_datos**, donde **nombre\_base\_datos** es el nombre de la base de datos de administración del sistema DB2 Information Integrator for Content.

| Sistema operativo | Mandato                 | Modifique esta línea                                                                             |
|-------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AIX               | <b>CMBWFAIXSTART.sh</b> | <i>IBMCMROOT/workflow/cmbupes81.sh -d nombre_base_datos</i>                                      |
| Solaris           | <b>CMBWFSUNSTART.sh</b> | <i>IBMCMROOT/workflow/cmbupes81.sh -d nombre_base_datos</i>                                      |
| Windows           | <b>cmbwfstart.bat</b>   | <i>@call "%IBMCMROOT%" \cmbupes81.bat -u %CMBUPESUSER% -p %CMBUPESPASS% -d nombre_base_datos</i> |

## No se han podido sincronizar los usuarios con **EIPUser2WF.bat**

### Síntoma

No se han podido sincronizar los usuarios de DB2 Information Integrator for Content con el servidor MQ Workflow utilizando **EIPUser2WF.bat**. La revisión del archivo de registro (**temp.log**) muestra algo similar a esto:

```
6/2/2004 1:29:18 PM FMC25100I CREATE PERSON 'CMB_U656' finished.
6/2/2004 1:29:18 PM FMC25100I CREATE PERSON 'CMB_U6560' finished.
6/2/2004 1:29:18 PM Assertion failed: 0 <= yy_ref_stack_ix && yy_ref_stack_ix
< yy_ref_stack_max, file e:\v340\src\yy_ref.h, line 354
```

### Causa posible

La base de datos de administración del sistema DB2 Information Integrator for Content incluye más de 5000 usuarios.

### Acción

Divida manualmente la lista de usuarios y sincronícelos con el servidor MQ Workflow por fases.

1. Abra **temp.fdl** y **temp.log**. En Windows, ambos archivos están ubicados en el directorio **IBMCMROOT**. En AIX o Solaris, ambos archivos están ubicados en el directorio **HOME**.

2. En temp.log, localice el último usuario sincronizado correctamente. En la salida del ejemplo anterior, el último usuario sincronizado satisfactoriamente ha sido CMB\_U6560.

3. En temp.fdl, suprima todas las entradas después del último usuario sincronizado satisfactoriamente. Por ejemplo, al final del archivo puede aparecer:

```
PERSON 'CMB_U6560'
DESCRIPTION " Updated by EIPUser2WF EIP utility user CMB_U6560 "
PERSON_ID 'CMB_U6560'
AUTHORIZED_FOR STAFF
AUTHORIZED_FOR PROCESS_CATEGORY 'EIPMQSWF'
PASSWORD 'DOEaV8872'
GROUP 'FMCGRP'
SYSTEM 'FMCSYS'
IS_NOT_ABSENT
DO NOT RESET_ABSENT
END 'CMB_U6560'
```

4. Guarde el archivo editado como part1.fdl.
5. Vuelva a abrir el archivo temp.fdl original.
6. Dejando las tres primeras líneas del archivo intactas, suprima todas las entradas hasta, e incluyendo, el último usuario sincronizado satisfactoriamente (CMB\_U6560 en el ejemplo). Por ejemplo, el archivo editado puede ser como este:

```
//Generated by EIP
CODEPAGE 1252
FM_RELEASE V3R4 0
PERSON 'CMB_U6561'
DESCRIPTION " Updated by EIPUser2WF EIP utility user CMB_U6561 "
PERSON_ID 'CMB_U6561'
AUTHORIZED_FOR STAFF
AUTHORIZED_FOR PROCESS_CATEGORY 'EIPMQSWF'
PASSWORD 'DOEaV8873'
GROUP 'FMCGRP'
SYSTEM 'FMCSYS'
IS_NOT_ABSENT
DO NOT RESET_ABSENT
END 'CMB_U6561'
...
```

Tenga en cuenta que si utiliza MQ Workflow 3.3.2, debe ajustar manualmente el nivel de release de MQ Workflow de FM\_RELEASE V3R4 0 a FM\_RELEASE V3R3 0.

7. Guarde el archivo editado como part2.fdl.
8. Especifique el mandato siguiente para cada archivo FDL. El ejemplo siguiente supone que el ID de usuario de administrador del sistema MQ Workflow es ADMIN y la contraseña es password.

```
* fmcibie -i part1.fdl -u admin -p password -o -l part1.log
* fmcibie -i part2.fdl -u admin -p password -o -l part2.log
```

9. Examine los archivos de registro cronológico para asegurarse que la sincronización se ha completado sin errores.

## No se ha podido crear el flujo de trabajo o recuperar la plantilla de flujo de trabajo

### Síntoma

Se recibe uno de los siguientes mensajes al iniciar flujos de trabajo con las API:

DGL2474A: No se puede recuperar una plantilla de flujo de trabajo

DGL2448A: No se puede crear el flujo de trabajo

## Causa posible

Es posible que haya especificado un nombre incorrecto para la plantilla de flujo de trabajo. La función DKWorkflowFed *add* es sensible a las mayúsculas y minúsculas.

## Acción

Asegúrese de que el nombre que ha dado a la plantilla de flujo de trabajo avanzado es el mismo que el nombre dado a la plantilla de flujo de trabajo avanzado definida en el cliente de administración.

## Restablecimiento de icono cada vez que el icono se descarta en la superficie de dibujo del constructor de flujos de trabajo

### Síntoma

La selección de un icono se restablece cada vez que el icono se descarta en la superficie de dibujo en el constructor de flujos de trabajo de DB2 Content Manager.

### Causa

Las preferencias del usuario adoptan el valor de modalidad no adhesiva.

### Acción

Al crear un diagrama de flujo de trabajo en el constructor de flujos de trabajo de DB2 Content Manager, pulse en **Editar mandatos** → **Preferencias de usuario** → **Pestaña Barra de herramientas**. Seleccione **Adhesiva** como la preferencia de dibujo. Esta selección se recuerda durante toda la vida del diagrama de flujo de trabajo, pero no del constructor de flujos de trabajo.

## El constructor de flujos de trabajo no tiene variables de nodo de trabajo listadas en la ventana Punto de decisión

### Síntoma

El botón de selección **Variables de nodo de trabajo** está seleccionado pero la lista desplegable **Variable**, la lista desplegable **Operador** y el campo **Valor** están inhabilitados y no se pueden seleccionar.

### Causa

Esto se puede producir cuando no hay variables de nodo de trabajo definidas para los nodos de trabajo que preceden al nodo de punto de decisión, o si las variables de nodo de trabajo están definidas pero los nodos de trabajo no se han conectado al nodo de punto de decisión.

Por ejemplo, si se está creando el siguiente proceso y *work\_node1* y *work\_node2* tienen variables de nodo de trabajo definidas pero la conexión no se ha completado desde el nodo *work\_node2* al nodo de punto de decisión, la ventana Punto de decisión no reconocerá *work\_node1* y *work\_node2* ni las variables que se pudieran haber definido para estos nodos.

## Acción

Para que las variables de nodo de trabajo se listen en la ventana Punto de decisión, defina variables de nodo de trabajo en los nodos de trabajo que preceden al nodo de punto de decisión y conecte estos nodos de trabajo al nodo de punto de decisión.

## Direccionamiento incorrecto del primer documento en un flujo de trabajo

El primer paquete de trabajo en un flujo de trabajo puede tomar una ruta incorrecta en un punto de decisión.

### Síntomas

Es posible que un paquete de trabajo tome la ramificación incorrecta en un punto de decisión. Este problema solo ocurre si la decisión se basa en un tipo de elemento para el que el paquete de trabajo solo tiene el primer elemento.

### Resolución del problema

Después de almacenar el segundo elemento, el problema ya no se produce.

---

## Consideraciones específicas del entorno local

Los siguientes temas de resolución de problemas se aplican en general a los sistemas cuyo idioma no es el inglés:

- “Los temas del centro de información aparecen en inglés” en la página 583
- “Consideraciones sobre el tamaño de atributos y la longitud de serie para entornos distintos del inglés” en la página 604
- “Planificación del programa de utilidad de importación de LDAP en sistemas operativos Windows cuyo idioma no es el inglés” en la página 679

Además de la información general sobre la resolución de problemas proporcionada en otras secciones, existen unas consideraciones y limitaciones de administración que se aplican a idiomas y entornos locales específicos:

### Referencia relacionada

“Consideraciones acerca del entorno local árabe”

“Consideraciones acerca del entorno local chino” en la página 690

“Consideraciones acerca del entorno local hebreo” en la página 690

“Consideraciones acerca del entorno local japonés” en la página 690

“Consideraciones acerca del entorno local lituano” en la página 690

“Consideraciones acerca del entorno local tailandés” en la página 691

“Consideraciones acerca del entorno local turco” en la página 691

## Consideraciones acerca del entorno local árabe

### Requisito: Parámetro ICMCCSID para la búsqueda de texto

Para que la búsqueda de texto funcione correctamente, se debe establecer la variable de entorno ICMCCSID en 10898.

### Referencia relacionada

“Especificación de páginas de códigos para la búsqueda de texto” en la página 625

## **Consideraciones acerca del entorno local chino**

### **Requisito: Parámetro ICMCCSID para la búsqueda de texto**

Para que la búsqueda de texto funcione correctamente, se debe establecer la variable de entorno ICMCCSID de la siguiente manera:

#### **Chino simplificado**

UNIX 1386

Windows

936 o 1381

#### **Chino tradicional**

950

#### **Referencia relacionada**

“Especificación de páginas de códigos para la búsqueda de texto” en la página 625

## **Consideraciones acerca del entorno local hebreo**

### **Requisito: Parámetro ICMCCSID para la búsqueda de texto**

Para que la búsqueda de texto funcione correctamente, se debe establecer la variable de entorno ICMCCSID en 916.

## **Consideraciones acerca del entorno local japonés**

### **Requisito: Parámetro ICMCCSID para la búsqueda de texto**

Para que la búsqueda de texto funcione correctamente, se debe establecer la variable de entorno ICMCCSID de la siguiente manera:

#### **estándar**

932

#### **Shift JIS**

943

EUC 954

#### **Referencia relacionada**

“Especificación de páginas de códigos para la búsqueda de texto” en la página 625

## **Consideraciones acerca del entorno local lituano**

### **No se puede indexar el símbolo de euro**

Para la indexación de texto completo en DB2 Content Manager, el signo de euro no se puede indexar en documentos en el idioma lituano. En su lugar, puede realizar una búsqueda de texto del signo de euro en elementos de recurso o atributos con la búsqueda de texto habilitada.

## Consideraciones acerca del entorno local tailandés

### Requisito: instalación de font

Si el idioma del teclado y los valores regionales están configurados para visualizar caracteres tailandeses, pero el texto que se entra en un campo de texto no visualiza los caracteres de forma clara, debe instalar un font. El font necesario no se incluye en el IBM Java Runtime Environment (JRE) proporcionado con DB2 Content Manager. El font se suministra en IBM Java Development Kit (JDK).

Copie el archivo `thonburi.ttf` de `JAVA_HOME\jre\lib\font` en `IBMCMROOT\java\jre\lib\fonts`.

### Requisito: Parámetro ICMCCSID para la búsqueda de texto

Para que la búsqueda de texto funcione correctamente, se debe establecer la variable de entorno ICMCCSID en 874.

#### Referencia relacionada

“Especificación de páginas de códigos para la búsqueda de texto” en la página 625

## Consideraciones acerca del entorno local turco

### Requisitos: IBM\_CM\_DISABLE\_SACP

Debido a la manera en que se maneja la letra *i* en Java para el entorno local turco, se debe establecer la siguiente variable del sistema antes de ejecutar el cliente de administración del sistema: `IBM_CM_DISABLE_SACP=TRUE`.

Si `IBM_CM_DISABLE_SACP` no se establece en true, puede recibir el siguiente mensaje de error al iniciar la sesión en el cliente de administración del sistema:  
Controlador no adecuado(STATE): 08001(STATE):08001

### Recomendación: ID de usuario en mayúsculas

Puesto que existen múltiples versiones del carácter *i* en turco, el nombre de los objetos de DB2 Content Manager utilizados para administración (por ejemplo: nombre de esquema, nombre de usuario, tipos de elementos, atributos, etc.) se deben crear en mayúsculas. DB2 Content Manager convierte internamente el nombre de estos objetos a caracteres mayúsculas y los objetos para la administración con tengan una *i* minúscula no funcionarán.

#### Referencia relacionada

“Especificación de páginas de códigos para la búsqueda de texto” en la página 625





---

## Configuración del sistema para la integración con FileNet Business Process Manager

Para preparar el sistema para la integración con FileNet Business Process Manager, debe realizar varias tareas de administración.

Antes de iniciar las tareas de configuración del sistema, asegúrese de que tiene todos los productos y componentes necesarios.

La configuración del sistema para la integración de FileNet Business Process Manager incluye configurar Java Message Service (JMS) para WebSphere MQ, configurar la conexión a FileNet Business Process Manager, trabajar con el supervisor y el manejador de sucesos y suscribirse a sucesos.

### Conceptos relacionados

“Integración de FileNet Business Process Manager”

### Tareas relacionadas

“Configuración del servidor de bibliotecas para un sistema Oracle” en la página 698

“Configuración de una cola JMS en WebSphere MQ” en la página 698

“Configuración de una cola JMS en WebSphere MQ con LDAP” en la página 700

“Configuración de la conexión con FileNet Business Process Manager” en la página 704

“Modificación de los valores del supervisor y el manejador de sucesos” en la página 706

“Inicio y detención del supervisor de sucesos” en la página 709

“Inicio y detención del manejador de sucesos” en la página 711

“Suscripción a sucesos” en la página 712

### Referencia relacionada

 Software necesario

### Información relacionada

cliente de administración del sistema y z/OS

Instalación de FileNet Business Process Manager

Actualización del sistema de gestión de contenido de la versión 8.4.1 a la versión 8.4.2

Actualización del sistema de gestión de contenido de la versión 8.3 a la versión 8.4.2

---

## Integración de FileNet Business Process Manager

Puede integrar DB2 Content Manager con FileNet Business Process Manager habilitando los objetos DB2 Content Manager para FileNet Business Process Manager.

La integración de DB2 Content Manager con FileNet Business Process Manager incluye las siguientes características:

- Un inicio automático de uno o más procesos de FileNet Business Process Manager cuando se añade o actualiza un tipo de contenido configurado en DB2 Content Manager.

Por ejemplo, un tipo de elemento de DB2 Content Manager se configura para utilizarlo con FileNet Business Process Manager asociando los sucesos que se pueden producir en dicho tipo de elemento con un proceso de FileNet Business Process Manager. Esta asociación se conoce como suscripción a sucesos. Cuando se realiza una acción en un documento de este tipo de elemento, por ejemplo la creación de un documento en DB2 Content Manager, se llama a FileNet Business Process Manager para que inicie un proceso nuevo con este documento como archivo adjunto. Las distintas acciones en un documento en este tipo de elemento pueden desencadenar distintos procesos de FileNet Business Process Manager, según las asociaciones que se hayan realizado en la suscripción a sucesos.

- Un conjunto de funciones integradoras de componentes para DB2 Content Manager. El integrador de componentes es una infraestructura de integración extensible de FileNet Business Process Manager que permite conectar un flujo de trabajo con un sistema externo. Las funciones del integrador de componentes para DB2 Content Manager están en la clase DKContentOperationsICM.
- Un sistema para que los administradores configuren los servidores de DB2 Content Manager para integrarlos con FileNet Business Process Manager.

El diagrama siguiente muestra la arquitectura de componentes de un sistema que integra DB2 Content Manager con FileNet Business Process Manager.

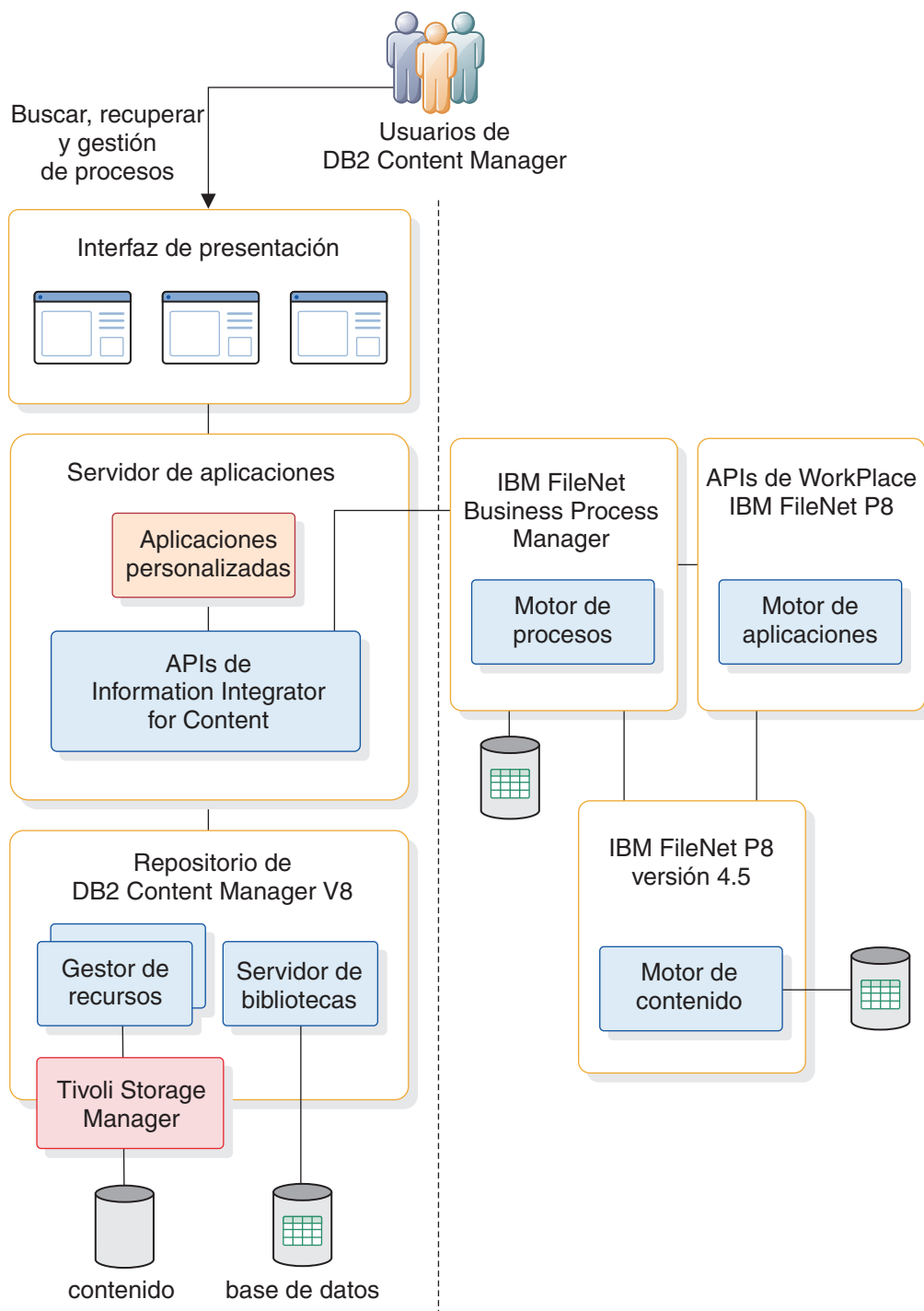


Figura 30. Visión general de la arquitectura de la integración de FileNet Business Process Manager con DB2 Content Manager

### Conceptos relacionados

“Ejemplo de configuración del sistema con FileNet Business Process Manager” en la página 696

### Información relacionada

developerWorks: Una infraestructura dirigida por sucesos para integrar IBM Content Manager con IBM FileNet Business Process Manager

## Ejemplo de configuración del sistema con FileNet Business Process Manager

Para conectar DB2 Content Manager con FileNet Business Process Manager, debe instalar y configurar los componentes que permiten la integración entre los dos sistemas.

Los componentes siguientes permiten la integración entre DB2 Content Manager y FileNet Business Process Manager:

### **Servidor de LDAP**

Asegura que los usuarios de FileNet Business Process Manager tengan el acceso correcto a los elementos de DB2 Content Manager.

### **Supervisor de sucesos**

Supervisa los sucesos del servidor de bibliotecas de DB2 Content Manager para determinar qué sucesos de tipo de elemento pueden iniciar un proceso de FileNet Business Process Manager.

### **Manejador de sucesos**

Procesa los sucesos de DB2 Content Manager para extraer el suceso con formato CBE (suceso base común) y llama al proceso FileNet Business Process Manager en función de los datos de suceso.

### **Servidor MQ**

Proporciona soporte de Java Message Service (JMS) para el supervisor de sucesos y el manejador de sucesos.

El siguiente diagrama es un ejemplo de configuración del sistema que muestra cómo funcionan conjuntamente estos componentes para integrar DB2 Content Manager con FileNet Business Process Manager. La configuración que se muestra no es la única manera de integrar estos componentes. Otros ejemplos de configuración incluyen instalar todos los componentes en una única máquina, instalar todos los componentes de DB2 Content Manager en una única máquina y todos los componentes de FileNet Business Process Manager en una única máquina, o instalar cada componente en una máquina distinta para una instalación tan distribuida como sea posible. Consulte la *Guía de planificación e instalación* para obtener más información sobre la planificación de la instalación de FileNet Business Process Manager.

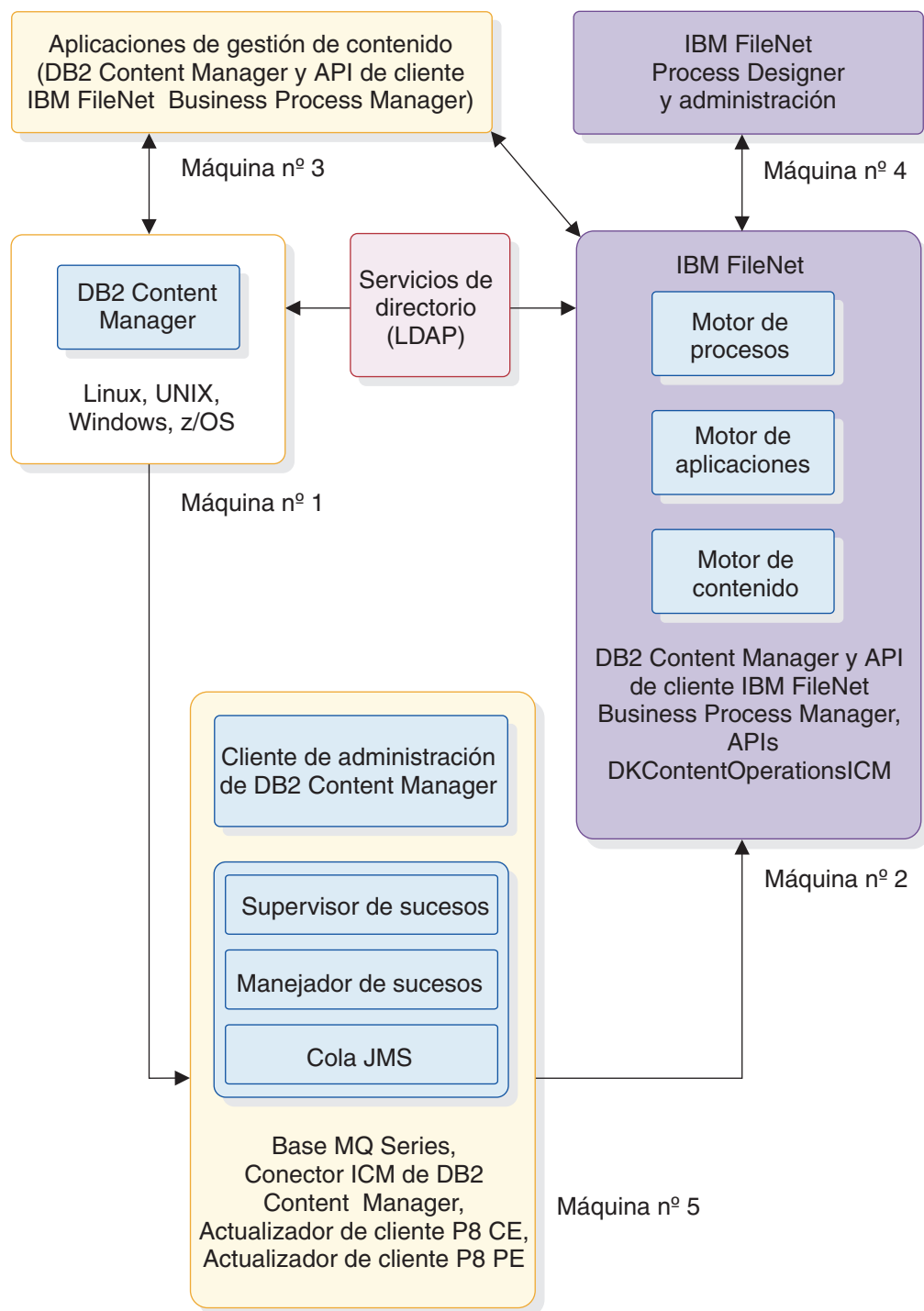


Figura 31. Ejemplo de integración de DB2 Content Manager and FileNet Business Process Manager en varias máquinas

#### Información relacionada

Instalación de FileNet Business Process Manager

---

## Configuración del servidor de bibliotecas para un sistema Oracle

Si el servidor de bibliotecas utiliza una base de datos Oracle, debe completar la siguiente tarea de configuración para Oracle antes de utilizar FileNet Business Process Manager por primera vez.

El programa de instalación de DB2 Content Manager crea las columnas objetos grandes (LOB) en el mismo espacio de tabla que la tabla ICMSTEVENTQUEUE, una configuración que puede disminuir el rendimiento. Para asegurarse de que no surgen problemas de rendimiento, debe crear un espacio de tablas nuevo y mover las columnas EVENTDATAC y EVENTDATAB LOB al nuevo espacio de tablas.

Para crear un nuevo espacio de tablas y mover las columnas:

1. Cree un espacio de tablas nuevo emitiendo los mandatos siguientes:

```
CREATE TABLESPACE ICML0BCOL04
DATAFILE 'icml0bcol04.dat' SIZE 200M
REUSE ONLINE NOLOGGING
DEFAULT STORAGE (MAXEXTENTS UNLIMITED)
```

2. Mueva las columnas al espacio de tablas nuevo emitiendo los mandatos siguientes:

```
ALTER TABLE ICMSTEVENTQUEUE
MOVE LOB(EVENTDATAC, EVENTDATAB) STORE AS
(TABLESPACE ICML0BCOL04
 DISABLE STORAGE IN ROW
 CHUNK 32768
 PCTVERSION 0
 NOCACHE NOLOGGING
 STORAGE (INITIAL 10M NEXT 10M
 MAXEXTENTS UNLIMITED
 PCTINCREASE 0)
)
```

3. Determine si necesita volver a crear la clave primaria de la tabla ICMSTEVENTQUEUE. Si al emitir el mandato MOVE LOB del paso anterior la tabla contiene datos, debe volver a crear la clave primaria de la tabla ICMSTEVENTQUEUE. Para verificar que debe volver a crear la clave primaria, ejecute la consulta siguiente:

```
SQL> SELECT STATUS, INDEX_NAME FROM ALL_INDEXES WHERE
TABLE_NAME='ICMSTEVENTQUEUE';
```

Si la consulta devuelve un estado UNUSABLE como en el siguiente ejemplo, debe volver a crear la clave primaria.

```
STATUS INDEX_NAME

UNUSABLE SYS_C003085
```

4. Opcional: Para volver a crear la clave primaria, ejecute el siguiente mandato utilizando el valor *nombre\_índice* del paso anterior:

```
SQL> ALTER INDEX SYS_C003085 REBUILD;
Index altered
```

---

## Configuración de una cola JMS en WebSphere MQ

Debe configurar una cola JMS (Java Message Service) para que actúe como área de transferencia para el supervisor y el manejador de sucesos.

Asegúrese de que WebSphere MQ esté bien instalado y configurado.

La información de esta tarea proporciona información de referencia general. Para obtener información completa, consulte los procedimientos de configuración de JMS en la documentación de WebSphere MQ.

Puede utilizar el contexto del sistema de archivos o el contexto de LDAP para configurar WebSphere MQ JMS para el supervisor y el manejador de sucesos. El contexto del sistema de archivos es el valor por omisión para la configuración de WebSphere MQ JMS, y no proporciona ningún mecanismo de seguridad para evitar el acceso no autorizado a la cola de JMS. El contexto LDAP proporciona autenticación LDAP para proteger la cola JMS ante el acceso no autorizado.

Para configurar una cola de JMS con el contexto de sistema de archivos:

1. En WebSphere MQ, inicie WebSphere MQ Explorer.
2. Cree un gestor de colas y conviértalo en el gestor de colas predeterminado. Por ejemplo, cree QM\_myhost.
3. Cree una cola local en el gestor de colas. Por ejemplo, cree BPMQueue.
4. En un editor de texto, abra el archivo JMSAdmin.config del directorio /bin del directorio de instalación de WebSphere MQ JMS. Elimine los símbolos de comentario de las siguientes entradas para definir el contexto de sistema de archivos con los valores adecuados:

**INITIAL\_CONTEXT\_FACTORY=com.sun.jndi.fscontext.RefFSContextFactory**  
Fábrica de contexto del sistema de archivos.

**PROVIDER\_URL=file://C:/jndi**  
URL del proveedor del contexto del sistema de archivos.

El ejemplo siguiente muestra un fragmento del archivo JMSAdmin.config con el contexto de sistema de archivos definido:

```
#INITIAL_CONTEXT_FACTORY=com.sun.jndi.ldap.LdapCtxFactory
INITIAL_CONTEXT_FACTORY=com.sun.jndi.fscontext.RefFSContextFactory
#INITIAL_CONTEXT_FACTORY=com.ibm.ejs.ns.jndi.CNInitialContextFactory
#INITIAL_CONTEXT_FACTORY=com.ibm.websphere.naming.WsnInitialContextFactory
#
La línea siguiente especifica el URL del contexto inicial del proveedor de
servicio. Actualmente hace referencia a un contexto raíz de LDAP. También
se muestran ejemplos de un
URL del sistema de archivos, y el espacio de nombres JNDI de WebSphere,
pero comentados.
#
#PROVIDER_URL=ldap://polaris/o=ibm,c=us
#PROVIDER_URL=file://C:/JNDI-Directory
#PROVIDER_URL=iio://localhost/
PROVIDER_URL=file://C:/JNDI
#
```

5. Inicie la herramienta de administración de JMS ejecutando el siguiente mandato:  
JMSADMIN -t -v -cfg JMSADMIN.config
6. Defina la fábrica de conexiones de cola ejecutando el siguiente mandato, siendo QCFactory un ejemplo de nombre de fábrica de conexiones de colas:  
define QCF(QCFactory)
7. Defina una cola JMS basada en una cola física del gestor de colas por omisión; para ello, ejecute el siguiente mandato, en el que ICMMSGOQ es un nombre de cola JMS de ejemplo:  
define Q(ICMMSGOQ) QUEUE(BPMQueue)
8. Opcional: Visualice la información de la cola JMS ejecutando el siguiente mandato:



```
display ctx
```

La salida aparece del siguiente modo, siendo ICMMSGOQ el nombre de la cola JMS, y QCFactory, el nombre de la fábrica de conexiones de colas:

```
Contents of InitCtx
```

```
 .bindings java.io.File
a ICMMSGOQ com.ibm.mq.jms.MQQueue
a QCFactory com.ibm.mq.jms.MQQueueConnectionFactory
```

```
3 Object(s)
0 Context(s)
3 Binding(s), 2 Administered
```

9. Ejecute el programa de utilidad WebSphere MQ JMS para las colas del sistema mediante este mandato:

```
runmqsc < MQJMS_PSQ.mqsc
```

#### Información relacionada

 WebSphere MQ, Versión 6.0

---

## Configuración de una cola JMS en WebSphere MQ con LDAP

Debe configurar una cola JMS (Java Message Service) para que actúe como área de transferencia para el supervisor y el manejador de sucesos.

Asegúrese de que WebSphere MQ esté bien instalado y configurado. El servidor LDAP debe estar disponible y los usuarios deben estar definidos antes de configurar la cola JMS.

La información de esta tarea proporciona información de referencia general. Para obtener información completa, consulte los procedimientos de configuración de JMS en la documentación de WebSphere MQ.

Puede utilizar el contexto del sistema de archivos o el contexto de LDAP para configurar WebSphere MQ JMS para el supervisor y el manejador de sucesos. Utilice el valor de contexto LDAP para la configuración de WebSphere MQ JMS con autenticación LDAP. El contexto del sistema de archivos es el valor por omisión, pero no proporciona ningún mecanismo de seguridad para evitar el acceso no autorizado a la cola JMS. El contexto LDAP proporciona autenticación LDAP para proteger la cola JMS ante el acceso no autorizado.

Para configurar una cola JMS con contexto LDAP:

1. En WebSphere MQ, inicie WebSphere MQ Explorer.
2. Cree un gestor de colas por omisión y conviértalo en el gestor de colas predeterminado. Por ejemplo, cree QM\_myhost.
3. Cree una cola local en el gestor de colas, por ejemplo, BPMQueue.
4. En un editor de texto, abra el archivo JMSAdmin.config del directorio /bin del directorio de instalación de WebSphere MQ JMS. Elimine los símbolos de comentario de las siguientes entradas para definir el contexto LDAP con los valores adecuados:

```
INITIAL_CONTEXT_FACTORY=com.sun.jndi.Ldap.LdapCtxFactory
```

La fábrica de contexto LDAP.

```
PROVIDER_URL=ldap://localhost/o=IBM,c=US
```

Servidor y contexto LDAP

**SECURITY\_AUTHENTICATION=simple**

Modalidad de autenticación simple

**PROVIDER\_USERDN=cn=root**

Nombre distinguido de usuario

**PROVIDER\_PASSWORD=password**

Contraseña para el nombre distinguido de usuario

**USE\_INITIAL\_DIR\_CONTEXT=TRUE**

Contexto de directorio inicial

El ejemplo siguiente muestra un fragmento del archivo JMSAdmin.config con el contexto LDAP definido:

```

Soporte de IBM Websphere MQ para Java Message Service
Este es el archivo de configuración predeterminado para Websphere MQ Classes para
Herramienta de administración de Java Message Service.
#
%PUB_START%
Materiales bajo licencia - Propiedad de IBM
#
5724-H72, 5655-L82, 5724-L26
#
(c) Copyright IBM Corp. 2002, 2005
#
Derechos restringidos para los usuarios del Gobierno de EE.UU. Uso,
duplicación o divulgación restringidos por el GSA ADP Schedule Contract
con IBM Corp.
%PUB_END%

#
La línea siguiente especifica qué proveedor de servicio JNDI se está
utilizando.
Actualmente indica un proveedor de servicio LDAP. Si se utiliza un
proveedor de servicio diferente, esta línea se debe comentar y la línea apropiada
se debe descomentar.
#
INITIAL_CONTEXT_FACTORY=com.sun.jndi.ldap.LdapCtxFactory
#INITIAL_CONTEXT_FACTORY=com.sun.jndi.fscontext.RefFSContextFactory
#INITIAL_CONTEXT_FACTORY=com.ibm.ejs.ns.jndi.CNInitialContextFactory
#INITIAL_CONTEXT_FACTORY=com.ibm.websphere.naming.WsnInitialContextFactory
#
La línea siguiente especifica el URL del contexto inicial del proveedor de
servicio. Actualmente hace referencia a un contexto raíz de LDAP. # También se muestran ej
URL del sistema de archivos, y el espacio de nombres JNDI de WebSphere,
comentados.
#
PROVIDER_URL=ldap://localhost/o=IBM,c=US
#PROVIDER_URL=file:/C:/JNDI-Directory
#PROVIDER_URL=iiop://localhost/
#PROVIDER_URL=file:///C:/jndi
#
La línea siguiente especifica el modelo de autenticación de usuario en uso,
y puede ser 'none' (para autenticación anónima), 'simple' o 'CRAM_MD5'.
#
SECURITY_AUTHENTICATION=simple
#
Si no tiene SECURITY_AUTHENTICATION=none, entonces JMSAdmin le
solicitar el DN de usuario y la contraseña. Si desea omitir estas solicitudes
puede especificar uno o los dos valores aquí. Dado que la contraseña
está en texto plano, esto no se recomienda excepto
para pruebas. Debe sustituir estos valores por los suyos propios.
#
PROVIDER_USERDN=cn=root
PROVIDER_PASSWORD=password
#
```

```
#
La siguiente línea determina si se utilizan un InitialDirContext o un
InitialContext. Acepta el valor TRUE o FALSE.
USE_INITIAL_DIR_CONTEXT=TRUE
#
#
```

5. Inicie la herramienta de administración de JMS ejecutando el siguiente mandato:

```
JMSADMIN -t -v -cfg JMSADMIN.config
```

6. Defina la fábrica de conexiones de cola ejecutando el siguiente mandato, siendo QCFactory un ejemplo de nombre de fábrica de conexiones de colas:

```
define QCF(QCFactory)
```

7. Defina una cola JMS basada en una cola física del gestor de colas por omisión; para ello, ejecute el siguiente mandato, en el que ICMMSGOQ es un nombre de cola JMS de ejemplo:

```
define Q(ICMMSGOQ) QUEUE(BPMQueue)
```

8. Opcional: Visualice la información de la cola JMS ejecutando el siguiente mandato:

```
display ctx
```

La salida aparece del siguiente modo para un entorno Tivoli Directory Server, siendo ICMMSGOQ el nombre de la cola JMS, y QCFactory, el nombre de la fábrica de conexiones de colas:

```
Contents of InitCtx
```

```
[D] ou=Sales javax.naming.directory.DirContext
[D] ou=Groups javax.naming.directory.DirContext
[D] ou=Finance javax.naming.directory.DirContext
a cn=QCFactory com.ibm.mq.jms.MQQueueConnectionFactory
a cn=ICMMSGOQ com.ibm.mq.jms.MQQueue
```

```
5 Object(s)
3 Context(s)
2 Binding(s), 2 Administered
```

La salida aparece del siguiente modo para un entorno Microsoft Windows Server Active Directory 2003:

```
Contents of InitCtx
```

```
...
[D] CN=icmadmin javax.naming.directory.DirContext
[D] CN=icmadmin1 javax.naming.directory.DirContext
[D] CN=icmconct javax.naming.directory.DirContext
a CN=ICMMSGOQ com.ibm.mq.jms.MQQueue
a CN=QCFactory com.ibm.mq.jms.MQQueueConnectionFactory
...
```

```
52 Object(s)
50 Context(s)
2 Binding(s), 2 Administered
```

9. Ejecute el programa de utilidad WebSphere MQ JMS para las colas del sistema mediante este mandato:

```
runmqsc < MQJMS_PSQ.mqsc
```

### Referencia relacionada

“Configuración del servidor LDAP para almacenar objetos Java” en la página 703

### Información relacionada

 WebSphere MQ, Versión 6.0

## Configuración del servidor LDAP para almacenar objetos Java

Antes de configurar la cola de JMS, es posible que deba configurar el servidor LDAP para almacenar objetos Java que permitan el esquema RFC 2713.

WebSphere MQ y Java Message Service (JMS) requieren que el proveedor LDAP almacene la información de contexto de JMS como objetos Java. Algunos proveedores LDAP, como Microsoft Active Directory, pueden requerir configuración adicional para dar soporte a RFC 2713: Esquema para representar objetos Java en un directorio LDAP. Este esquema define elementos para representar un objeto serializado Java, un objeto empaquetado Java y una referencia JNDI de Java. Los objetos remotos Java se almacenan como objetos empaquetados Java o como referencias JNDI.

Sun Microsystems proporciona una herramienta Java, CreateJavaSchema, para configurar el esquema para almacenar objetos Java para JMS. Puede descargar un archivo comprimido completo del sitio web de proveedores de servicios LDAP de Sun Microsystems JNDI. También encontrará más información en la documentación de WebSphere MQ.

Si la herramienta de administración de directorios permite inhabilitar la verificación de esquemas, desactive la verificación de esquemas antes de ejecutar la herramienta CreateJavaSchema como se recomienda en las instrucciones de esta herramienta.

### Ejemplo

Siga este ejemplo de Microsoft Windows Server Active Directory 2003 para ejecutar la herramienta CreateJavaSchema. Especifique el siguiente mandato, donde *ldap://www.myhost.com* es el URL del servidor LDAP, *nombreCM* es el nombre distinguido para la autenticación y *contraseña* es la contraseña para la autenticación:

```
java -Djava.naming.provider.url=ldap://www.myhost.com
CreateJavaSchema -sad -nusuarioCM -pcontraseña
```

La herramienta muestra una salida parecida a la del siguiente ejemplo:

```
[updating Active Directory schema ...]
[locating the schema]
[inserting new attribute definitions ...]
[javaClassName]
[javaCodeBase]
[javaSerializedData]
[javaFactory]
[javaReferenceAddress]
[javaDoc]
[javaClassNames]
[inserting new object class definitions ...]
[javaContainer]
[javaObject]
[javaSerializedObject]
[javaNamingReference]
[javaMarshaledObject]
```

```
[update completed]
```

Utilice la herramienta de administración del servidor de directorios para verificar que el esquema es correcto:

### Consejo:

Si utiliza Microsoft Windows Server Active Directory 2003, utilice la opción -sad para el mandato CreateJavaSchema como se muestra en este ejemplo para solucionar los problemas del esquema en el servidor. Asimismo, para habilitar las modificaciones del esquema, debe crear la propiedad de registro Schema Update Allowed de tipo **DWORD** y establecer el valor en 1. Abra el editor de registro y cree esta propiedad de registro en la siguiente ubicación:

**HKEY\_LOCAL\_MACHINE → System → CurrentControlSet → Services → NTDS → Parameters → Schema Update Allowed.**

#### Referencia relacionada

 Sun Java Naming and Directory Interface (JNDI)

#### Información relacionada

 RFC 2713: Esquema para representar objetos Java en un directorio LDAP

 Sitio web de Sun Microsystems

 WebSphere MQ, Versión 6.0

---

## Configuración de la conexión con FileNet Business Process Manager

Configure la conexión con FileNet Business Process Manager en el cliente de administración del sistema de DB2 Content Manager para permitir que el cliente visualice datos de Business Process Manager en los campos del cliente de administración del sistema. Si configura esta conexión, al configurar las suscripciones de sucesos de integración de procesos se mostrarán los nombres y los atributos de los procesos de flujo de trabajo de Business Process Manager.

Cuando configure la conexión con Business Process Manager, debe configurar un nombre de sistema principal, un número de puerto y un punto de conexión para FileNet Business Process Manager en el cliente de administración de DB2 Content Manager. Estos datos permiten a DB2 Content Manager construir un URL de programa de arranque para establecer conexión con Business Process Manager.

Después de configurar los datos que se utilizan para el URL del programa de arranque, debe iniciar sesión en el servidor Business Process Manager para verificar que la configuración es correcta.

#### Tareas relacionadas

“Configuración de la conexión de FileNet Business Process Manager en el cliente de administración del sistema”

“Inicio de sesión en FileNet Business Process Manager” en la página 705

## Configuración de la conexión de FileNet Business Process Manager en el cliente de administración del sistema

Configure un nombre de sistema principal, un número de puerto y un punto de conexión para FileNet Business Process Manager en el cliente de administración del sistema de DB2 Content Manager para permitir que DB2 Content Manager construya un URL de programa de arranque para establecer conexión con FileNet Business Process Manager.

Durante la instalación y configuración del cliente de administración del sistema, puede configurar la conexión a FileNet Business Process Manager. Si no configuró la conexión durante una nueva instalación o una actualización de DB2 Content Manager, puede utilizar los pasos de este procedimiento para hacerlo. Configurar la conexión a FileNet Business Process Manager permite al cliente de

administración del sistema mostrar los nombres y los atributos de los procesos de flujo de trabajo de FileNet Business Process Manager durante la configuración de las suscripciones a sucesos de integración de procesos.

Para configurar la conexión a FileNet Business Process Manager, debe especificar el nombre de host y el número de puerto del servidor de aplicaciones de FileNet Content Engine. Encontrará estos valores en el archivo de propiedades `WcmAPIConfig_wsi.properties` para Content Engine. Este archivo se encuentra en el directorio `%IBMCMROOT%\P8Client\CEClient\`. También puede ponerse en contacto con el administrador de Content Engine para solicitar más información.

El nombre de sistema principal y el número de puerto que especifique en los datos de configuración establecen las propiedades de Java Virtual Machine (JVM) para construir el URL del programa de arranque. En el ejemplo siguiente se muestra cómo utilizar estos valores, siendo *nombre\_sistema\_principal\_completo* el nombre de sistema principal completo del servidor de aplicaciones de FileNet Content Engine y *número\_puerto* el número de puerto del servidor de aplicaciones de FileNet Content Engine: `http://nombre_sistema_principal_completo:número_puerto/WSI/FNCEWS40MTOM/`. Este URL de programa de arranque permite que el cliente de administración del sistema de DB2 Content Manager inicie sesión en FileNet Business Process Manager.

**Consejo:** Al configurar esta conexión, también puede seleccionar una opción para crear un URL seguro con un prefijo `https://` si Content Engine utiliza SSL (capa de sockets seguros) como protocolo de seguridad.

Para configurar la conexión a FileNet Business Process Manager, también debe indicar el punto de conexión para FileNet Process Engine. Este punto de conexión también se conoce como Punto de conexión PE. El Punto de conexión PE se establece en la herramienta de administración de Content Engine, FileNet Enterprise Manager. Si precisa información adicional sobre dónde encontrar el punto de conexión, póngase en contacto con el administrador de Content Engine.

Para configurar la conexión de FileNet Business Process Manager en el cliente de administración del sistema:

1. En el cliente de administración del sistema, pulse **Herramientas** → **Configuración de FileNet Business Process Manager**.
2. En el campo **Nombre de sistema principal completo**, especifique el nombre completo de sistema principal del servidor de aplicaciones de FileNet Content Engine.
3. En el campo **Número de puerto de programa de arranque**, especifique el nombre de puerto del servidor de aplicaciones de FileNet Content Engine.
4. En el campo **Punto de conexión**, especifique el punto de conexión de FileNet Process Engine.
5. Si Content Engine está configurado como SSL, seleccione **FileNet Content Engine configurado para utilizar SSL**. Seleccionar esta casilla de verificación crea un URL seguro con el prefijo `https://` en lugar del prefijo `http://`. Pulse en **Aceptar** para guardar la configuración.

#### Tareas relacionadas

Inicio de sesión en FileNet Business Process Manager

## Inicio de sesión en FileNet Business Process Manager

Después de configurar la conexión con FileNet Business Process Manager en el cliente de administración del sistema, o al crear una suscripción de suceso, es

posible que el cliente de administración del sistema muestre un cuadro de diálogo para iniciar sesión en FileNet Business Process Manager.

Después de configurar los datos de conexión para FileNet Business Process Manager, el cliente de administración del sistema intenta iniciar sesión en FileNet Business Process Manager para verificar la configuración. Por omisión, el cliente de administración del sistema utiliza el ID y la contraseña del administrador del sistema de DB2 Content Manager que tiene una sesión iniciada en el cliente de administración del sistema. Si dicho ID y contraseña no coinciden con el nombre de usuario y la contraseña para FileNet Business Process Manager, deberá iniciar sesión con la información correcta de FileNet Business Process Manager. El cliente de administración del sistema abre la ventana Inicio de sesión en FileNet Business Process Manager en la que se debe especificar el nombre de usuario y la contraseña. FileNet Business Process Manager utiliza FileNet Content Engine para autenticación, por lo que debe especificar el nombre de usuario y la contraseña para FileNet Content Engine.

Si ha configurado la conexión a FileNet Business Process Manager, la primera vez que crea una suscripción de suceso durante la sesión del cliente de administración del sistema, el cliente de administración del sistema también intenta iniciar sesión en FileNet Business Process Manager utilizando el ID de administrador actual y la contraseña de DB2 Content Manager. Si el intento de inicio de sesión no es satisfactorio, el cliente de administración del sistema abre la ventana Inicio de sesión en FileNet Business Process Manager.

**Recomendación:** Para reducir la cantidad de solicitudes del cliente de administración del sistema para iniciar sesión en FileNet Business Process Manager, utilice el mismo ID de usuario y contraseña para el administrador de DB2 Content Manager y FileNet Content Engine.

Para iniciar sesión en el servidor de FileNet Business Process Manager:

1. En el campo **Nombre de usuario**, especifique el nombre de usuario para iniciar sesión en FileNet Business Process Manager.
2. En el campo **Contraseña**, especifique la contraseña para iniciar sesión en FileNet Business Process Manager.

#### **Tareas relacionadas**

Configuración de la conexión de FileNet Business Process Manager en el cliente de administración del sistema

---

## **Modificación de los valores del supervisor y el manejador de sucesos**

Puede modificar los valores del supervisor de sucesos y del manejador de sucesos modificando los parámetros del archivo `cmbemconfig.properties`.

Los valores para el supervisor de sucesos y el manejador de sucesos se configuran en el archivo `cmbemconfig.properties`. Estos valores pueden modificarse. Por ejemplo, durante el ajuste del rendimiento, puede observar que, si modifica el valor del intervalo de exploración en el supervisor de sucesos, mejora el rendimiento, en función de los recursos del sistema.

Para realizar esta tarea, debe editar el archivo `cmbemconfig.properties`, que se encuentra en el siguiente subdirectorio del directorio de trabajo de DB2 Content Manager:



## Windows

cmgmt\em

## UNIX cmgmt/em

**Consejo:** También puede modificar un subconjunto de los parámetros en el archivo `cmbemconfig.properties` ejecutando el asistente de configuración para DB2 Information Integrator for Content. El subconjunto de los parámetros que se pueden modificar ejecutando este asistente de configuración incluye los siguientes parámetros:

- **INITIAL\_CONTEXT\_FACTORY**
- **PROVIDER\_URL**
- **QUEUE\_CONNECTION\_FACTORY**
- **QUEUE\_NAME**
- **EH\_LOG\_FILE**
- **FILENET\_LOGIN\_CONFIG**
- **FILENET\_WASP\_LOCATION**
- **FILENET\_CEURI**
- **FILENET\_CONN\_PT**
- **LDAP\_BASE\_DN**
- **LDAP\_PREFIX**

Los valores de ejemplo son para el entorno a Windows. Si utiliza un entorno UNIX, debe modificar los valores en consecuencia.

Para modificar los valores del supervisor de sucesos y del manejador de sucesos:

1. Abra el archivo `cmbemconfig.properties` en un editor de texto y modifique los siguientes parámetros según corresponda:

*Tabla 87. Valores de LDAP comunes para el supervisor de sucesos y el manejador de sucesos*

| Nombre del parámetro | Definición                                                                                                                                                                                     | Valor de ejemplo              |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| LDAP_BASE_DN         | Nombre distinguido (DN) base de LDAP (Lightweight Directory Access Protocol). Este valor es opcional y sólo se aplica en un contexto LDAP. El DN base se utiliza para crear un LDAP principal. | CN=Users,DC=svl,DC=ibm,DC=com |
| LDAP_PREFIX          | Prefijo LDAP por omisión. Este valor es opcional y sólo se aplica en un contexto LDAP.                                                                                                         | cn=                           |

*Tabla 88. Valores de Java Message Service (JMS) comunes para el supervisor de sucesos y el manejador de sucesos*

| Nombre del parámetro     | Definición                                                       | Valor de ejemplo                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INITIAL_CONTEXT_FACTORY  | Fábrica de contextos JNDI (Java Naming and Directory Interface). | Para el contexto del sistema de archivos:<br><code>com.sun.jndi.fscontext.RefFSContextFactory</code><br>Para el contexto LDAP:<br><code>com.sun.jndi.ldap.LdapCtxFactory</code>                     |
| PROVIDER_URL             | URL del proveedor.                                               | Para el contexto del sistema de archivos:<br><code>file:/c:/jndi</code><br>Para el contexto LDAP,<br>el URL que apunta a un servidor LDAP:<br><code>PROVIDER_URL=ldap://localhost/o=IBM,c=US</code> |
| QUEUE_CONNECTION_FACTORY | Nombre de la fábrica de conexiones de cola.                      | QCFactory                                                                                                                                                                                           |
| QUEUE_NAME               | Nombre de la cola.                                               | ICMMSGOQ                                                                                                                                                                                            |

Tabla 89. Valores de supervisor de sucesos

| Parámetro       | Definición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Valor de ejemplo                                            |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| SCAN_INTERVAL   | Intervalo de exploración por omisión, en segundos, que define con qué frecuencia el supervisor de sucesos explora los sucesos de la tabla de sucesos. Si especifica el valor 0 como intervalo de exploración, el ciclo de exploración continuará sin demora.<br><b>Recomendación:</b> Un intervalo de exploración con valor 0 puede consumir un número excesivo de recursos del sistema. Por motivos de rendimiento, no especifique el valor 0.                                                                                          | 60                                                          |
| PURGE_INTERVAL  | Intervalo de depuración por omisión, en segundos, que define con qué frecuencia elimina el supervisor de sucesos los sucesos procesados de la tabla de sucesos. Si especifica el valor 0 para el intervalo de eliminación, el ciclo de eliminación continuará sin demora. Un valor de ejemplo es 300.<br><b>Recomendación:</b> Un intervalo de eliminación con valor 0 puede consumir un número excesivo de recursos del sistema para mantener un ciclo de eliminación constante. Por motivos de rendimiento, no especifique el valor 0. | 300                                                         |
| EXPIRATION_TIME | Período de tiempo de caducidad de un mensaje JMS en horas. El mensaje se eliminará de la cola JMS cuando haya transcurrido este período de tiempo. Si especifica un período de tiempo de caducidad con el valor 0, el mensaje permanece en la cola de JMS hasta que lo consume el manejador de sucesos o hasta que lo elimina un administrador.<br><b>Recomendación:</b> Si se utiliza el valor 0 para el tiempo de caducidad, es posible que la cola de JMS alcance un tamaño superior al recomendado. No especifique el valor 0.       | 48                                                          |
| SCAN_SIZE       | Tamaño de exploración por omisión por intervalo de exploración. El tamaño de exploración es el límite para el número de sucesos encontrados en una exploración. Si establece este valor en 0, se recuperarán todos los sucesos de servidor de bibliotecas que no se hayan procesado.<br><b>Recomendación:</b> Si establece el tamaño de exploración en 0, es posible que se necesite un número excesivo de recursos del sistema para recuperar todos los sucesos no procesados. Por motivos de rendimiento, no especifique el valor 0.   | 100                                                         |
| DUMP_EM_CFG     | Valor para escribir datos de configuración del supervisor de sucesos en el archivo de registro (icmmonitor.log).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Para activar este valor: 1<br>Para desactivar este valor: 0 |
| DUMP_EM_EVT     | Valor para escribir datos de sucesos del supervisor de sucesos en el archivo de registro (icmmonitor.log).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Para activar este valor: 1<br>Para desactivar este valor: 0 |

Tabla 90. Valores de manejador de sucesos

| Parámetro        | Definición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Valor de ejemplo       |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| RETRY_COUNT      | Número de veces que el manejador de sucesos intentará iniciar un flujo de trabajo.                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3                      |
| EH_LOG_FILE      | Vía de acceso al archivo de registros del manejador de sucesos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | c:\temp\icmhandler.log |
| EH_LOG_LEVEL     | Nivel de registro del manejador de sucesos, por ejemplo, ERROR o DEBUG.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ERROR                  |
| EH_LOG_MAXBACKUP | Número de archivos de registro de errores de los que se realizará una copia de seguridad.                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5                      |
| EH_LOG_MAXSIZE   | Tamaño máximo del archivo de registro. Especifique este valor como entero y unidad de medida, sin ningún espacio entre el entero y la unidad. Los valores KB (kilobytes), MB (megabytes), y GB (gigabytes) son unidades de medida válidas.<br><b>Recomendación:</b> Para el tamaño de archivo de registro óptimo, utilice megabytes (MB) como unidad de medida. | 1MB                    |

Tabla 90. Valores de manejador de sucesos (continuación)

| Parámetro             | Definición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Valor de ejemplo                                               |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| FILENET_LOGIN_CONFIG  | Parámetro de JVM (Java Virtual Machine) para especificar el archivo de configuración de registro para -Djava.security.auth.login.config al establecer conexión con un servidor IBM FileNet.                                                                                                                                  | c:/progra~1/IBM/db2cmv8/P8Client/CEClient/config/jaas.conf.WSI |
| FILENET_WASP_LOCATION | Parámetro JVM para especificar -Dwasp.location cuando se conecta a un servidor de IBM FileNet. Este parámetro solo es aplicable para FileNet Business Process Manager Versión 4.5.0 y no se necesita para la Versión 4.5.1.                                                                                                  | c:/progra~1/IBM/db2cmv8/P8Client/CEClient/wsi                  |
| FILENET_CEURI         | Parámetro de JVM para especificar el URI (identificador universal de recursos) para -Dfilenet.pe.bootstrap.ceuri. Este valor es el URL de programa de arranque que conecta DB2 Content Manager y FileNet Business Process Manager e incluye el nombre de sistema principal completo y el número de puerto de Content Engine. | http://www.example.com:9080/wsi/FNCEWS40MTOM/                  |
| FILENET_CONN_PT       | El punto de conexión para Process Engine. Un punto de conexión define una región aislada específica de la base de datos de flujo de trabajo que utiliza Process Engine. Puede encontrar la lista de puntos de conexión disponibles en Content Engine Enterprise Manager.                                                     | PECP                                                           |
| DUMP_EH_EVT           | Valor para escribir datos de suceso del manejador de sucesos al archivo de registro (icmhandler.log).                                                                                                                                                                                                                        | Para activar este valor: 1<br>Para desactivar este valor: 0    |

- Una vez que haya realizado los cambios, guarde el archivo `cmbemconfig.properties`. A continuación, inicie el supervisor de sucesos y el manejador de sucesos para que los nuevos valores entren en vigor.

#### Tareas relacionadas

“Inicio y detención del manejador de sucesos” en la página 711

“Inicio y detención del supervisor de sucesos”

Supervisión y manejo de los sucesos

## Inicio y detención del supervisor de sucesos

El supervisor de sucesos es un programa de utilidad de línea de mandatos que debe iniciar manualmente para iniciar la supervisión de los sucesos de tipos de elementos especificados.

Antes de iniciar el supervisor de sucesos, asegúrese de que ha configurado el entorno Java Message Service (JMS). Asimismo, asegúrese de que ha habilitado el servidor de bibliotecas para suscripciones de sucesos en la configuración del servidor de bibliotecas.

Sólo puede haber una instancia del supervisor de sucesos en ejecución. Para impedir que se ejecute más de una instancia del supervisor de sucesos, se establece un distintivo en el servidor de bibliotecas cada vez que se inicia el supervisor de sucesos. Si el distintivo está establecido pero el supervisor de sucesos no se está ejecutando, puede pulsar el botón **Restablecer** para borrar el distintivo.

Para iniciar o detener el supervisor de sucesos:

- Ejecute uno de los siguientes mandatos:

| Opción    | Mandato                                                                               |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Inicio    | ICMEvent -d <i>nombre_base_datos</i> -u <i>id_usuario</i> [-s <i>nombre_esquema</i> ] |
| Detención | QUIT                                                                                  |

El parámetro `-s nombre_esquema` en el mandato de inicio es un parámetro opcional. Si no especifica `-s nombre_esquema` como parte del mandato, el supervisor de sucesos utiliza el ID del usuario actual como nombre de esquema.

#### **Importante:**

En UNIX, es posible que una parte de la contraseña se muestre en la consola si edita la contraseña mediante la tecla de retroceso. Por razones de seguridad de la contraseña debe evitar el uso de la tecla de retroceso al editar la contraseña.

En Windows, la contraseña se muestra en la consola al pulsar la tecla de flecha arriba. La visualización de la contraseña está causada por la función de historial de mandatos de Windows. Para borrar el historial de mandatos después de especificar una contraseña, pulse ALT+MAYÚS+F7.

2. Especifique el principal y las credenciales LDAP del administrador si se le solicitan. El supervisor de sucesos comprueba el tipo de la fábrica de contexto en el archivo de propiedades. Si JMS utiliza el contexto LDAP `com.sun.jndi.ldap.LdapCtxFactory`, el mecanismo de autenticación se habilita y se le solicitará que indique el principal y las credenciales LDAP. En caso contrario, si JMS utiliza el contexto de sistema de archivos `com.sun.jndi.fscontext.RefFSContextFactory`, no se lleva a cabo ninguna autenticación. El supervisor de sucesos no invoca la API de JNDI con las credenciales y el principal LDAP para autenticar al usuario.

#### **Importante:**

Las propiedades siguientes son necesarias en el archivo `cmbemlogconfig.properties` para la autenticación LDAP:

##### **LDAP\_BASE\_DN**

Nombre distinguido (DN) base que debe utilizarse para el usuario LDAP.  
Un valor de ejemplo es `CN=Users,DC=svl,DC=ibm,DC=com`.

##### **LDAP\_PREFIX**

Prefijo de un objeto LDAP. Un valor de ejemplo es `cn=`.

Para crear un nombre distinguido (DN) válido, el valor de `LDAP_PREFIX` se añade como prefijo al valor del nombre de usuario. El valor de `LDAP_BASE_DN`, si se especifica, se añade después del valor de nombre de usuario. En la lista siguiente se muestran valores de ejemplo para cada uno de estos tres parámetros:

- El nombre de usuario LDAP es `user1`.
- El valor de `LDAP_BASE_DN` es `CN=Users,DC=svl,DC=ibm,DC=com`.
- El valor de `LDAP_PREFIX` es `cn=`.

Con estos valores definidos, el nombre distinguido completo es `cn=user1,CN=Users,DC=svl,DC=ibm,DC=com`.

Una autenticación satisfactoria permite que el supervisor de sucesos obtenga los objetos de contexto JMS, como los objetos de fábrica de conexiones de cola y el objeto de cola para establecer una conexión válida con una cola JMS.

#### **Tareas relacionadas**

“Visualización o modificación de la configuración del servidor de bibliotecas”  
en la página 6

Modificación de los valores del supervisor y el manejador de sucesos  
Supervisión y manejo de los sucesos  
Configuración de una cola JMS en WebSphere MQ  
Configuración de una cola JMS en WebSphere MQ 6.0 con LDAP

---

## Inicio y detención del manejador de sucesos

El manejador de sucesos es un programa de utilidad de línea de mandatos que procesa la información de sucesos e inicia un flujo de trabajo en FileNet Business Process Manager.

Debe tener un punto de conexión de FileNet Business Process Manager y un ID de usuario y una contraseña de FileNet Business Process Manager para iniciar el manejador de sucesos.

Para iniciar o detener el manejador de sucesos:

1. Ejecute uno de los siguientes mandatos:

| Opción    | Mandato                                                 |
|-----------|---------------------------------------------------------|
| Inicio    | <code>ICMHandler -c punto_conexión -u ID_usuario</code> |
| Detención | <code>QUIT</code>                                       |

Debe utilizar un punto de conexión y un ID de usuario válidos para que el manejador de sucesos se pueda conectar al servidor.

### Importante:

En UNIX, es posible que una parte de la contraseña se muestre en la consola si edita la contraseña mediante la tecla de retroceso. Por razones de seguridad de la contraseña debe evitar el uso de la tecla de retroceso al editar la contraseña.

En Windows, la contraseña se muestra en la consola al pulsar la tecla de flecha arriba. La visualización de la contraseña está causada por la función de historial de mandatos de Windows. Para borrar el historial de mandatos después de especificar una contraseña, pulse ALT+MAYÚS+F7.

2. Especifique el principal y las credenciales LDAP del administrador si se le solicitan. Si JMS utiliza un contexto LDAP `com.sun.jndi.ldap.LdapCtxFactory`, el mecanismo de autenticación se habilita. El mecanismo de autenticación requiere la especificación del principal y de las credenciales LDAP del administrador. Si JMS utiliza el contexto de sistema de archivos `com.sun.jndi.fscontext.RefFSContextFactory`, no se lleva a cabo ninguna autenticación.

### Importante:

Las propiedades siguientes son necesarias en el archivo `cmbemlogconfig.properties` para la autenticación LDAP:

#### LDAP\_BASE\_DN

Nombre distinguido (DN) base que debe utilizarse para el usuario LDAP.  
Ejemplo: `CN=Users,DC=svl,DC=ibm,DC=com`.

#### LDAP\_PREFIX

Prefijo de un objeto LDAP. Ejemplo: `cn=`.

Para crear un nombre distinguido (DN) válido, el valor de LDAP\_PREFIX se añade como prefijo al valor del nombre de usuario. El valor de LDAP\_BASE\_DN, si se especifica, se añade después del valor de nombre de usuario. En la lista siguiente se muestran nombres de ejemplo para cada uno de estos tres parámetros:

- El nombre de usuario LDAP es user1.
- El valor de LDAP\_BASE\_DN es CN=Users,DC=svl,DC=ibm,DC=com.
- El valor de LDAP\_PREFIX es cn=.

Con estos valores definidos, el nombre distinguido completo es cn=user1,CN=Users,DC=svl,DC=ibm,DC=com.

El manejador de sucesos llama a la API JNDI con el principal y las credenciales LDAP especificadas para autenticar el usuario. Una autenticación satisfactoria permite que el manejador de sucesos obtenga los objetos de contexto JMS, como los objetos de fábrica de conexiones de cola y el objeto de cola para establecer una conexión válida con una cola JMS.

#### **Tareas relacionadas**

Modificación de los valores del supervisor y el manejador de sucesos

Supervisión y manejo de los sucesos

---

## **Suscripción a sucesos**

Puede suscribirse a sucesos para habilitar la asociación de los sucesos de DB2 Content Manager con los procesos que se realizan en otras aplicaciones.

#### **Conceptos relacionados**

“Suscripciones de sucesos”

#### **Tareas relacionadas**

“Habilitación del elemento DB2 Content Manager para iniciar un proceso FileNet Business Process Manager con integración de procesos” en la página 713

“Definición de una suscripción de sucesos para la integración general” en la página 715

“Actualización o supresión de una suscripción a sucesos” en la página 716

## **Suscripciones de sucesos**

Una *suscripción de suceso* es una estructura de tipos de elemento que asocia un suceso que se produce en un tipo de elemento con un proceso que se produce en otra aplicación. Las suscripciones de sucesos pueden utilizarse para iniciar procesos en otras aplicaciones cuando se producen sucesos en DB2 Content Manager.

Al crear un tipo de elemento, puede habilitar suscripciones de suceso en el tipo de elemento mediante el cliente de administración del sistema. Cuando un tipo de elemento está habilitado para la suscripción de sucesos, se genera un suceso de servidor de bibliotecas cada vez que se crea, suprime o actualiza un elemento de dicho tipo de elemento. El supervisor de sucesos transforma el suceso del servidor de bibliotecas en un suceso de DB2 Content Manager, empaqueta el suceso en formato CBE (suceso base común) como serie XML con el suceso DB2 Content Manager, y envía el suceso en formato CBE al manejador de sucesos en forma de mensaje JMS (Java Message Service).

Puede habilitar dos tipos de suscripción de suceso:

### Integración de procesos

Tipo de suscripción de suceso que se integra con los motores de flujo de trabajo externos, como FileNet Business Process Manager. Este tipo de suscripción de suceso permite a DB2 Content Manager empaquetar datos de suceso con información relacionada con el flujo de trabajo, como por ejemplo el nombre del proceso, los campos de datos del proceso, etc. Cuando se utiliza la integración de procesos, los datos de suceso incluyen un código de integración especial para FileNet Business Process Manager. El código de integración se utiliza en el manejador de sucesos incorporado que proporciona DB2 Content Manager para procesar el suceso y notificar la aplicación o el motor correcto para iniciar el proceso de FileNet Business Process Manager.

### Integración general

Tipo de suscripción de suceso que se integra con aplicaciones externa o motores externos distintos de los motores de flujo de trabajo. Cuando se utiliza la integración general, debe proporcionar un manejador de sucesos para procesar el suceso, enviar notificaciones a la aplicación o motor externo, e iniciar el proceso correcto. El código para este manejador de sucesos personalizado debe poder descubrir la aplicación a la que debe enviarse la notificación cuando se recupera el suceso de la cola de JMS.

### Información relacionada

 developerWorks: Una infraestructura dirigida por sucesos para integrar IBM Content Manager con IBM FileNet Business Process Manager  
developerWorks: Integración de aplicaciones externas con IBM Content Manager a través de un manejador de sucesos externo

## Habilitación del elemento DB2 Content Manager para iniciar un proceso FileNet Business Process Manager con integración de procesos

Para habilitar los elementos de DB2 Content Manager para iniciar un proceso, puede crear un tipo de elemento nuevo o modificar un tipo de elemento existente y definir una suscripción de suceso de integración de procesos para dicho tipo de elemento.

Complete los pasos para habilitar DB2 Content Manager para conectarse al servidor de procesos de flujo de trabajo de FileNet Business Process Manager y para recuperar los nombres de los identificadores y atributos de procesos de FileNet Business Process Manager. Al configurar esta conexión, puede seleccionar los identificadores y los atributos de los procesos de FileNet Business Process Manager al crear una suscripción de sucesos en el cliente de administración del sistema de DB2 Content Manager.

Para definir suscripciones de sucesos de integración de procesos, cree un tipo de elemento nuevo o modifique un tipo de elemento y abra la página Suscripciones a sucesos. A continuación, siga estos pasos para definir las suscripciones a sucesos de integración de procesos para los sucesos de tipo de elemento cuyo seguimiento desea realizar a través del supervisor de sucesos:

1. En la página de suscripciones de sucesos, seleccione **Habilitar suscripciones a sucesos**. A continuación, pulse en **Añadir**.
2. Si se abre el cuadro de diálogo para iniciar sesión en el servidor de procesos de flujo de trabajo, especifique el nombre de usuario y la contraseña para el servidor de procesos de flujo de trabajo en los campos **Nombre de usuario** y **Contraseña**.



3. En la lista **Tipo de suceso**, seleccione un tipo de suceso que desee para iniciar un proceso.
4. Seleccione **Integración de proceso**.
5. En el campo **ID de proceso**, realice una de estas dos acciones:

| Opción                        | Descripción                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Seleccione un ID de proceso.  | Si ha iniciado sesión en el servidor de procesos de flujo de trabajo, seleccione el ID de proceso de un proceso de flujo de trabajo de la lista recuperada.                                                          |
| Especifique un ID de proceso. | Si no ha iniciado sesión en el servidor de procesos de flujo de trabajo, especifique el ID de proceso. Asegúrese de que el nombre del ID de proceso es válido, ya que el sistema DB2 Content Manager no lo verifica. |

6. Para visualizar atributos definidos por el sistema para los tipos de elemento, seleccione **Incluir atributos del sistema**. Por omisión, en la lista **Atributo de tipo de elemento** sólo se visualizan atributos definidos por el usuario. Al seleccionar **Incluir atributos del sistema** se incluye un subconjunto de atributos definidos por el sistema de DB2 Content Manager en la lista **Atributo de tipo de elemento** que pueden utilizarse para suscripciones de sucesos. Como ejemplo de atributos definidos por el sistema cabe citar el ID de usuario de una persona que crea o actualiza un documento, o la fecha de caducidad de un documento.
7. En la lista **Atributo de tipo de elemento**, seleccione un atributo de tipo de elemento que desee asociar a un atributo de proceso. Puede asociar un único atributo de tipo de elemento a varios atributos de proceso. No obstante, para una suscripción de sucesos determinada, sólo se puede asociar un atributo de proceso a un atributo de tipo de elemento de DB2 Content Manager individual.
8. En el campo **Atributo de proceso**, realice una de estas dos acciones para asociar el atributo de proceso con el atributo de tipo de elemento:

| Opción                              | Descripción                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Seleccione un atributo de proceso.  | Si ha iniciado sesión en el servidor de procesos de flujo de trabajo, seleccione el atributo de proceso de la lista recuperada.                                                                                                  |
| Especifique un atributo de proceso. | Si no ha iniciado sesión en el servidor de procesos de flujo de trabajo, especifique el atributo de proceso. Asegúrese de que el nombre del atributo de proceso es válido, ya que el sistema DB2 Content Manager no lo verifica. |

9. Pulse en **Añadir** para copiar la información del atributo en la tabla de asociaciones de atributos.
10. Pulse en **Aplicar** para guardar los valores o pulse en **Aceptar** para guardar los valores y cerrar la ventana.
11. Para que los cambios realizados en las suscripciones de sucesos sean efectivos, inicie de nuevo el supervisor de sucesos.

#### Conceptos relacionados

“Suscripciones de sucesos” en la página 712

#### Tareas relacionadas

Actualización o supresión de una suscripción a sucesos  
 Inicio y detención del supervisor de sucesos  
 Inicio y detención del manejador de sucesos  
 Creación de un tipo de elemento

## Definición de una suscripción de sucesos para la integración general

Para permitir que DB2 Content Manager se integre con aplicaciones que no sean aplicaciones de flujo de trabajo, puede crear un nuevo tipo de elemento o modificar un tipo de elemento existente y definir una suscripción de suceso de integración general para dicho tipo de elemento.

Para definir suscripciones de sucesos de integración general, cree un tipo de elemento nuevo o modifique un tipo de elemento y abra la página Suscripciones a sucesos. A continuación, siga estos pasos para definir las suscripciones a sucesos de integración general para los sucesos de tipo de elemento cuyo seguimiento desea realizar a través del supervisor de sucesos:

1. En la página de suscripciones de sucesos, seleccione **Habilitar suscripciones a sucesos**. A continuación, pulse en **Añadir**.
2. Si aparece el recuadro de diálogo para iniciar sesión en el servidor de procesos de flujo de trabajo, pulse **Cancelar**.
3. En la lista **Tipo de suceso**, seleccione el tipo de suceso.
4. Seleccione **Integración general**.
5. Para visualizar atributos definidos por el sistema para los tipos de elemento, seleccione **Incluir atributos del sistema**. Por omisión, en la lista **Atributos disponibles** sólo se visualizan atributos definidos por el usuario. Al seleccionar **Incluir atributos del sistema** se incluye un subconjunto de atributos definidos por el sistema de DB2 Content Manager en la lista **Atributos disponibles** que pueden utilizarse para suscripciones de sucesos. Como ejemplo de atributos definidos por el sistema cabe citar el ID de usuario de una persona que crea o actualiza un documento, o la fecha de caducidad de un documento.
6. En el árbol **Atributos disponibles**, seleccione un atributo y luego pulse **Añadir** para añadir el atributo a la lista **Atributos seleccionados**. Repita este paso para todos los atributos que desea incluir.
7. Pulse en **Aplicar** para guardar los valores o pulse en **Aceptar** para guardar los valores y cerrar la ventana.
8. Para que los cambios realizados en las suscripciones de sucesos sean efectivos, inicie de nuevo el supervisor de sucesos.

### Conceptos relacionados

“Suscripciones de sucesos” en la página 712

### Tareas relacionadas

Actualización o supresión de una suscripción a sucesos  
 Inicio y detención del supervisor de sucesos  
 Inicio y detención del manejador de sucesos  
 Creación de un tipo de elemento

## Actualización o supresión de una suscripción a sucesos

Si ha definido varias suscripciones para un tipo de suceso y desea actualizar o suprimir una suscripción, debe completar algunos pasos de mantenimiento adicionales.

**Importante:** Al actualizar o suprimir una suscripción de sucesos, el sistema necesita 30 segundos para que los cambios entren en vigor.

Para actualizar o suprimir una suscripción de un tipo de suceso asociado con varias suscripciones, debe completar los pasos siguientes:

1. Inhabilitar el registro de sucesos para el tipo de elemento.
2. Permitir que el supervisor de sucesos procese todos los sucesos de la cola.
3. Detener el supervisor de sucesos y luego abrir el cliente de administración del sistema.
4. Actualice o suprima las suscripciones de sucesos.
5. Habilitar el registro para el tipo de elemento.
6. Cierre el cliente de administración del sistema e inicie el supervisor de sucesos.

---

## Avisos

Esta información se ha desarrollado para productos y servicios ofrecidos en los EE.UU.

Es posible que IBM no ofrezca los productos, servicios o funciones descritas en este documento en otros países. Consulte con su representante local de IBM para obtener información sobre los productos y servicios actualmente disponibles en su área. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio de IBM no pretende indicar o implicar que sólo se pueda utilizar dicho producto, programa o servicio de IBM. En su lugar se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja los derechos de propiedad intelectual de IBM. Sin embargo, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio no IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patente pendientes que no traten el tema descrito en este documento. El suministro de este documento no otorga ninguna licencia sobre estas patentes. Puede enviar sus consultas sobre licencias, por escrito, a:

IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive  
Armonk, NY 10504-1785  
EE.UU.

Para consultas sobre licencias relativas a información de doble byte (DBCS), póngase en contacto con el Departamento de propiedad intelectual de IBM de su país o envíe las consultas, por escrito, a:

IBM World Trade Asia Corporation  
Licensing  
2-31 Roppongi 3-chome,  
Minato-ku  
Tokyo 106-0032, Japón

**El párrafo siguiente no es aplicable en el Reino Unido ni en ningún otro país donde dichas disposiciones no sean coherentes con la legislación local:**  
INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL" SIN GARANTÍAS DE NINGÚN TIPO, NI EXPLÍCITAS NI IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO INFRINGIMIENTO, COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN A UN PROPÓSITO DETERMINADO. Algunos estados no permiten la limitación de responsabilidad en algunas transacciones; por lo tanto, es posible que esta declaración no sea aplicable en su caso.

Esta información puede incluir imprecisiones técnicas o errores tipográficos. Periódicamente se realizan cambios en la información aquí contenida; estos cambios se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. IBM puede realizar mejoras y/o cambios en los productos y/o programas descritos en esta publicación en cualquier momento sin aviso.

Cualquier referencia en esta información a sitios Web no IBM se proporciona solo para su comodidad y de ninguna manera constituye una aprobación de estos sitios Web. Los materiales de estos sitios Web no forman parte de los materiales de este producto IBM y la utilización de estos sitios Web la realiza el usuario bajo su propia responsabilidad.

IBM puede utilizar o distribuir cualquier información que proporcione el usuario de cualquier manera que crea conveniente sin incurrir por ello en ninguna obligación con el usuario.

Los usuarios con licencia de este programas que deseen tener información sobre el mismo con el fin de permitir: (i) el intercambio de información entre programas creados independientemente y otros programas (incluido este) y (ii) la utilización mutua de la información que se ha intercambiado, deben ponerse en contacto con:

IBM Corporation  
J46A/G4  
555 Bailey Avenue  
San Jose, CA 95141-1003  
EE.UU.

Esta información puede estar disponible, sujeta a los términos y condiciones adecuadas, incluido en algunos casos el pago de una tarifa.

El programa bajo licencia descrito en este documento y todo el material bajo licencia para el mismo lo proporciona IBM bajo los términos del Acuerdo de cliente de IBM, el Acuerdo de licencia de programa internacional de IBM o cualquier acuerdo equivalente entre las partes.

Los datos de rendimiento contenidos aquí se han determinado en un entorno controlado. Por lo tanto, es posible que los resultados obtenidos en otros entornos operativos varíen considerablemente. Algunas mediciones se han realizado en sistemas a nivel de desarrollo y no existe ninguna garantía de que estas mediciones serán las mismas en sistemas disponibles generalmente. Además, es posible que algunas mediciones se hayan realizado mediante extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de este documento deben verificar los datos aplicables para su entorno específico.

La información referente a producto no IBM se ha obtenido de los proveedores de estos productos, sus anuncios publicados u otras fuentes disponibles públicamente. IBM no ha probado estos productos y no puede confirmar la precisión del rendimiento, compatibilidad o cualquier otra declaración relativa a productos no IBM. Las preguntas sobre las posibilidades de los productos no IBM deben dirigirse a los proveedores de estos productos.

Todas las declaraciones relativas a la dirección o intención futuras de IBM están sujetas a su modificación o retirada sin aviso y representan solamente propósitos y objetivos.

Esta información contiene ejemplos de datos e informes utilizados en operaciones empresariales diarias. Para ilustrarlos de la manera más completa posible, los ejemplos incluyen nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier similitud con nombres y direcciones utilizados por una empresa real son mera coincidencia.

LICENCIA DE COPYRIGHT:

Esta información contiene programas de aplicación de ejemplo en lenguaje fuente, que muestra las técnicas de programación en varias plataformas operativas. Puede copiar, modificar y distribuir estos programas de ejemplo de cualquier forma sin pago a IBM, con fines del desarrollo, utilización, comercialización o distribución de programas de aplicación que se adecuen a la interfaz de programación de aplicaciones para la plataforma operativa para la que se han escrito los programas de ejemplo. Estos ejemplos no se han probado completamente en todas las condiciones. Por lo tanto, IBM no puede garantizar o implicar la fiabilidad, capacidad de servicio o función de estos programas.

Cada copia o parte de estos programas de ejemplo o cualquier trabajo derivado de los mismos debe incluir un aviso de copyright como el siguiente:

© (el nombre de su compañía) (año). Algunas partes de este código están derivadas de programas de ejemplo de IBM Corp. © Copyright IBM Corp. \_especifique el año o años\_. Reservados todos los derechos.

Partes de este producto son:

- Copyright © 2000-2007 The Apache Software Foundation. Reservados todos los derechos.
- Document Viewer © 1991-2007 MS Technology, Inc. Charlotte, NC. Reservados todos los derechos.
- Copyright 1994-2007 EMC Corporation. Reservados todos los derechos.
- Copyright ©1998-2003 The OpenSSL Project. Reservados todos los derechos.
- Oracle® Outside In Viewer Technology, Copyright © 1992, 2007, Oracle. Reservados todos los derechos.
- Copyright © 1996-1999 by Scott Hudson, Frank Flannery, C. Scott Ananian. Reservados todos los derechos.
- Copyright 1994-2007 W3C (Massachusetts Institute of Technology, European Research Consortium for Informatics and Mathematics, Keio University). Reservados todos los derechos.

Este producto se ha creado en Eclipse (<http://www.eclipse.org>).

---

## Marcas registradas

En este tema se listan las marcas registradas de IBM y determinadas marcas registradas que no son de IBM.

IBM, el logotipo de IBM e [ibm.com](http://www.ibm.com) son marcas registradas de International Business Machines Corporation en Estados Unidos y/o en otros países. Si éstos u otros términos de marcas registradas de IBM van acompañados de un símbolo de marca registrada (® o ™) la primera vez que aparecen en esta publicación, estos símbolos indican marcas registradas en Estados Unidos o marcas de legislación común propiedad de IBM en el momento de la publicación de esta información. Dichas marcas registradas también pueden ser marcas registradas o de legislación común en otros países. Una lista actualizada de las marcas registradas de IBM está disponible en el sitio Web "Información sobre copyright y marcas registradas" en <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>.

Los siguientes términos son marcas registradas de otras empresas:

Adobe, Acrobat, Portable Document Format (PDF), PostScript y todas las marcas registradas basadas en Adobe son marcas registradas de Adobe Systems Incorporated en Estados Unidos y/o en otros países.

Intel, el logotipo de Intel, Intel Inside<sup>®</sup>, el logotipo de Intel Inside, Intel<sup>®</sup> Centrino<sup>®</sup>, el logotipo de Intel Centrino, Celeron<sup>®</sup>, Intel<sup>®</sup> Xeon<sup>®</sup>, Intel SpeedStep<sup>®</sup>, Itanium<sup>®</sup> y Pentium<sup>®</sup> son marcas registradas de Intel Corporation o filiales de la misma en Estados Unidos y/o en otros países.

Java y todas las marcas registradas basadas en Java son marcas registradas de Sun Microsystems, Inc. en Estados Unidos o en otros países.

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds en Estados Unidos y/o en otros países.

Microsoft, Windows, y el logotipo de Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.

UNIX es una marca registrada de The Open Group en Estados Unidos y en otros países.

Es posible que otros nombres de empresas, productos o servicios sean marcas registradas o de servicio de otros fabricantes.



---

## Glosario

Utilice el glosario a modo de ayuda para entender los términos y las abreviaturas de DB2 Content Manager, DB2 Information Integrator for Content y DB2 Content Manager VideoCharger. Los términos en *cursiva* se definen en algún otro lugar de este glosario.

Para ver los glosarios de otros productos de IBM, vaya a <http://www.ibm.com/software/globalization/terminology/>.

### A

#### clase abstracta

En la programación orientada a objetos, clase que representa un concepto; las clases derivadas de la misma representan implementaciones del concepto. No es posible construir un objeto a partir de una clase abstracta; es decir, no puede crearse una instancia de la misma.

#### control de acceso

Proceso para garantizar que solo los usuarios autorizados pueden acceder a determinadas funciones y *objetos* almacenados de las formas autorizadas.

#### lista de control de accesos (ACL)

Lista formada por uno o más ID de usuario o grupos de usuarios y los *privilegios* asociados a los mismos. Es posible utilizar las listas de control de accesos para controlar el acceso de los usuarios a *elementos* y *objetos* en el sistema DB2 Content Manager. Puede utilizar listas de control de accesos para controlar el acceso de los usuarios a las *plantillas de búsqueda* del sistema.

#### script accesorio

*Script CGI* que procesa peticiones SEARCH, POST, PUT o DELETE. Los scripts accesorios procesan peticiones que no están explícitamente correlacionadas con un script CGI nombrado en una directiva EXEC.

**ACL** Véase *lista de control de accesos*.

**acción** En el direccionamiento de documentos de DB2 Content Manager, especifica cómo un usuario puede manipular los *paquetes de trabajo* en un *nodo de trabajo*. DB2 Content Manager proporciona algunas acciones y el usuario puede crear las suyas propias.

Las acciones se deben incluir en una *lista de acciones* antes de poder aplicarlas a un nodo de trabajo.

En DB2 Information Integrator for Content, especifica cómo un usuario puede manipular los *elementos de trabajo* en un *nodo del flujo de trabajo*. DB2 Information Integrator for Content proporciona algunas acciones y el usuario puede crear las suyas propias. Las acciones se deben incluir en una *lista de acciones* antes de poder aplicarlas a un *nodo*.

#### lista de acciones

En el direccionamiento de documentos DB2 Content Manager, conjunto de *acciones* que un usuario puede realizar en los paquetes de trabajo de un nodo de trabajo. Las acciones que se especifican en la lista de acciones se muestran como opciones de menú para los *paquetes de trabajo* de las *listas de trabajo* de los usuarios cliente.

En DB2 Information Integrator for Content, conjunto de *acciones* que un usuario puede realizar en los elementos de trabajo de un *flujo de trabajo*. Las acciones que se especifican en la lista de acciones se muestran como opciones de menú para los *elementos de trabajo* de las *listas de trabajo* de los usuarios cliente.

#### proceso ad hoc

En el direccionamiento de documentos de DB2 Content Manager, *proceso* de un paso que define el usuario, normalmente para enlazar otros dos procesos.

#### dirección

Código o identificador exclusivo para la ubicación de un registro, dispositivo, estación de trabajo, sistema o almacenamiento. Véase también *dirección IP*.

#### ACL administrativa

Cualquier *lista de control de accesos (ACL)*

creada por un administrador con los *privilegios* SystemSetACL y SystemDefineACL, y para su utilización con objetos administrativos, tales como *tipos de elemento* y vistas de tipos de elemento, o *elementos*. Todas las ACL creadas por el usuario antes de la Versión 8 Release 3 son ACL administrativas.

#### **control de admisión**

Proceso utilizado por el servidor para garantizar que las peticiones de nuevos activos no comprometen las necesidades de ancho de banda del servidor.

#### **ADSM**

Véase *Tivoli Storage Manager*.

#### **ancho de banda agregado**

Rendimiento total, en megabits por segundo, que se mueve a través de un servidor o subsistema servidor.

**alias** En *Internet*, nombre asignado a un servidor que permite que el servidor sea independiente del nombre del sistema principal. El alias se debe definir en el *servidor de nombres de dominio*.

#### **American Standard Code for Information Interchange (ASCII)**

Código estándar que se utiliza para el intercambio de información entre los sistemas de proceso de datos, los sistemas de comunicación de datos y el equipo asociado. ASCII utiliza un conjunto de caracteres codificados formado por caracteres codificados de 7 bits. Véase también *EBCDIC*.

#### **análogos**

Referente a datos que consisten en cantidades físicas en variación permanente. Véase también *digitales*.

#### **vídeo análogo**

Vídeo en el que la información que representa imágenes está en una señal eléctrica de escala continua para la amplitud y el tiempo.

**API** Véase *interfaz de programación de aplicaciones*.

#### **interfaz de programación de aplicaciones (API)**

Interfaz de software que permite que las aplicaciones se comuniquen entre ellas. Una API es un conjunto de sentencias o construcciones de lenguaje de programación que se pueden programar

en un programa de aplicación para obtener las funciones y los servicios específicos proporcionados por el programa bajo licencia subyacente.

#### **servidor de aplicaciones**

Software que gestiona la comunicación entre el cliente que solicita un activo y las consultas de DB2 Content Manager.

#### **archivador**

Almacenamiento persistente utilizado para el mantenimiento de información a largo plazo, normalmente muy poco costoso para cada unidad almacenada y de lento acceso, y a menudo en una ubicación geográfica distinta para protegerlo frente a anomalías del equipo y a desastres naturales.

**ASCII** Véase también *American Standard Code for Information Interchange*.

**activo** Recurso multimedia digital que se almacena para su posterior recuperación cuando lo solicite una aplicación. Un ejemplo de un recurso de este tipo es un archivo de audio o vídeo digitalizado. Un activo se almacena como un archivo en un sistema de archivos multimedia soportado por el *vuelco de datos*.

#### **grupo de activos**

Agrupación organizativa dentro del sistema de archivos multimedia con características similares. El usuario puede utilizar un grupo de activos para asignar recursos a un *vuelco de datos*. Por ejemplo, puede establecer dos grupos de activos que representen departamentos diferentes cuyos activos se deben mantener separados por razones de seguridad y facturación.

#### **compresión de vídeo asimétrica**

En aplicaciones multimedia, utilización de un potente sistema para comprimir un vídeo de forma que un sistema menos potente lo pueda descomprimir.

#### **modalidad de transferencia asíncrona (ATM)**

Modalidad de transferencia en la que la información se organiza en celdas; es asíncrona en el sentido de que la recurrencia de celdas que contienen información de un usuario individual no es necesariamente periódica. ATM se especifica en estándares internacionales tales como ATM Forum UNI 3.1.

**ATM** Véase *modalidad de transferencia asíncrona*.

**atributo**

Unidad de datos que describe una característica o propiedad determinadas (por ejemplo, nombre, dirección, antigüedad, etc.) de un elemento, y que se puede utilizar para localizar dicho elemento. Un atributo tiene un tipo, que indica el rango de información almacenado por ese atributo, y un valor, que está dentro de ese rango. Por ejemplo, información sobre un archivo en un sistema de archivos multimedia, tal como título, tiempo de ejecución o tipo de codificación (MPEG1, H.263, etc.). Para DB2 Information Integrator for Content, véase también *atributo federado* y *atributo nativo*.

**grupo de atributos**

Agrupación, por razones de comodidad, de uno o más *atributos*. Por ejemplo, Address podría incluir los atributos Street, City, State y Zip.

**audio** Parte de sonido de una señal de vídeo.

**B**

**en segundo plano**

Condiciones en las que se ejecutan programas no interactivos de baja prioridad. Véase también *en primer plano*.

**ancho de banda**

Diferencia, expresada en hercios, entre la frecuencia más alta y la frecuencia más baja de un rango de frecuencias.

En *modalidad de transferencia asíncrona* (ATM), capacidad de un canal virtual, expresado en términos de velocidad punta de celda (PCR), velocidad sostenible de celda (SCR) y tamaño máximo de explosión (MBS).

Medida de la capacidad de un medio de transporte de comunicación (tal como un cable de televisión) para transmitir datos.

**atributos base**

Conjunto de índices asignados a cada *objeto*. Todos los objetos de DB2 Content Manager tienen *atributos* base.

**banda base**

Banda de frecuencias que utiliza la totalidad del ancho de banda de una

transmisión y necesita que todas las estaciones de la red participen en cada transmisión.

**lote** Acumulación de datos a procesar.

Grupo de registros o trabajos de proceso de datos unidos para el proceso o la transmisión.

**objeto grande binario (BLOB)**

Secuencia de bytes con un tamaño que va de 0 bytes a 2 gigabytes. Esta serie no tiene una página de códigos asociada ni un juego de caracteres. Los objetos de imagen, audio y vídeo se almacenan en BLOB. Véase también *objeto grande de caracteres* (CLOB).

**mapa de bits**

Mapa de píxeles con una profundidad de un plano de bits.

Representación de una imagen por una matriz de bits.

**BLOB** Véase *objeto grande binario*.

**bloque**

Serie de elementos de datos registrados o transmitidos como una unidad. Los elementos pueden ser caracteres, palabras o registros físicos. Los controladores de dispositivo de disco utilizan actualmente un tamaño de bloque de 32 KB o 256 KB para grabar en el disco.

**banda ancha**

Canal de comunicación que utiliza un rango de frecuencias ancho dividido en bandas más estrechas que puede estar disponible para distintos usuarios para la transmisión simultánea de distintas señales (como, por ejemplo, voz, vídeo y datos). Una banda ancha es capaz de transmitir los datos a una velocidad más alta que un canal de grados de voz. Véase también *banda base*.

**difusión**

Transmisión simultánea de los mismos datos a todos los nodos conectados a una red. Véase también *multidifusión*.

**bus** Recurso para transferir datos entre varios dispositivos ubicados entre dos puntos finales, en el que sólo un dispositivo puede transmitir en un momento determinado.

## **aplicación empresarial**

En el direccionamiento de documentos de DB2 Content Manager, *nodo de trabajo* que dirige trabajo a una aplicación empresarial externa desarrollada por el usuario. El nodo de trabajo de la aplicación empresarial tiene una DLL o biblioteca compartida identificada que se ejecuta en el servidor y puede iniciar una aplicación empresarial externa, tal como un programa CICS o IMS.

## **C**

### **antememoria**

Almacenamiento para cualquier fin, más pequeño y más rápido que el almacenamiento principal, utilizado para almacenar una copia de datos a la que se puede acceder con frecuencia. La utilización de una antememoria puede reducir el tiempo de acceso, pero puede aumentar los requisitos de memoria. Véase también *antememoria de gestor de recursos* y *antememoria de LAN*.

### **servidor de proxy de antememoria**

Servidor de proxy que almacena los documentos que recupera de otros servidores en una *antememoria* local. A continuación, el servidor de proxy de antememoria puede responder a las peticiones subsiguientes de estos documentos sin recuperarlos de los otros servidores, un proceso que puede mejorar el tiempo de respuesta.

### **cardinalidad**

Número de filas en una tabla de base de datos.

### **categoría**

Véase *tipo de elemento*.

### **objeto grande de caracteres (CLOB)**

Tipo de datos que contiene una secuencia de caracteres (de un solo byte, varios bytes o ambos) con un tamaño comprendido entre 0 bytes y 2 gigabytes menos 1 byte. Véase también *objeto grande binario*.

### **componente hijo**

Segundo nivel o nivel inferior opcional de un *tipo de elemento* jerárquico. Cada componente hijo está asociado directamente con el nivel encima del mismo.

**CIF** Véase *archivo de intercambio común*.

**CIU** Véase *unidad de intercambio común*.

**clase** En el diseño o la programación orientada a objetos, modelo o plantilla que puede utilizarse para crear objetos con una definición común y propiedades, operaciones y comportamiento comunes. Un objeto es una instancia de una clase.

### **cliente**

Sistema o proceso que solicita un servicio de otro sistema o proceso al que normalmente se hace referencia como servidor. Varios clientes pueden compartir acceso a un servidor común.

### **aplicación cliente**

Aplicación escrita con las API de DB2 Content Manager para personalizar una interfaz de usuario.

Aplicación escrita con las API orientadas a objetos o de Internet para acceder a los *servidores de contenido* de DB2 Information Integrator for Content.

### **Client Application for Windows**

Sistema de gestión de objetos completo que se proporciona con DB2 Content Manager y que se ha escrito con las API de DB2 Content Manager. Permite la creación, almacenamiento, presentación, proceso y control de acceso de documentos y carpetas. Puede personalizar el cliente con rutinas de salida de usuario e invocarla parcialmente con las API.

### **cliente/servidor**

Perteneciente al modelo de interacción en el proceso de datos distribuidos en el que un programa de un sistema envía una petición a un programa de otro sistema y espera una respuesta. El programa que realiza la petición se denomina cliente; el programa que responde se denomina servidor.

**CLOB** Véase *objeto grande de caracteres*.

**codec** Procesador que puede codificar información de audio y vídeo analógico en formato digital para la transmisión y decodificar los datos digitales de nuevo en el formato analógico.

### **colección**

Grupo de objetos con un conjunto similar de reglas de gestión.

**lista de sucesos de colección**

En el flujo de trabajo avanzado de DB2 Information Integrator for Content, criterios que un punto de colección utiliza para determinar la ruta que debe seguir la carpeta federada. Corresponde a una cantidad especificada de tiempo o una lista de sucesos, que son *nodos de suceso*. Cada punto de colección debe tener como mínimo dos listas de sucesos de colección: una con un periodo de tiempo de espera excedido (la ruta de tiempo de espera excedido) y otra con una lista de sucesos que se deben producir para que una carpeta federada pueda continuar (ruta dirigida por sucesos).

**punto de colección**

En el direccionamiento de documentos de DB2 Content Manager, *nodo de trabajo* especial en el que una carpeta espera la llegada de otro documento u otras carpetas, pero que no corresponde a una tarea empresarial.

En el flujo de trabajo avanzado de DB2 Information Integrator for Content, *nodo* especial en el que una *carpeta federada* espera la llegada de otros objetos, tales como documentos o carpetas o el cumplimiento de las condiciones especificadas. Un punto de colección consta de un nodo de colección, de uno a 20 *nodos de suceso* y de dos o más conectores denominados *listas de sucesos de colección*.

**búsqueda combinada**

Consulta que combina uno o varios de los siguientes tipos de búsqueda: *paramétrica*, texto o imagen.

**archivo de intercambio común (CIF)**

Archivo que contiene una corriente de datos ImagePlus Interchange Architecture (IPIA).

**unidad de intercambio común (CIU)**

Unidad independiente de transferencia para un archivo de intercambio común (CIF). Forma parte del CIF que identifica la relación con la base de datos receptora. Un CIF puede contener varias CIU.

**Common Internet File System (CIFS)**

Protocolo que permite la colaboración en Internet definiendo un protocolo de acceso remoto a archivos compatible con la forma en la que las aplicaciones ya

comparten datos en discos locales y servidores de archivos de red.

**componente**

Término genérico para un *componente raíz* o un *componente hijo*.

**audio comprimido**

Método de codificación y decodificación digital de varios segundos de calidad de voz por una única trama de vídeodisco. Esto aumenta la capacidad de almacenamiento a varias horas de audio por vídeodisco. A veces se denomina audio de trama estática o sonido sobre estático.

**vídeo comprimido**

Vídeo resultante del proceso de codificación y decodificación digital de una imagen o segmento de vídeo utilizando una serie de técnicas del sistema para reducir la cantidad de datos necesarios para representar el contenido de forma precisa.

**compresión**

Proceso de eliminación de huecos, campos vacíos, redundancias y datos innecesarios para acortar la longitud de los registros o bloques.

**gestor de conexiones**

Componente de DB2 Content Manager que ayuda a mantener las conexiones al servidor de biblioteca, en lugar de iniciar una nueva conexión para cada consulta. El gestor de conexiones tiene una interfaz de programación de aplicaciones.

**clase de conector**

*Clase* de programación orientada a objetos que proporciona acceso estándar a las API que son nativas para *servidores de contenido* específicos.

**método constructor**

En lenguajes de programación, método que tiene el mismo nombre que una clase y se utiliza para crear e inicializar objetos de esa clase.

**contenedor**

Objeto de software que retiene u organiza otros objetos o entidades de software. En el *gestor de carpetas*, *objeto* que puede contener otras carpetas o documentos.

**clase de contenido**

Véase *tipo MIME*.



**servidor de contenido**

Sistema de software que almacena los datos multimedia y empresariales y los metadatos relacionados necesarios para que los usuarios trabajen con estos datos. DB2 Content Manager e DB2 Content Manager ImagePlus for OS/390 son ejemplos de servidores de contenido.

**controlador**

Componente funcional responsable de la gestión de recursos (equilibrio de carga y control de admisiones). El controlador se comunica con una o más *bombas de datos* para iniciar y terminar conexiones con los clientes.

**cursor** Estructura de control con nombre utilizada por un programa de aplicación para indicar y seleccionar una fila de datos de un conjunto.

**D****compresión de datos**

Proceso de eliminación de huecos, campos vacíos, redundancias y datos innecesarios para acortar la longitud de los registros o bloques.

**formato de datos**

Descripción de los datos de aplicación para una transacción en concreto. Un formato de datos de aplicación está formado por campos y estructuras de datos. Véase también *tipo MIME*.

**bomba de datos**

Combinación de los discos que albergan los datos y el software y hardware de red necesario para entregar los activos a los clientes.

**velocidad de datos**

Velocidad a la que se transmiten o reciben los datos de un dispositivo. Las aplicaciones interactivas tienden a necesitar una velocidad de datos alta, mientras que las aplicaciones por lotes normalmente pueden admitir velocidades de datos más bajas.

**almacén de datos**

Lugar (por ejemplo, un sistema de bases de datos, archivo o directorio) donde se almacenan los datos. En un programa de aplicación, representación virtual de un *servidor de contenido*.

**fragmentación de datos**

Proceso de almacenamiento en el que la información se divide en bloques (una cantidad fija de datos) y los bloques se graban en (o se leen de) una serie de discos en paralelo.

**velocidad de transferencia de datos**

Número promedio de bits, caracteres o bloques por unidad de tiempo que pasa entre el equipo correspondiente en un sistema de transmisión de datos. La velocidad se expresa en bits, caracteres o bloques por segundo, minuto u hora. Se debe indicar el equipo correspondiente, por ejemplo, módems, equipo intermedio o fuente y pica.

**DCA** Véase *Document Content Architecture*.

**DCE** Véase *Distributed Computing Environment*.

**DD** Véase *controlador de dispositivo*.

**DDO** Véase *objeto de datos dinámicos*.

**decodificar**

Convertir datos invirtiendo el efecto de alguna codificación anterior.

**descompresión**

Proceso de restaurar datos comprimidos a su estado original, de forma que se puedan utilizar de nuevo.

**detransferencia**

Función del DB2 Content Manager *gestor de recursos* que mueve objetos del *área de transferencia* al primer paso de la *política de migración* del objeto.

**controlador de dispositivo (DD)**

Programa que proporciona una interfaz entre un controlador en concreto y el programa de aplicación que utiliza el controlador.

**gestor de dispositivos**

En un sistema DB2 Content Manager, interfaz entre el *gestor de recursos* y uno o más dispositivos físicos.

**digitales**

Referente a datos en forma de dígitos. Véase también *analógicos*.

**audio digital**

Tonos de audio representados por números binarios legibles por la máquina en lugar de por técnicas de grabación analógica.

**vídeo digital**

Vídeo en el que la información (que normalmente incluye audio) está codificada como una secuencia de dígitos binarios.

**digitalizar**

Convertir señales de vídeo y audio analógicas a formato digital.

**imagen digitalizada**

Imagen derivada de un dispositivo de exploración o una tarjeta de digitalización con una cámara.

**Distributed Computing Environment (DCE)**

Especificación de The Open Software Foundation (OSF) (o un producto derivado de esta especificación) que ayuda en la comunicación de red. DCE proporciona funciones tales como autenticación, servicio de directorios (DS) y llamadas a procedimiento remoto (RPC).

**documento**

*Elemento* que se puede almacenar, recuperar e intercambiar entre sistemas y usuarios de DB2 Content Manager como una unidad independiente. Puede ser un objeto digital multimedia. Un solo documento puede incluir distintos tipos de contenido, incluido, por ejemplo, texto, imágenes y hojas de cálculo. Se espera que un elemento con el *tipo semántico* del documento contenga información que forma un documento, pero no implica necesariamente que sea una implementación del modelo de documentos de DB2 Content Manager.

Un elemento creado a partir de un tipo de elemento clasificado de documento (una implementación específica del modelo de documentos de DB2 Content Manager) debe contener partes del documento. El usuario puede utilizar los tipos de elemento clasificados de documento para crear elementos con el tipo semántico de la carpeta o documento. Véase también *bandeja de trabajo* y *flujo de trabajo*.

**Document Content Architecture (DCA)**

Arquitectura que garantiza la integridad de la información de un documento que se está intercambiando en la red del sistema de una oficina. DCA proporciona la regla para especificar el formato y significado de un documento. Define

texto de formato revisable (cambiable) y texto de formato final (no cambiable).

**directorio raíz de documentos**

Directorio primario en el que un servidor Web almacena los documentos accesibles. Cuando el servidor recibe peticiones que no indican un directorio específico, intenta dar servicio a las peticiones desde este directorio.

**proceso de direccionamiento de documentos**

En DB2 Content Manager, secuencia de *pasos de trabajo* y reglas que rigen estos pasos, por los que un *documento* o una *carpeta* deben pasar mientras se está procesando. Véase también *paso de trabajo*.

**dominio**

Parte de una red de sistemas en la que los recursos de proceso de datos están bajo un control común.

**nombre de dominio**

En la comunicación de Internet, nombre de un sistema principal. Un nombre de dominio consta de una secuencia de subnombres separados por un carácter delimitador como, por ejemplo, www.ibm.com.

**servidor de nombres de dominio**

En la comunicación de Internet, programa del servidor que proporciona una conversión de nombre a dirección correlacionando los nombres de dominio con las direcciones IP.

**notación decimal por puntos**

La representación sintáctica de un entero de 32 bits consta de cuatro números de 8 bits en base 10 y separados por puntos. Las direcciones IP están representadas en notación decimal con puntos.

**objeto de datos dinámicos (DDO)**

En un programa de aplicación, representación genérica de un objeto almacenado que se utiliza para mover ese objeto al almacenamiento, o para sacarlo del mismo.

**dirección IP dinámica**

Dirección IP temporal para un dispositivo transitorio o una unidad lógica de una red, por ejemplo, un sistema personal. Véase también *dirección IP*.



## E

### EBCDIC

Véase *Extended Binary Coded Decimal Interchange Code*.

### elemento

Objeto que el gestor de listas asigna para una aplicación.

### codificar

Convertir datos mediante el uso de un código de forma que la reconversión al formato original es posible.

### Ethernet

Red de área local de banda base de 10 Mbps que permite que varias estaciones accedan al soporte de transmisión como quieran sin coordinación previa, evita la contención utilizando sentido y deferencia de portadora y resuelve la contención utilizando transmisión y detección de colisión.

### nodo de suceso

En el flujo de trabajo avanzado de DB2 Information Integrator for Content, conjunto de criterios que especifica los objetos o las condiciones que requiere un nodo de colección. Cada punto de colección puede incluir un máximo de 20 nodos de suceso.

### Extended Binary Coded Decimal Interchange Code (EBCDIC)

Juego de caracteres codificado de 256 caracteres de 8 bits desarrollado para la representación de datos de texto. Véase también *American Standard Code for Information Interchange*.

### objeto de datos ampliado (XDO)

En un programa de aplicación, representación genérica de un objeto multimedia complejo almacenado que se utiliza para mover el objeto al almacenamiento, o para sacarlo del mismo. Los XDO a menudo están contenidos en los DDO.

### External Data Representation (XDR)

Estándar desarrollado por Sun Microsystems Incorporated, para representar datos en formato independiente de la máquina. Como XDR es un método de representación de datos independiente del proveedor, es posible integrar en la red arquitecturas de

máquinas nuevas sin necesidad de actualizar las rutinas de conversión.

## F

### acoplador F

Véase *acoplador de frecuencia*.

**FDDI** Véase *Fiber Distributed Data Interface*.

### característica

Información de contenido visual almacenada en el servidor de búsqueda de imágenes. Además, los rasgos visuales que las aplicaciones de búsqueda de imágenes utilizan para determinar coincidencias. Las cuatro características *QBIC* son promedio de color, color de histograma, color de posición y textura.

### atributo federado

Categoría de metadatos de DB2 Information Integrator for Content que está correlacionado con uno o más *atributos nativos* en uno o más *servidores de contenido*. Por ejemplo, el atributo federado núm. política puede correlacionarse con un *atributo* núm. política en DB2 Content Manager y con un atributo ID política en ImagePlus for OS/390.

### colección federada

Agrupación de objetos que da como resultado una búsqueda federada. Véase también *búsqueda federada*.

### almacén de datos federado

Representación virtual de cualquier número de servidores de contenido específicos como, por ejemplo, DB2 Content Manager.

### entidad federada

Objeto de metadatos de DB2 Information Integrator for Content formado por atributos federados y asociado opcionalmente con uno o más índices de texto federado.

### carpeta federada

En DB2 Information Integrator for Content, carpeta con un fin especial que almacena entidades nativas de uno o más servidores de contenido.

### búsqueda federada

Consulta emitida desde DB2 Information Integrator for Content que busca simultáneamente datos en uno o más

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                | servidores de contenido, que pueden ser heterogéneos. Véase también <i>colección federada</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                              | de cualquier tipo, incluidos documentos y subcarpetas. Una carpeta se indexa por <i>atributos</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>índice de texto federado</b>                | Objeto de metadatos de DB2 Information Integrator for Content correlacionado con uno o más <i>índices de texto nativo</i> en uno o más <i>servidores de contenido</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>gestor de carpetas</b>                    | Modelo de DB2 Content Manager para la gestión de datos como documentos en línea y carpetas. Puede utilizar las API del gestor de carpetas como la interfaz primaria entre las aplicaciones y los servidores de contenido de DB2 Content Manager.                                                                                                                                                                                         |
| <b>Fiber Distributed Data Interface (FDDI)</b> | Estándar del American National Standards Institute (ANSI) para una LAN de 100 Mbps que utilice cables de fibra óptica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>en segundo plano</b>                      | En multiprogramación, entorno en el que se ejecutan los programas de prioridad alta. Véase también <i>en segundo plano</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>extensión de nombre de archivo</b>          | Adición a un nombre de archivo que identifica el tipo de archivo (por ejemplo, archivo de texto o archivo de programa).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>FPS</b>                                   | Véase <i>tramas por segundo</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>sistema de archivos</b>                     | Colección de archivos y estructuras de gestión de archivos en un dispositivo de almacenamiento masivo físico o lógico como, por ejemplo, un disquete o un minidisco.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>fragmento</b>                             | Unidad más pequeña de asignación de espacio de disco del sistema de archivos. Un fragmento puede tener 512, 1024, 2048 o 4096 bytes de tamaño. El tamaño del fragmento se define cuando se crea un sistema de archivos.                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>gestor del sistema de archivos</b>          | Componente que gestiona el sistema de archivos multimedia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>tramas por segundo (FPS)</b>              | Número de tramas visualizadas por segundo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>File Transfer Protocol (FTP)</b>            | En TCP/IP, protocolo de capa de aplicación que utiliza TCP y los servicios de Telnet para transferir archivos de datos masivos entre máquinas y sistemas principales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>acoplador de frecuencia (acoplador F)</b> | Dispositivo físico que fusiona señales analógicas de banda ancha con datos digitales en un sistema de cableado de IBM que utiliza cables de par cruzado protegido. El acoplador F de IBM separa las señales analógicas y las envía desde el sistema de cableado de IBM a la estación de trabajo. El acoplador F permite que el sistema de cableado de IBM acomode vídeo analógico simultáneo con tráfico de datos en una red Token-Ring. |
| <b>cortafuegos</b>                             | Configuración de red, normalmente tanto de hardware como de software, que evita que el tráfico no autorizado entre y salga de una red segura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>FTP</b>                                   | Véase <i>File Transfer Protocol</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>carpeta</b>                                 | <i>Elemento de cualquier tipo de elemento</i> , con independencia de la clasificación, con el <i>tipo semántico</i> de la carpeta. Cualquier elemento con el tipo semántico de la carpeta contiene las funciones específicas de la carpeta que DB2 Content Manager proporciona, además de todas las opciones de los elementos que no son recursos y cualquier función adicional disponible de una clasificación de tipo de elemento como, por ejemplo, elemento de recurso o <i>documento</i> . Las carpetas pueden contener cualquier número de elementos | <b>vídeo de movimiento completo</b>          | Reproducción de vídeo de 30 tramas por segundo ( <i>fps</i> ) para señales <i>NTSC</i> o de 25 <i>fps</i> para señales <i>PAL</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>G</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>pasarela</b>                              | Dispositivo o programa utilizado para conectar redes o sistemas con distintas arquitecturas de red.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>GB</b>                                    | Véase <i>gigabyte</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**Gbps** Véase *gigabits por segundo*.

**gigabits por segundo (Gbps)**

Medida de ancho de banda de alta velocidad en un medio de transmisión de datos digital como, por ejemplo, la fibra óptica. Véase también *kilobits por segundo*.

**gigabyte (GB)**

En notación decimal, 1 073 741 824 al hacer referencia a la capacidad de la memoria; en los otros casos, se define como 1 000 000 000.

## H

**descriptor de contexto**

Serie de caracteres que representa un objeto y se utiliza para recuperar el objeto.

**hercio (Hz)**

Unidad de frecuencia equivalente a un ciclo por segundo.

**registro histórico**

Archivo que mantiene un registro de las actividades de un *flujo de trabajo*.

**página de inicio**

Página Web inicial que un sitio Web devuelve cuando un usuario especifica el URL del sitio Web. Básicamente, la página inicial es el punto de entrada para acceder al contenido del sitio Web.

**sistema principal**

Sistema que está conectado a una red y proporciona un punto de acceso a dicha red. El sistema principal puede ser un cliente, un servidor o un cliente y un servidor simultáneamente. Véase también *servidor, cliente*.

**nombre de sistema principal**

En la comunicación de *Internet*, nombre proporcionado a un sistema. A veces, se utiliza el nombre de sistema principal para indicar el nombre de dominio completamente calificado; otras veces, se utiliza para indicar el subnombre más específico de un nombre de dominio completamente calificado. Por ejemplo, si *misistema.ciudad.empresa.com* es el nombre de dominio completamente calificado, puede utilizarse cualquiera de estos dos nombre de sistema principal: *misistema.ciudad.empresa.com* o *misistema*.

**HTML**

Véase *Hypertext Markup Language*.

**HTTP** Véase *Hypertext Transfer Protocol*.

**HTTPd**

Véase *daemon HTTP*.

**daemon HTTP (HTTPd)**

Servidor Web de varias hebras que recibe peticiones *Hypertext Transfer Protocol (HTTP)*.

**método HTTP**

Acción utilizada por *Hypertext Transfer Protocol*. Entre los métodos HTTP se incluye GET, POST y PUT.

**Hypertext Markup Language (HTML)**

Lenguaje de codificación que se ajusta al estándar SGML(Standard Generalized Markup Language) y está diseñado principalmente para permitir la visualización en línea de información gráfica y de texto, incluidos los enlaces de hipertexto.

**Hypertext Transfer Protocol (HTTP)**

Protocolo de Internet utilizado para transferir y visualizar en la Web documentos XML y de hipertexto.

**Hz** Véase *hercio*.

## I

**trama I**

Véase *trama de información*.

**Image Object Content Architecture (IOCA)**

Arquitectura que proporciona una colección de construcciones utilizadas para el intercambio y la presentación de imágenes como, por ejemplo, la impresión de datos de imágenes en una página, un segmento de página o preformato.

**indexar**

Añadir o editar los valores de atributo que identifican un *elemento* u *objeto* específicos que se pueden recuperar posteriormente.

**clase de índice**

Véase *tipo de elemento*.

**subconjunto de clase de índice**

En versiones anteriores de DB2 Content Manager, vista de una *clase de índice* que una aplicación utiliza para almacenar, recuperar y visualizar carpetas y objetos.

**vista de clase de índice**

En versiones anteriores de DB2 Content Manager, término utilizado en las API para el *subconjunto de clases de índice*.

**trama de información (trama I)**

En compresión de vídeo, trama que se ha comprimido independientemente de cualquier otra trama.

**minería de información**

Proceso automatizado de extracción de información clave de texto (resumen), de búsqueda de temas predominantes en una colección de documentos (categorización) o de búsqueda de documentos relevantes utilizando consultas potentes y flexibles.

**en línea**

En DB2 Content Manager, propiedad de un objeto que está en línea y en una unidad, pero que no tiene *montajes* activos.

**i-nodo** Estructura interna que describe los distintos archivos del sistema de archivos UNIX. Un i-nodo contiene el nodo, tipo, propietario y ubicación de un archivo. Una tabla de i-nodos se almacena cerca del principio de un *sistema de archivos*.

**vídeo interactivo**

Combinación de tecnología de vídeo y del sistema de forma que las acciones del usuario determinan la secuencia y dirección que toma la aplicación.

**intercambiar**

Importar o exportar una imagen con su índice desde un sistema DB2 Content Manager ImagePlus for OS/390 a otro sistema ImagePlus utilizando un *archivo de intercambio común* o una *unidad de intercambio común*.

**Internet**

Colección a nivel mundial de redes interconectadas que utilizan la suite de Internet de protocolos y permiten acceso público.

**Internet Protocol (IP)**

Protocolo que direcciona datos a través de una red o redes interconectadas. Este protocolo actúa como un intermediario entre las capas más altas del protocolo y la red física. Véase también *Transmission Control Protocol*.

**dirección Internet Protocol**

Véase *dirección IP*.

**trama intra**

Véase *trama de información*.

**intranet**

Red interna de una organización que utiliza el protocolo IP.

**IOCA** Véase *Image Object Content Architecture*.

**IP** Véase *Internet Protocol*.

**dirección IP (dirección Internet Protocol)**

Dirección exclusiva para un dispositivo o una unidad lógica de una red que utilice el estándar IP. Véase también *dirección IP estática*, *dirección IP dinámica*.

**multidifusión IP**

Transmisión de un datagrama de *Internet Protocol (IP)* a un conjunto de sistemas que forman un único grupo de multidifusión.

**ISO-9669**

Formato utilizado para archivos en CD-ROM. Utilizado con DOS.

**isócrono**

Propiedad de una señal de comunicación que se proporciona a una velocidad especificada y limitada, que se utiliza para datos continuos como, por ejemplo, la voz y el vídeo de movimiento completo.

**elemento**

En DB2 Content Manager, término genérico de una instancia de un *tipo de elemento*. Por ejemplo, un elemento puede ser una *carpeta*, un *documento*, un vídeo o una imagen. Véase también *tipo semántico*.

Término genérico de la unidad de información más pequeña que DB2 Information Integrator for Content administra. Cada elemento tiene un identificador. Por ejemplo, un elemento puede ser una *carpeta* o un *documento*.

**tipo de elemento**

Plantilla para definir y posteriormente localizar elementos parecidos que consta de un *componente raíz*, cero o más *componentes hijo* y una clasificación. Véase también *clasificación de tipo de elemento*.

**clasificación de tipos de elemento**

Categorización dentro de un *tipo de elemento* que identifica más

detalladamente los elementos de ese tipo de elemento. Todos los elementos del mismo tipo de elemento tienen la misma clasificación de tipo de elemento. Véase también *clase de índice*.

DB2 Content Manager proporciona las siguientes clasificaciones de tipos de elemento: *carpeta*, *documento*, *objeto*, vídeo, imagen y texto; los usuarios también pueden definir sus propias clasificaciones de tipos de elemento.

#### **iterador**

Clase o construcción que se utiliza para pasar por una colección de objetos de uno en uno.

### **K**

**Kb** Véase *kilobit*.

**kbps** Véase *kilobits por segundo*.

#### **campo clave**

Véase *atributo*.

#### **kilobit (Kb)**

Para almacenamiento de procesador, almacenamiento real y virtual, y volumen de canal, 2 a la potencia de 10 o 1024 bits.

Para capacidad de almacenamiento de disco y volumen de comunicaciones, 1000 bits.

#### **kilobits por segundo (kbps)**

Medida de ancho de banda en un soporte de transmisión de datos, donde 1 kb/s = 1000 bits por segundo. Esto contrasta con las unidades de almacenamiento en las que 1 Kb = 1024 bits (obsérvese la K en mayúsculas). Véase también *megabits por segundo*, *gigabits por segundo*.

### **L**

#### **latencia**

Intervalo de tiempo entre el instante en que una unidad de control de instrucción inicia una llamada de datos y el instante en que se inicia la transferencia real de los datos.

**LBR** Véase *velocidad de bit bajo*.

#### **cliente de biblioteca**

Componente de un sistema DB2 Content Manager que proporciona una interfaz de programación de nivel bajo para el sistema de bibliotecas. El cliente de

bibliotecas incluye las API que forman parte del kit del desarrollador de software.

#### **objeto de biblioteca**

Véase *elemento*.

#### **servidor de biblioteca**

Componente de un sistema DB2 Content Manager que almacena, gestiona y maneja las consultas en los *elementos*.

**enlace** Relación bidireccional entre dos elementos: el padre y el hijo. Puede utilizar un conjunto de enlaces para modelar asociaciones de uno a varios. Véase también *referencia*.

#### **número de secuencia de registro (LRSN)**

Identificador exclusivo para un registro de anotaciones que se asocia con un miembro de compartimiento de datos. DB2 for z/OS utiliza el LRSN para la recuperación en el entorno de compartimiento de datos.

#### **velocidad de bit bajo (LBR)**

Término genérico para una corriente H.263/G.723 entrelazada. Las corrientes de velocidad de bit bajo van de 6,4 kbps a 384 kbps.

**LRSN** Véase *número de secuencia de registro*.

### **M**

#### **estructura de datos generada por la máquina (MGDS)**

Protocolo de formato de datos estructurados de IBM para pasar datos de caracteres entre los distintos programas DB2 Content Manager ImagePlus for OS/390.

Datos extraídos de una imagen y colocados en el formato de corriente de datos general (GDS).

#### **clase de gestión**

Término utilizado en las API para *política de migración*.

#### **Management Information Base (MIB)**

Colección de objetos a la que se puede acceder mediante un *protocolo* de gestión de red.

#### **Management Information Base (variable MIB)**

Objeto gestionado que contiene información de gestión pertinente accesible de la forma definida por la



modalidad de acceso. La variable MIB se define mediante un nombre de texto y el identificador de objeto correspondiente, una sintaxis, una modalidad de acceso, un estado y una descripción de la semántica del objeto gestionado.

**unidad máxima de transmisión (MTU)**

Unidad más grande posible de datos que se puede enviar en un soporte físico determinado en una única trama. Por ejemplo, la unidad de transmisión máxima para Ethernet es de 1500 bytes.

**Mb** Véase *megabit*.

**MB** Véase *megabyte*.

**Mbps** Véase *megabits por segundo*.

**MCA** Véase *Micro Channel architecture*.

**archivador de soporte**

Dispositivo físico que se utiliza para almacenar datos de corriente de audio y vídeo. VideoCharger es un tipo de archivador de soporte. Véase también *sistema de almacenamiento*.

**clase de objeto de soporte**

Clasificación que describe los datos contenidos en un objeto y cómo el usuario puede actuar sobre esos datos. DB2 Content Manager proporciona cuatro clases de objetos de soporte predefinidas: DKLobICM, DKStreamICM, DKTextICM y DKVideoStreamICM. Véase también *tipo MIME*.

**servidor de soporte**

Componente basado en AIX del sistema DB2 Content Manager que se utiliza para almacenar y acceder a archivos de vídeo.

**megabit (Mb)**

Para almacenamiento de procesador, almacenamiento real y virtual y volumen de canal 2 a la potencia de 20 ó 1 048 576 bits. Para capacidad de almacenamiento de disco y volumen de comunicaciones, 1 000 000 bits.

**megabits por segundo (Mbps)**

Véase *kilobits por segundo*.

**megabyte (MB)**

Para almacenamiento de procesador, almacenamiento real y virtual y volumen de canal 2 a la potencia de 20 ó 1 048 576

bytes. Para capacidad de almacenamiento de disco y volumen de comunicaciones, 1 000 000 bytes.

**función de miembro**

Función u operador de C++ declarado como miembro de una clase. Una función de miembro tiene acceso a los miembros de datos protegidos y privados y a las funciones de miembros de un objeto de su clase. Las funciones de miembros también se denominan métodos.

**método**

En programación o diseño orientado a objetos, software que implementa el comportamiento especificado por una operación.

Véase *función de miembro*.

**MGDS**

Véase *estructura de datos generados por la máquina*.

**MIB** Véase *Management Information Base*.

**variable MIB**

Véase *Management Information Base (variable MIB)*.

**Micro Channel architecture (MCA)**

Reglas que definen la forma en que los subsistemas y los adaptadores utilizan el bus Micro Channel en un sistema. MCA define los servicios que cada subsistema puede o debe proporcionar.

**MIDI** Véase *Musical Instrument Digital Interface*.

**migración**

Proceso de trasladar datos y código fuente de un sistema a otro sistema sin convertir los datos, por ejemplo, al pasar a un nuevo entorno operativo.

Instalación de una nueva versión o release de un programa para sustituir una versión o release anterior.

**política de migración**

Planificación definida por el usuario para trasladar *objetos* de una *clase de almacenamiento* a la siguiente. Describe las características de mantenimiento y de transición de clases para un grupo de objetos en una jerarquía de almacenamiento.

**migrador**

Función del *gestor de recursos* que comprueba las *políticas de migración* y

mueve los objetos a la siguiente clase de almacenamiento cuando el traslado de los mismos está planificado.

**Mixed Object Document Content Architecture (MO:DCA)**

Secuencia de datos independiente del dispositivo de arquitectura de IBM para el intercambio de documentos.

**Mixed Object Document Content Architecture-Presentation (MO:DCA-P)**

Subconjunto de MO:DCA que define los documentos de presentación.

**M-JPEG**

Véase *JPEG de movimiento*.

**MO:DCA**

Véase *Mixed Object Document Content Architecture*.

**MO:DCA-P**

Véase *Mixed Object Document Content Architecture-Presentation*.

**JPEG de movimiento (M-JPEG)**

Utilizado para animación.

**montado**

En DB2 Content Manager, objeto que está en línea y en una unidad con *montajes* activos. Compárese con *en línea*.

**Moving Pictures Experts Group (MPEG)**

Grupo que trabaja para establecer un estándar para la compresión y almacenamiento de vídeo de movimiento y animación en formato digital.

Estándar establecido por Moving Pictures Experts Group.

**MPEG**

Véase *Moving Pictures Experts Group*.

**MTU** Véase *unidad máxima de transmisión*.

**multidifusión**

Transmisión de los mismos datos a un grupo seleccionado de destinos. Véase también *difusión* y *monodifusión*.

**multimedia**

Material presentado en una combinación de texto, gráficos, vídeo, animación y sonido.

**sistema de archivos multimedia**

*Sistema de archivos* optimizado para el almacenamiento y la entrega de vídeo y audio.

**Multipurpose Internet Mail Extensions (MIME)**

Estándar de Internet para identificar el tipo de objeto que se está transfiriendo en Internet. Véase también *tipo MIME*.

**Musical Instrument Digital Interface (MIDI)**

*Protocolo* que permite que un sintetizador envíe señales a otro sintetizador o a un sistema, o un sistema a un instrumento musical, o un sistema a otro sistema.

**N**

**NAS** Véase *almacenamiento conectado a la red*.

**National Television Standard Committee (NTSC)**

Comité que establece el estándar para la difusión de televisión en color y vídeo en los Estados Unidos (actualmente se utiliza también en Japón).

**atributo nativo**

Característica de un objeto gestionado en un *servidor de contenido* específico y específica de ese servidor de contenido. Por ejemplo, el *campo clave* núm. política podría ser un atributo nativo en un servidor de contenido de DB2 Content Manager, mientras que el campo ID de política podría ser un atributo nativo en un servidor de contenido de DB2 Content Manager OnDemand.

**entidad nativa**

*Objeto* gestionado en un *servidor de contenido* específico y que está formado por *atributos nativos*. Por ejemplo, las clases de índices de DB2 Content Manager son entidades nativas formadas por campos clave de DB2 Content Manager.

**índice de texto nativo**

Un índice de los *elementos* de texto gestionados en un *servidor de contenido* específico. Por ejemplo, un único índice de búsqueda de texto en un servidor de contenido de DB2 Content Manager.

**almacenamiento conectado a la red (NAS)**

Tecnología en la que un sistema de almacenamiento integrado está conectado a una red de mensajería que utiliza protocolos comunes de comunicaciones, tales como *TCP/IP*.

**archivo de tabla de red**

Archivo de texto que contiene información de configuración específica



del sistema para cada nodo en un sistema DB2 Content Manager. Cada nodo del sistema debe tener un archivo de tabla de red que identifique el nodo y liste los nodos a los que necesita conectarse. El nombre de la tabla de red es FRNOLINT.TBL.

**nodo** En redes, punto con capacidad para enviar y recibir datos. Un nodo puede ser un dispositivo, tal como una impresora o una estación de trabajo, un sistema o una ubicación de almacenamiento en un disco. Véase también *puerto*.

En el flujo de trabajo avanzado de DB2 Information Integrator for Content, término genérico para un punto diferenciado de un proceso de flujo de trabajo.

**NTSC** Véase *National Television Standard Committee*.

## O

**objeto** Cualquier contenido digital que un usuario puede manipular como una sola unidad para realizar una tarea. Un objeto puede aparecer como texto, un icono o ambas cosas.

**servidor de objetos**  
Véase *gestor de recursos*.

**antememoria del servidor de objetos**  
Véase *antememoria del gestor de recursos*.

**sobreposición**  
Colección de datos predefinidos tales como líneas, sombreado, texto, recuadros o logotipos que durante la impresión se pueden fusionar con datos variables en una página o un formulario.

## P

**paquete**  
Colección de *clases* e interfaces relacionadas que proporciona protección de acceso y gestión de espacio de nombres.

**agrupación de páginas**  
Área del segmento de memoria compartida desde la cual se asignan almacenamientos intermedios para los datos que se leen del disco o se graban en el mismo. El tamaño de la agrupación de

páginas es uno de los parámetros de configuración de inicio del gestor de archivos.

**PAL** Véase *Phase Alternation Line*.

**búsqueda paramétrica**  
Consulta de *objetos* que se basa en las *propiedades* de los objetos.

**parte** Véase *objeto*.

**patrón** Término utilizado en las API de DB2 Content Manager para *usuario*.

**carácter de coincidencia de patrón**  
Véase *carácter comodín*.

**PCI** Véase *Peripheral Component Interconnect*.

**velocidad punta**  
Velocidad máxima alcanzada en un periodo de tiempo determinado.

**grupo de rendimiento**  
Grupo de recursos del sistema de compartimiento de sistemas de archivos que puede afectar al rendimiento del sistema de archivos.

**Peripheral Component Interconnect (PCI)**  
Bus local que proporciona una vía de acceso de datos de alta velocidad entre el procesador y los dispositivos conectados.

**identificador persistente (PID)**  
Identificador que identifica de forma exclusiva un objeto, independientemente de dónde esté almacenado. El PID consta de un ID de elemento y de una ubicación.

**Phase Alternation Line (PAL)**  
Estándar de difusión de televisión para vídeo europeo fuera de Francia y países de la antigua Unión soviética. Véase también *National Television Standard Committee*.

**bloque de datos físicos**  
Serie de elementos de datos o grupo de registros que se recibe, registra, procesa o transmite como una unidad.

**PID** Véase *identificador persistente*.

**puerto** Punto de acceso como, por ejemplo, una unidad lógica para la entrada o salida de datos. Véase también *nodo*.

En el conjunto de protocolos de Internet, conexión lógica específica entre Transmission Control Protocol (TCP) o

User Datagram Protocol (UDP) y un protocolo o aplicación de nivel superior.

#### **grupo de puertos**

Nombre lógico utilizado para agrupar uno o más puertos (interfaces o dispositivos de red) del mismo tipo de red que se puede utilizar para conectar con un destino de usuario final determinado. Por ejemplo, si hay varios adaptadores ATM del complejo de IBM DB2 Content Manager VideoCharger Server conectados a las mismas redes ATM, estos adaptadores se pueden configurar bajo el mismo grupo de puertos. El controlador selecciona los puertos según sea necesario para equilibrar la carga.

#### **formateador de presentación**

Programa CGI que define los formatos utilizados para seleccionar y presentar activos a los clientes.

#### **privilegio**

Derecho de acceder a un *objeto* de base de datos específico de una forma específica. Los privilegios los controlan los usuarios con autorización SYSADM (administrador del sistema) o autorización DBADM (administrador de bases de datos) o los creadores de los objetos. Por ejemplo, los privilegios pueden incluir derechos para crear, suprimir o recuperar datos de tablas.

#### **conjunto de privilegios**

Colección de *privilegios* para trabajar con componentes y funciones del sistema. El administrador asigna conjuntos de privilegios a usuarios (ID de usuario) y *grupos de usuarios*.

#### **proceso**

En el direccionamiento de documentos de DB2 Content Manager, serie de pasos a través de los cuales se direcciona trabajo. Un proceso contiene como mínimo un nodo de inicio, un *nodo de trabajo* y un nodo de detención.

#### **propiedad**

Característica de un *objeto* que describe el objeto. Una propiedad se puede cambiar o modificar. Las propiedades pueden describir, entre otras cosas, el nombre, tipo, valor o comportamiento de un objeto.

#### **protocolo**

Conjunto de reglas que controlan la comunicación y transferencia de datos entre dos o más dispositivos o sistemas en una red de comunicación.

#### **pasarela de protocolo**

Tipo de *cortafuegos* que protege los sistemas de una red empresarial frente al acceso de usuarios externos a dicha red.

#### **servidor proxy**

Servidor que recibe peticiones destinadas a otro servidor y que actúa en nombre del cliente (como el proxy del cliente) para obtener el servicio solicitado. Un servidor proxy se utiliza con frecuencia cuando el cliente y el servidor no son compatibles para la conexión directa. Por ejemplo, cuando el cliente no puede cumplir los requisitos de autenticación de seguridad del servidor pero se le deben permitir algunos servicios.

#### **depurador**

Función del *gestor de recursos* que elimina *objetos* del sistema.

## **Q**

**QBIC** Véase *Query by Image Content*.

**QoS** Véase *calidad de servicio*.

#### **calidad de servicio (QoS)**

Para un canal virtual de *modalidad de transferencia asíncrona (ATM)* o una conexión de red Networking BroadBand Services (NBBS), conjunto de características de comunicación tales como retardo de extremo a extremo, jitter y proporción de pérdida de paquetes.

#### **Query by Image Content (QBIC)**

Tecnología de consulta que permite búsquedas basadas en contenido visual, denominado características, en lugar de en texto plano. Mediante QBIC, el usuario puede realizar búsquedas de objetos en base a sus características visuales, tales como color y textura.

#### **serie de consulta**

Serie de caracteres que especifica las propiedades y los valores de propiedades de una consulta. Puede crear la serie de consulta en una aplicación y pasarla a la consulta.

## R

**RAID** Véase *Redundant Array of Independent Disks*.

**rango** Valor de entero que indica la importancia de una parte determinada de los resultados de una consulta. Una clasificación más alta significa una coincidencia mayor.

### tiempo real

Proceso de información que devuelve un resultado de forma tan rápida que la interacción parece instantánea.

### Real-Time Transport Protocol (RTP)

*Protocolo* que proporciona funciones de transporte de red de extremo a extremo adecuado para aplicaciones que transmiten datos en tiempo real, tales como datos de audio, vídeo o simulación, mediante servicios de red de multidifusión o monodifusión.

### reequilibrado

Refragmentación y redistribución de datos en los discos duros disponibles después de que un disco o discos se hayan eliminado de un *sistema de archivos*.

### Redundant Array of Independent Disks (RAID)

Colección de dos o más unidades de disco físicas que presentan al sistema principal una imagen de una o más unidades de disco lógicas. En el caso de una única anomalía de dispositivo, los datos se pueden leer o regenerar a partir de las otras unidades de disco de la matriz.

### referencia

Asociación de un solo sentido, de uno a uno, entre un componente raíz o *componente hijo* y otro *componente raíz*. Véase también *enlace*.

### trama de referencia

Véase *trama de información*.

### liberar

Eliminar los criterios de suspensión de un *elemento*. Un elemento suspendido se libera cuando se han cumplido los criterios o cuando un usuario con la autorización adecuada modifica los criterios y lo libera manualmente.

### Remote Method Invocation (RMI)

Conjunto de API que permite la programación distribuida. Un objeto en

una Java Virtual Machine (JVM) puede invocar métodos en objetos en otras JVM.

### Llamada a procedimiento remoto (RPC)

Protocolo que permite que un programa de un sistema cliente ejecute un programa en un servidor.

### representar

Tomar datos que normalmente no están orientados a objetos y dibujarlos o mostrarlos como una imagen. En DB2 Content Manager, los documentos de proceso de texto se pueden representar como imágenes con fines de visualización.

### solicitud

Parte de una dirección Web que sigue al *protocolo y nombre de sistema principal* del servidor. Por ejemplo, en la dirección <http://www.server.com/rfoul/sched.htm>, la petición es */rfoul/sched.html*.

### ReSerVation Protocol (RSVP)

*Protocolo* de configuración de reserva de recursos diseñado para Internet de servicios integrados. El protocolo proporciona configuración iniciada por el receptor de reservas de recursos para flujos de datos de multidifusión y monodifusión.

### gestor de recursos

Componente de un sistema DB2 Content Manager que gestiona *objetos*. Los *elementos* almacenados en el *servidor de biblioteca* hacen referencia a estos objetos.

### antememoria del gestor de recursos

Área de almacenamiento de trabajo para el *gestor de recursos*.

### refragmentación

Redistribución y reequilibrado de datos entre todos los discos disponibles y definidos en un sistema de archivos multimedia. Esto se realiza normalmente cuando se traslada un disco de un sistema de archivos para su reparación o cuando se añade un nuevo disco a un *sistema de archivos*.

**RLE** Véase *codificación de longitud de ejecución*.

**RMI** Véase *Remote Method Invocation*.

### servidor RMI

Servidor que implementa el modelo de objetos distribuidos de Java Remote Method Invocation (RMI).

## componente raíz

Primer o único nivel de un *tipo de elemento* jerárquico formado por *atributos* relacionados definidos por el usuario o el sistema.

**RPC** Véase *Llamada a procedimiento remoto*.

**RSVP** Véase *ReSerVation Protocol*.

**RTP** Véase *Real-Time Transport Protocol*.

## ejecución

Serie de caracteres o símbolos adyacentes repetidos. Véase también *codificación de longitud de ejecución*.

## codificación de longitud de ejecución (RLE)

Tipo de *compresión* que se basa en series de caracteres o símbolos repetidos y adyacentes, que se denominan *ejecuciones*. Véase también *ejecución*.

## S

**SCSI** Véase *Small Computer System Interface*.

## criterios de búsqueda

Valores de *atributo* que se utilizan para recuperar un *elemento* almacenado.

En DB2 Information Integrator for Content, campos específicos que define un administrador para una plantilla de búsqueda que limitan o definen con más exactitud las opciones disponibles para los usuarios.

## plantilla de búsqueda

Formulario que consta de los criterios de búsqueda diseñados por un administrador, para un tipo específico de búsqueda federada. El administrador también identifica los *usuarios* y los *grupos de usuarios* que pueden acceder a cada plantilla de búsqueda.

## tipo semántico

Uso o reglas de un elemento. Base, anotación y nota son tipos semánticos proporcionados por DB2 Content Manager. Los usuarios también pueden definir sus propios tipos semánticos. Véase también *elemento*.

## servidor

Programa de software o sistema que proporciona servicios a otros programas de software o a otros sistemas. Véase también *sistema principal* y *cliente*.

## definición de servidor

Características de un *servidor de contenido* específico que lo identifican de forma exclusiva en DB2 Information Integrator for Content.

## inventario del servidor

Lista completa de *entidades nativas* y *atributos nativos* de los *servidores de contenido* especificados.

## definición de tipo de servidor

Lista de características, según las ha identificado el administrador, necesarias para identificar de forma exclusiva un servidor personalizado de un tipo determinado en DB2 Information Integrator for Content.

## Simple Network Management Protocol (SNMP)

Conjunto de protocolos para la supervisión de sistemas y dispositivos en redes complejas. La información sobre los dispositivos gestionados se define y almacena en una *Management Information Base (MIB)*.

## Small Computer System Interface (SCSI)

Interfaz de hardware estándar que permite a una serie de dispositivos periféricos comunicarse entre ellos.

**SMIT** Véase *System Management Interface Tool*.

**SMS** Véase *almacenamiento gestionado por el sistema*.

## SNMP

Véase *Simple Network Management Protocol*.

## transferencia

Proceso de trasladar un *objeto* almacenado de un dispositivo fuera de línea o con prioridad baja a un dispositivo en línea o con prioridad alta, normalmente bajo demanda del sistema o a petición de un usuario. Cuando un usuario solicita un objeto almacenado en el almacenamiento permanente, se graba una copia de trabajo en el *área de transferencia*.

## área de transferencia

Área de almacenamiento de trabajo para el *gestor de recursos*. También se denomina *antememoria del gestor de recursos*.

## sistema autónomo

Sistema DB2 Content Manager preconfigurado que instala todos los componentes de un sistema DB2 Content Manager en un único sistema personal.

**dirección IP estática**

Dirección IP fija para una unidad lógica o un dispositivo permanente de una red que utilice el estándar IP. Véase también *dirección IP*.

**agrupación adhesiva**

Parte de la agrupación de páginas que pasa a estar disponible para almacenar en antememoria el primer bloque de archivos interactivos utilizados con frecuencia. El tamaño de la agrupación adhesiva es uno de los parámetros de configuración de inicio del gestor de archivos.

**trama estática**

Véase *trama de información*.

**clase de almacenamiento**

Tipo de soporte en el que está almacenado un objeto. No está directamente asociada con una ubicación física. Sin embargo, está directamente asociada con el *gestor de dispositivos*. Los tipos de clases de almacenamiento incluyen las siguientes:

- Disco fijo
- VideoCharger
- Archivador de soporte
- Tivoli Storage Manager (incluye óptico, secuencia y cinta)

Véase también *grupo de almacenamiento*, *sistema de almacenamiento*.

**grupo de almacenamiento**

Grupo que asocia un sistema de almacenamiento a una clase de almacenamiento. Véase también *clase de almacenamiento* y *sistema de almacenamiento*.

**sistema de almacenamiento**

Término genérico para el almacenamiento en el sistema DB2 Content Manager. Véase también *archivador de soportes*, *clase de almacenamiento* y *grupo de almacenamiento*.

**datos transmitidos**

Datos enviados a través de una conexión de red a una velocidad especificada. Una corriente puede ser un solo tipo de datos o una combinación de tipos. Las velocidades de datos, que se expresan en bits por segundo, varían para distintos tipos de corrientes y redes.

**grupo de fragmentos**

Colección de discos agrupados para dar

servicio a corrientes de soporte. El sistema de archivos multimedia utiliza los grupos de fragmentos para optimizar la entrega de los *activos* multimedia.

**ancho de fragmento**

Ancho del bloque en el que se dividen los datos para la *fragmentación*.

**fragmentación**

División de los datos que se van a grabar en bloques idénticos y grabación de los bloques de forma simultánea en unidades de disco distintas. La fragmentación maximiza el rendimiento de los discos. La lectura de los datos también se planifica en paralelo, leyéndose un bloque de cada disco de forma simultánea y volviéndose a ensamblar más tarde en el sistema principal.

**subclase**

*Clase* derivada de otra clase. Es posible que una o más clases estén entre la clase y la subclase.

**subproceso**

En el direccionamiento de documentos de DB2 Content Manager, proceso existente definido por el usuario para su ejecución dentro de otro proceso.

**subflujo de trabajo**

En el flujo de trabajo avanzado de DB2 Information Integrator for Content, proceso de flujo de trabajo existente que se incorpora al servidor de flujos de trabajo definido por el usuario para su ejecución dentro de otro flujo de trabajo.

**superclase**

*Clase* de la que se deriva una clase. Es posible que una o más clases estén entre la clase y la superclase.

**suspender**

Eliminar un *objeto* de su *flujo de trabajo* y definir los criterios de suspensión necesarios para activarlo. La posterior activación del objeto lo habilita para continuar el proceso.

**almacenamiento gestionado del sistema (SMS)**

Almacenamiento gestionado por el subsistema de gestión de almacenamiento (SMS). El sistema determina la colocación del objeto y gestiona automáticamente la copia de seguridad, traslado, espacio y seguridad del objeto.



### System Management Interface Tool (SMIT)

Herramienta de interfaz del sistema operativo AIX para tareas de instalación, mantenimiento, configuración y diagnóstico.

## T

### tabla de contenido (TOC)

La lista de *documentos* y *carpetas* contenidos en una carpeta o *bandeja de trabajo*. Los resultados de la búsqueda se muestran como una tabla de contenido de la carpeta.

### Tagged Image File Format (TIFF)

Formato de archivo para almacenar gráficos de alta calidad.

### rendimiento

Medida de la cantidad de información transmitida a través de una red en un periodo de tiempo determinado. Suele medirse en bits por segundo (bps), kilobits por segundo (Kbps) o megabits por segundo (Mbps). Véase también *ancho de banda agregado*.

**TIFF** Véase *Tagged Image File Format*.

### Tivoli Storage Manager

Producto *cliente/servidor* que proporciona servicios de acceso a datos y de gestión de almacenamiento en un entorno heterogéneo. Tivoli Storage Manager permite varios métodos de comunicación, proporciona recursos administrativos para gestionar la copia de seguridad y el almacenamiento de archivos y proporciona recursos para planificar operaciones de copia de seguridad.

### Token Ring

Según IEEE 802.5, tecnología de red que controla el acceso al soporte pasando un símbolo (paquete o trama especial) entre las estaciones conectadas al soporte.

### Red token ring (TRLAN)

Red de área local que conecta dispositivos en una topología en anillo y permite la transmisión de datos unidireccional entre dispositivos mediante un procedimiento de transmisión de testigo. Antes de poder transmitir datos, un dispositivo debe recibir un testigo.

### topología

La correlación física o lógica de la ubicación de nodos o componentes de red

dentro de una red. Entre las topologías de red comunes se encuentran bus, anillo, estrella y árbol.

## TRLAN

Véase *red token ring*.

**TSM** Véase *Tivoli Storage Manager*.

### volumen TSM

Área lógica de almacenamiento gestionada por *Tivoli Storage Manager*.

## U

**UDP** Véase *User Datagram Protocol*.

### monodifusión

Transmisión de datos a un único destino. Véase también *multidifusión*.

### usuario

Para DB2 Content Manager, este término normalmente hace referencia a usuarios de aplicaciones cliente, más que a desarrolladores de aplicaciones, que utilizan las API de DB2 Content Manager.

En DB2 Information Integrator for Content, cualquier persona identificada en el programa de administración de DB2 Information Integrator for Content.

### ACL de usuario

Cualquier *lista de control de accesos (ACL)* creada por un *usuario* final con el *privilegio* UserACLOwner que sólo se puede asignar a *elementos*. Los usuarios pueden realizar búsquedas en las ACL de usuario. Las ACL de usuario no se muestran en el cliente de administración del sistema. Un usuario que está listado en la ACL de usuario y que tiene privilegio UserACLOwner, o un administrador, pueden modificar una ACL de usuario utilizando las API.

### User Datagram Protocol (UDP)

Protocolo de *Internet* que proporciona servicio de datagrama sin conexión de poca fiabilidad. Permite que un programa de aplicación de una máquina o proceso envíe un datagrama a un programa de aplicación de otra máquina o proceso.

### salida de usuario

Punto de un programa en el que se puede dar control a una rutina de salida de usuario.

**rutina de salida de usuario**

Rutina escrita por el usuario que recibe control en puntos de *salida de usuario* predefinidos.

**grupo de usuarios**

Grupo que consta de uno o más *usuarios* individuales definidos, identificados por un único nombre de grupo.

**correlación de usuarios**

Asociación de los ID de usuario y contraseñas de DB2 Information Integrator for Content con los ID de usuario y contraseñas correspondientes en uno o más servidores de contenido. La correlación de usuarios permite un único inicio de sesión en DB2 Information Integrator for Content y varios *servidores de contenido*.

**servidor de programas de utilidad**

Componente de DB2 Content Manager utilizado por los programas de utilidad de base de datos para fines de planificación. El usuario configura un servidor de programas de utilidad al configurar un *gestor de recursos* o *servidor de biblioteca*. Existe un servidor de programas de utilidad para cada gestor de recursos y cada servidor de biblioteca.

**V****mezcla de vídeo**

Proceso de insertar o combinar dinámicamente varios *objetos de vídeo* en un único objeto para su distribución. Un ejemplo sería la mezcla de anuncios publicitarios y programas de difusión para la distribución vía satélite.

**objeto de vídeo**

Archivo de datos que contiene un programa grabado para su reproducción en un sistema o televisor.

**vídeo bajo demanda (VOD)**

Servicio para proporcionar a los consumidores películas y otra programación de forma casi inmediata, por petición.

**transmisión de vídeo**

Vía de acceso que siguen los datos al leer desde el sistema DB2 Content Manager VideoCharger Server en la unidad de pantalla.

**nodo virtual**

En el direccionamiento de documentos de DB2 Content Manager, punto distinguible dentro del diagrama de *proceso* en el que no se realiza ningún trabajo ni se toma ninguna decisión, pero que es necesario para representar de forma efectiva el flujo de proceso. Iniciar, detener, dividir y unir son nodos virtuales.

**VOD** Véase *vídeo bajo demanda*.

**volumen**

Representación de un dispositivo o unidad de almacenamiento físico real en el que se almacenan los objetos en el sistema.

**W**

**WAIS** Véase *Wide Area Information Service*.

**WAV** Formato para almacenar sonido grabado digitalmente.

**servidor Web**

Servidor conectado a *Internet* y dedicado a servir páginas Web.

**Wide Area Information Service (WAIS)**

Sistema de información de red que permite que los clientes busquen documentos en Internet.

**bandeja de trabajo**

En el direccionamiento de documentos de DB2 Content Manager, ubicación en la que el trabajo espera la acción de un usuario o una aplicación. La acción se puede realizar en el trabajo en espera en la bandeja de trabajo o bien puede consistir en el direccionamiento del trabajo a otro *nodo de trabajo*.

En el flujo de trabajo de Content Manager Versión 7, sinónimo de *lista de trabajo*.

**flujo de trabajo**

En DB2 Information Integrator for Content, serie de pasos de trabajo y las reglas que rigen estos pasos, a través de los cuales se direcciona un trabajo. Por ejemplo, aprobación de reclamaciones describiría el proceso que una reclamación de seguro individual debe seguir para su aprobación. Véase también *documento*, *paquete de trabajo* y *paso de trabajo*.

**coordinador de flujos de trabajo**

En el flujo de trabajo de versiones anteriores de DB2 Content Manager,



usuario que recibe notificación de que un *elemento de trabajo* del *flujo de trabajo* no se ha procesado en el tiempo especificado. Se selecciona el usuario para un grupo de usuarios específico o cuando se crea el flujo de trabajo.

**estado de flujo de trabajo**

Estado de todo el *flujo de trabajo*.

**elemento de trabajo**

En el flujo de trabajo de versiones anteriores de DB2 Content Manager y el flujo de trabajo avanzado de DB2 Information Integrator for Content, documento u objeto que un usuario necesita para completar una actividad de *flujo de trabajo*.

**nodo de trabajo**

En el direccionamiento de documentos de DB2 Content Manager, paso de un proceso en el que los elementos esperan que las aplicaciones o los usuarios finales completen acciones o a través de los cuales los elementos se mueven automáticamente. Término genérico para uno de los siguientes tres tipos de nodos de trabajo: bandeja de trabajo, punto de colección y aplicación empresarial.

En el *flujo de trabajo* avanzado de DB2 Information Integrator for Content, paso de un flujo de trabajo donde los usuarios o grupos especificados realizan el trabajo.

**lista de trabajo**

Colección de documentos, carpetas o elementos de trabajo que se asignan a un usuario o grupo.

**paquete de trabajo**

En el direccionamiento de documentos de DB2 Content Manager, objeto definido por el sistema que hace referencia al elemento sobre el que trabaja un usuario durante un proceso. Además del ID de elemento, el paquete de trabajo contiene información adicional que identifica el proceso al que pertenece y su prioridad, estado y tiempo de reanudación (si está suspendido). El usuario no es consciente del paquete de trabajo ya que el usuario trabaja sobre el elemento al que se hace referencia, no sobre el paquete de trabajo propiamente dicho.

**paquete de trabajo**

En Enterprise Information Portal Versión

7.1, colección de *documentos* que se direcciona de una ubicación a otra. Los usuarios acceden y trabajan con paquetes de trabajo mediante las *listas de trabajo*. Véase también *flujo de trabajo*.

**estado de trabajo**

Estado de un documento, carpeta o elemento de trabajo en concreto.

**paso de trabajo**

Punto diferenciado de un proceso de direccionamiento de documentos o flujo de trabajo a través del cual debe pasar un documento, carpeta o elemento de trabajo determinando. Véase también *proceso de direccionamiento de documentos* y *flujo de trabajo*.

**X**

**XDO** Véase *objeto de datos ampliado*.

**XDR** Véase *External Data Representation*.

# Índice

## A

- accesibilidad
  - atajos del teclado 2
  - características de visualización 3
  - características que proporcionan 1
  - constructor gráfico de procesos 315
  - documentación 4
  - lectores de pantalla, compatibles 3
  - teclado 1
- acceso de datos, gestionar 471
- acciones
  - direccionamiento de documentos
    - copiar 280
    - crear 277
    - descripción 278
    - modificar 279
    - visualizar 279
  - flujo de trabajo de DB2 Information Integrator for Content
    - copiar 539
    - crear 537
    - descripción 537
    - modificar 538
    - visualizar 538
- administración
  - cambiar contraseñas 674
  - DB2 Content Manager, visión general 107
  - DB2 Information Integrator for Content, visión general 109
- administradores de usuarios 469
- almacenamiento, opciones por omisión 10
- almacenamiento conectado a la red
  - crear 345
  - descripción 346
- almacenamiento de objetos
  - catalogación de objetos del gestor de recursos 384
  - configurar replicación 380
  - crear
    - clases de almacenamiento 337
    - colecciones 372
    - entradas de política de migración 371
    - gestores de dispositivos 340
    - grupos de almacenamiento 366
    - políticas de migración 368
    - sistemas de almacenamiento 343
  - descripción 334
  - equilibrio de carga 335
  - gestionar 333
- antememoria de LAN
  - habilitar 47
  - relación con el gestor de recursos 40
- Antememoria de LAN
  - descripción 50
- aplicaciones empresariales (direccionamiento de documentos)
  - añadir a un proceso 316
  - copiar 303

- aplicaciones empresariales (direccionamiento de documentos) (continuación)
  - definir 301
  - descripción 302
  - modificar 303
  - suprimir 304
  - visualizar 303
- archivo de parámetros de conexión de base de datos
  - localizar 596
  - parámetros 76
- archivo HFS 413
- archivos de registro
  - ubicaciones del archivo de registro 581
- archivos de registro cronológico del gestor de recursos
  - configurar 411
  - niveles de registro cronológico 411
- área de transferencia
  - descripción 54
  - modificar 53
  - relación con el gestor de recursos 40
  - visualizar 53
- Asistente de configuración de DB2 73
- atributo nativo
  - visión general 89
- atributos
  - con varios valores 172
  - copiar 157
  - correlacionar 83
  - crear 153
  - descripción 156
  - modificar 157
  - sugerencias para el uso en un idioma distinto del inglés 604
  - suprimir 158
  - visualizar 157
- atributos con varios valores 172
- atributos de referencia
  - ámbito 181
  - copiar 185
  - crear 184
  - descripción 182
  - ejemplo 150
  - modificar 184
  - suprimir 185
  - visualizar 184
- atributos federados
  - añadir a una entidad federada con el asistente 82
  - manualmente 88
  - crear 88
  - modificar 89
  - visualizar 89
- atributos nativos, visualizar 90
- autenticación
  - de usuarios 438
- autorización de administración 439

## B

- bandejas de trabajo
  - direccionamiento de documentos
    - añadir a un proceso 316
    - copiar 290
    - crear 285
    - descripción 287
    - modificar 287
    - suprimir 304
    - visualizar 287
- base de datos de administración
  - conectar al cliente de administración del sistema 67
  - conectar manualmente al cliente de administración
    - Asistente de configuración de DB2 73
  - catalogar el nodo y base de datos de DB2 en UNIX y Windows 74
  - catalogar el nodo y la base de datos de DB2 en z/OS 74
  - conectar a una base de datos de administración de DB2 73
  - variables de catalogación de base de datos 75
  - localizar información de conexión 68
  - programa de utilidad de configuración del servidor 70
  - referencia a contraseña 674
- bases de datos
  - analizar DB2 para optimización 399
  - conmutar 124
  - gestionar 398
  - optimizar 399
- BPM, consulte FileNet Business Process Manager 693
- búsqueda de texto 214
  - corregir anomalías de indexación de texto en sistemas DB2 para z/OS 215
  - corregir anomalías de índice de texto 209
  - habilitar 156
  - iniciar 9
  - requisitos de página de códigos para idiomas diferentes del inglés 625
- Búsquedas federadas
  - visión general 81

## C

- campo clave 156
- captación previa
  - descripción 44
- caracteres
  - ASCII de 7 bits 589
- cardinalidad 173
- carpeta automática 190
- carpetas federadas
  - descripción 92

- caso práctico de artículo de publicación periódica 147
- caso práctico de seguros 150
- casos prácticos de modelos de datos
  - modelado de datos de artículo de publicación periódica 147
  - modelado de datos de seguro 147
  - modelar los datos 144
- CCSID 206, 212
- centro de información
  - centro de información no se inicia con eClient 585
  - conflicto con otras aplicaciones Windows 586
  - mandatos cmic no encontrados 586
  - no funciona el enlace del archivo readme del centro de información 583
  - no se encuentra tema de ayuda principal de eClient 585
  - página de bienvenida, no se encuentra 584
  - página no encontrada 584
  - tema aparece en inglés 583
- ChangeSMS 662
- ciclos, establecer 56
- clase de contenido 195
- clase de índice 172
- clase de objeto de soportes (XDO)
  - copiar 200
  - crear 197
  - descripción 198
  - modificar 199
  - suprimir 200
  - visualizar 199
- clases de almacenamiento
  - copiar 339
  - crear 337
  - descripción 338
  - modificar 339
  - suprimir 340
  - visualizar 339
- clasificación de tipo de elemento
  - documento 167
  - elemento 166
  - elemento de recurso 166
  - parte de documento 168
- clave de cifrado, sincronización 653
- claves foráneas
  - ámbito 181
  - añadir 185
  - descripción 183
  - ejemplo 150
- cliente
  - soporte para elementos de modelo de datos 134
  - tipos de elemento de documento 150
- cliente, administración del sistema
  - descripción 110
  - Primeros pasos presenta DB2 Content Manager 109
- cliente de administración
  - catalogar el nodo y base de datos de DB2 en UNIX y Windows 74
  - conectar manualmente a la base de datos de administración de DB2 74
- cliente de administración (continuación)
  - Asistente de configuración de DB2 73
  - catalogar el nodo y la base de datos de DB2 en z/OS 74
  - variables de catalogación 75
  - mensajes 590
  - resolución de problemas 590
- cliente de administración del sistema
  - conectar a base de datos de administración 67
  - conectar a base de datos de administración remota 67
  - conectar a servidor de bibliotecas 67
  - conectar a servidor de bibliotecas remoto 67
  - conectar manualmente a la base de datos de administración de DB2 visión general 73
  - conectar manualmente al servidor de bibliotecas de DB2 73
  - Asistente de configuración de DB2 73
  - catalogar el nodo y base de datos de DB2 en UNIX y Windows 74
  - catalogar el nodo y la base de datos de DB2 en z/OS 74
  - variables de catalogación 75
  - configuración de la ubicación del registro de rastreo 415
  - configuración del nivel de rastreo 415
  - conmutar bases de datos 124
  - descripción 110
  - iniciar en UNIX 123
  - iniciar en Windows 124
  - iniciar sesión 123
  - Primeros pasos presenta DB2 Content Manager 109
  - programa de utilidad de configuración del servidor 70
  - resolución de problemas de la ayuda a nivel de campo 590
  - resolución de problemas del arranque en UNIX 593
  - en Windows 593
  - solucionar problemas del botón Ayuda 589
  - vistas 110
- Cliente para Windows
  - acción, crear 277
  - definir tipos de elemento para utilizar con 168
  - direccionamiento ad hoc 317
  - distintivo de notificación 305
  - lista de acciones, descripción 282
  - lista de trabajo descripción 326
  - planificar 267
  - visualizar conectores en 318
- cmbcc2mime.ini 105
- cmbds.ini
  - localizar 596
  - parámetros 76
- cmbemconfig.properties 610, 611
- cmbicmsrvs.ini
  - localizar 596
- cmbicmsrvs.ini (continuación)
  - parámetros 76
  - resolución de problemas 613
- CMBROOT 582
- códigos de idioma 14
- códigos de retorno, SQL 417
- códigos de retorno de SQL 417
- códigos de sucesos 425
- colecciones
  - asignar a un dominio 524
  - asignar usuarios a 463
  - copiar 379
  - crear 372
  - descripción 377
  - modificar 378
  - OAM 374
  - suprimir 380
  - Tivoli Storage Manager en z/OS 375
  - trasladar dominios 526
  - visualizar 378
- colecciones de OAM 374
- comparación del flujo de trabajo 255
- componentes
  - definir espacios de tabla personalizados 174, 175
  - hijo 173
  - raíz 172
  - visión general 172
- componentes hijo
  - cardinalidad 173
  - definir 173
  - ejemplo 173
  - norma de supresión en cascada 173
  - restringir norma de supresión 173
- componentes raíz, descripción 172
- conectores
  - DB2 Information Integrator for Content
    - condición de salida 565
    - listas de sucesos de colección 562
  - proceso de direccionamiento de documentos, crear 318
  - visión general 32
- conectores de condición de salida (flujo de trabajo de DB2 Information Integrator for Content), crear 565
- conexión
  - configuración
    - con FileNet Business Process Manager 696
- configuración dinámica de registro 402
- configurar
  - archivos de registro cronológico del gestor de recursos 411
- conjunto de privilegios
  - ClientUserAllPrivs 512
- conjunto de privilegios
  - ClientUserCreateandDelete 512
- conjunto de privilegios
  - ClientUserEdit 512
- conjunto de privilegios
  - ClientUserReadOnly 512
- conjunto de privilegios No privs 512
- conjunto de privilegios
  - SysAdminCM 512
- conjunto de privilegios
  - SysAdminEIP 512

- conjunto de privilegios
  - SysAdminSubDomainCM 512
- conjunto de privilegios
  - SysAdminSubDomainEIP 512
- conjunto de privilegios
  - SysAdminSuper 512
- conjunto de privilegios
  - UserDB2Connect 512
- conjunto de privilegios
  - UserDB2TrustedConnect 512
- conjuntos de privilegios
  - asignar a a listas de control de accesos 517
- copia
  - básico 516
- copiar
  - avanzado 516
- creación
  - avanzada 511
  - básica 511
- crear 510
- definición 510
- modificación
  - avanzada 515
- modificar
  - básico 514
- predefinidos
  - ClientUserAllPrivs 512
  - ClientUserCreateandDelete 512
  - ClientUserEdit 512
  - ClientUserReadOnly 512
  - No privs 512
  - SysAdminCM 512
  - SysAdminEIP 512
  - SysAdminSubDomainCM 512
  - SysAdminSubDomainEIP 512
  - SysAdminSuper 512
  - UserDB2Connect 512
  - UserDB2TrustedConnect 512
- suprimir 517
- trasladar entre dominios 527
- visualización
  - avanzada 515
  - básica 514
- consideraciones acerca del entorno local
  - chino 690
- Consideraciones acerca del entorno local
  - hebreo 690
- Consideraciones acerca del entorno local
  - japonés 690
- Consideraciones acerca del entorno local
  - lituano 690
- consideraciones acerca del entorno local
  - tailandés 691
- consideraciones acerca del entorno local
  - turco 691
- consideraciones del entorno local
  - árabe 689
- constructor, direccionamiento de documentos
  - herramientas 312
  - iniciar 304
- constructor de flujos de trabajo
  - DB2 Information Integrator for Content
    - herramientas 543
    - iniciar 545

- constructor de flujos de trabajo
  - (*continuación*)
    - DB2 Information Integrator for Content (*continuación*)
      - tabla 544
- constructor de procesos, gráfico (direccionamiento de documentos)
  - personalizar visualización y comportamiento 310
  - teclado en lugar de ratón 315
- constructor de tablas de flujos de trabajo, DB2 Information Integrator for Content
  - descripción 544
  - iniciar 545
- constructor gráfico de flujos de trabajo, DB2 Information Integrator for Content
  - herramientas 543
  - iniciar 545
  - tabla 544
- constructor gráfico de procesos, direccionamiento de documentos
  - herramientas 312
  - iniciar 304
- constructor visual de flujos de trabajo, DB2 Information Integrator for Content
  - herramientas 543
  - iniciar 545
  - tabla 544
- constructor visual de procesos, direccionamiento de documentos
  - herramientas 312
  - modelar procesos con 304
- contención de bloqueo 620
- contraseñas
  - cambiar
    - acceso a la base de datos del gestor de recursos 444
  - cuenta ICMCONCT 674
  - gestionar 438
  - gestor de recursos, cambiar 17
  - referencia 674
  - reestablecer cuentas de usuario 461
  - restricciones para la autenticación de DB2 443
  - restricciones para la autenticación de Oracle 443
  - servidor de bibliotecas, cambiar 125
- contraseñas de base de datos
  - cambiar para gestor de recursos 444
- convenios 112
- copias de seguridad
  - pausar proceso antes 385
  - reanudar proceso tras 386
- correlación de esquemas XML 230
- resolución de problemas 639
- correlación de transacción
  - cminstall.log 402
- correlación de usuarios
  - habilitar 458
  - suprimir 458
  - visualizar 458
- correlacionar atributos 83
- criterios de búsqueda
  - copiar 104
  - crear
    - con el asistente 96
    - manualmente 100

- criterios de búsqueda (*continuación*)
  - modificar 103
  - ver 103

## D

- datos
  - copia de seguridad 385
  - exportar como XML 222
  - importación de un archivo XML 226
  - preparar para copia de seguridad 385
  - restaurar 385
- DB2
  - autenticación para contraseñas 443
  - autorización de administración 439
  - conectar con un ID compartido 440
- DB2CON 18
- DB2UserID 27
- definición de servidor
  - añadir 61
  - Content Manager para AS/400 36
  - copiar 63
  - DB2 Content Manager
    - OnDemand 35
  - DB2 Content Manager Versión 8 32
  - definir el propio 29
  - descripción 62
  - ImagePlus para OS/390 33
  - modificar 62
  - suprimir 63
  - visualizar 62
- definición de servidor de contenido
  - copiar 38
  - modificar 37
  - visión general 30
  - visualizar 37
- definiciones de idiomas
  - adicionales 15
  - crear 13
  - descripción 13
  - modificar 17
  - suprimir 17
  - visualizar 17
- definiciones de tipos de servidor 31
- definiciones dependientes 222
- direccionamiento ad hoc,
  - descripción 317
- direccionamiento de documentos
  - acciones
    - copiar 280
    - crear 277
    - descripción 278
    - modificar 279
    - visualizar 279
  - aplicaciones empresariales
    - copiar 303
    - definir 301
    - modificar 303
    - suprimir 304
    - visualizar 303
  - automático, establecer 331
  - bandejas de trabajo
    - copiar 290
    - crear 285
    - descripción 287
    - modificar 287

direccionamiento de documentos  
(continuación)

- bandejas de trabajo (continuación)
  - suprimir 304
  - visualizar 287
- características de accesibilidad del constructor gráfico 315
- Comparación con el flujo de trabajo avanzado de DB2 Information Integrator for Content 255
- constructor gráfico de procesos
  - herramientas 312
  - modelar procesos con 304
- crear tipos de elemento para 273
- direccionamiento ad hoc,
  - descripción 317
- ejemplo
  - grupos de privilegios para listas de trabajo 275
  - grupos de privilegios para nodos de trabajo 275
  - grupos de privilegios para tipos de elemento 274
  - planificar listas de trabajo 267
  - planificar los roles de los usuarios 265
  - planificar privilegios 269
  - planificar proceso de flujo 262
  - planificar tipos de elemento 265
  - planificar variables 271
- ejemplo, caso práctico de seguros 274
- ilustración de la visión general de
  - crear un 260
  - planificar 259
- listas de acciones
  - copiar 283
  - crear 282
  - descripción 282
  - modificar 283
  - visualizar 283
- listas de control de accesos
  - diseñar 273
  - ejemplo 276
- listas de trabajo
  - copiar 329
  - crear 325
  - descripción 326
  - modificar 327
  - planificar 267
  - suprimir 331
  - visualizar 327
- nodos de trabajo
  - añadir a un proceso 316
  - crear dentro del constructor 316
  - crear fuera del constructor 284
  - descripción 284
- nodos virtuales, descripción 316
- paquetes de trabajo, descripción 327
- pasos de trabajo, descripción 317
- privilegios, planificar 269
- proceso
  - constructor, accesibilidad y 315
  - constructor, personalizar 310
- procesos
  - actualizar 316
  - asociar como subproceso 318

direccionamiento de documentos  
(continuación)

- procesos (continuación)
  - conectar pasos en 318
  - copiar 309
  - crear 305
  - crear, visión general 272
  - descripción 306
  - exportar como texto XML 324
  - importar de texto XML 307
  - imprimir diagrama 324
  - modificar 308
  - planificar, visión general 262
  - planificar flujo 262
  - planificar los roles de los usuarios 265
  - suprimir 310
  - verificar 323
  - visualizar 308
- puntos de colección
  - copiar 299
  - crear 292
  - descripción 295
  - modificar 296
  - suprimir 304
  - visualizar 296
- puntos de decisión, crear 319
- puntos de decisión, descripción 321
- rutas paralelas
  - crear 322
  - descripción 316, 323
- subprocesos, crear 318
- tareas que son requisito previos 272
- variables
  - basar decisiones en 319, 321
  - crear para un punto de colección 292
  - crear para una bandeja de trabajo 285
  - planificar 271
- directorio, instalación 582
- directorio de registro común 402
- discapacidad
  - características de accesibilidad de los productos de DB2 Content Manager 1
  - características de accesibilidad del constructor gráfico de procesos 315
- disco
  - sustituir el volumen de almacenamiento
    - en UNIX 364
    - en Windows 365
  - sustituir el volumen de transferencia
    - en UNIX 363
    - en Windows 364
  - sustituir o volver a particionar 363
- disco duro
  - sustituir el volumen de almacenamiento
    - en UNIX 364
    - en Windows 365
  - sustituir el volumen de transferencia
    - en UNIX 363
    - en Windows 364
  - sustituir o volver a particionar 363

dominios

- asignar
  - grupo de usuarios a 524
  - un gestor de recursos a 525
  - una colección a 524
  - usuarios 524
- descripción 522
- trasladar
  - conjuntos de privilegios entre 527
  - listas de control de accesos entre 527
  - una colección 526
  - usuarios a través 525
- dominios administrativos
  - asignación de una colección a 524
  - asignar un grupo de usuarios a 524
  - copiar 523
  - crear 521
  - definir reglas de replicación 383
  - descripción 522
  - habilitar 521
  - modificar 523
  - suprimir 523
  - visualizar 523
- dsntrace
  - ejemplo 422
  - habilitar 422
  - problemas relacionados con DB2 422
  - procedimiento de servidor Web 422

## E

eClient

- accesibilidad 4
- acción, crear 277
- direccionamiento ad hoc 317
- distintivo de notificación 305
- lista de acciones, descripción 282
- lista de trabajo
  - descripción 326
  - planificar 267
  - visualizar conectores en 318
- elementos
  - clasificar como tipo de elemento 166
  - políticas de versión 164
- elementos de trabajo (flujo de trabajo de DB2 Information Integrator for Content), descripción 569
- enlace automático
  - definición 190
  - ejemplo 150
- enlaces
  - ámbito 181
  - descripción 182
  - ejemplo 150
  - enlace automático 190
  - tipos de enlace 182
- entidad nativa
  - visión general 92
- entidades federadas
  - asociar a un índice de texto federado 94
  - copiar 93
  - correlacionar 90
  - crear
    - manualmente 85
    - utilizar el asistente 81



- entidades federadas (*continuación*)
  - descripción 91
  - modificar
    - con el asistente 85
    - manualmente 92
  - suprimir definiciones 104
  - visualizar 92
- entidades nativas, visualizar 90
- error CTE0143 622
- error de actualización de usuario 677
- error de autenticación 610
- error de proceso de programa de utilidad
  - de la interfaz SMS 654
- error DGL0303A 601
- error DGL2616A 664
- error DGL3804 677
- error DGL5203A 623
- error DGL5390A 619
- error DGL7186A 649
- error SQL0302N 628
- error SQL0334N 619
- error SQL0911N 620
- espacios de tabla predeterminados
  - componentes e índices 174, 175
- esquema de base de datos,
  - localización 603

## F

- FileNet Business Process Manager
  - configuración de ejemplo 696
  - integración 693
    - con el servidor de bibliotecas de Oracle 698
  - pasos 693
  - visión general de la integración
    - con DB2 Content Manager 693
- FileNet Business Process Manager
  - integrado con DB2 Content Manager 255
- flujo de trabajo (DB2 Information Integrator for Content)
  - acciones
    - copiar 539
    - crear 537
    - descripción 537
    - modificar 538
    - visualizar 538
  - comparación con el direccionamiento de documentos 255
  - conectores de condición de salida,
    - crear 565
  - constructor gráfico de procesos
    - herramientas 543
    - tabla 544
  - elementos de trabajo, descripción 569
  - grupos de usuarios
    - añadir o actualizar en MQ Workflow 534
    - no se puede añadir o actualizar en MQ Workflow 686
    - suprimir de MQ Workflow 535
  - habilitar 533
  - ID de usuario
    - añadir o actualizar en MQ Workflow 534

- flujo de trabajo (DB2 Information Integrator for Content) (*continuación*)
  - ID de usuario (*continuación*)
    - no se puede añadir o actualizar en MQ Workflow 686
    - suprimir de MQ Workflow 535
  - listas de acciones
    - copiar 541
    - crear 540
    - descripción 541
    - modificar 541
    - visualizar 541
  - listas de control de accesos,
    - diseñar 536
  - listas de sucesos de colección
    - crear 562
    - descripción 564
  - listas de trabajo
    - copiar 571
    - crear 567
    - descripción 569
    - modificar 570
    - visualizar 570
  - nodos
    - crear 551
    - descripción 551
  - nodos de colección, crear 560
  - nodos de detención, crear 554
  - nodos de inicio, crear 553
  - nodos de rutina de salida de usuario,
    - crear 556
  - nodos de suceso
    - crear 561
    - descripción 562
  - nodos de trabajo
    - crear 552
    - descripción 553
  - nodos de valor, crear 557
  - procesos
    - copiar definición 549
    - crear 545
    - descripción 547
    - extraer 547
    - incorporar 566
    - liberar 567
    - modelar 542
    - modificar definición 547
    - verificar 566
    - visualizar definición 547
  - procesos paralelos
    - crear 551
    - descripción 547
  - puntos de colección
    - crear 560
    - descripción 560
  - resolución de problemas
    - direccionamiento de documentos 689
    - servidor MQ Workflow 686
    - sincronización de usuarios 686
  - servidor MQ Workflow
    - actualizar usuarios en 534
    - añadir usuarios a 534
    - iniciar 532
    - suprimir usuarios de 535
  - subflujos de trabajo, crear 559
  - valores por omisión, establecer 545

- flujo de trabajo (DB2 Information Integrator for Content) (*continuación*)
  - visión general 529
- flujo de trabajo automático, establecer
  - para el direccionamiento de documentos 331
- formatos de documento 113
- formatos de documento soportados 113

## G

- gestión de documentos
  - definición de relaciones 178
- gestión del almacenamiento
  - clases de almacenamiento 338
  - colecciones 377
  - gestores de dispositivos 341
  - grupos de almacenamiento 366
  - opciones por omisión 10
  - políticas de migración 369
  - sistemas de almacenamiento 343, 353
- Gestor de carga de trabajo 45
- gestor de dispositivos
  - modificación con protección de retención 395
- gestor de recursos
  - añadir
    - definiciones de servidor 61
    - tipos de acceso 52
  - asignar a un dominio 525
  - asignar usuarios a 463
  - bloqueo 64
    - liberar 65
  - cambiar
    - contraseñas 17
    - número de puerto en UNIX y Windows 651
    - número de puerto en z/OS 652
    - propietario 393, 394
  - captación previa 44
  - catalogar objetos 384
  - colecciones de Tivoli Storage Manager
    - en z/OS 375
  - configuración
    - activar 56
    - copiar 60
    - crear 55
    - establecer ciclos 56
    - establecer planificación del migrador 58
    - establecer planificación del replicador 58
    - establecimiento de servicios 57
    - modificar 60
    - planificar 59
    - suprimir 61
    - visualizar 60
  - configurar 39
  - copia de seguridad de datos 385
  - copiar una definición de servidor 63
  - definir
    - colecciones de OAM 374
    - configuración 56
    - gestor de recursos de UNIX o Windows 47
    - gestor de recursos de z/OS 49

- gestor de recursos (*continuación*)
  - definir (*continuación*)
    - gestores de recursos adicionales 39
  - descripción 40
  - gestores de recursos de z/OS
    - características y limitaciones específicas de z/OS 42
    - diferencias entre la versión de z/OS y la versión de UNIX o Windows 43
    - disponibilidad 44
    - escalabilidad 45
    - funciones no soportadas en z/OS 43
  - iniciar o detener
    - comportamiento 393
    - en AIX 390
    - en Linux 390
    - en Solaris 391
    - en Windows 392
    - en z/OS 393
  - interacción con el servidor de bibliotecas 40
  - marcación como en línea 650
  - marcación como fuera de línea 650
  - marcar fuera de línea
    - gestores de recursos de z/OS 49
    - gestores de recursos UNIX y Windows 47
  - modificar
    - propiedades 51
    - propiedades del área de transferencia 53
    - tipos de acceso 53
  - modificar una definición de servidor 62
  - objetos
    - permisos de archivo 336
  - probar la conexión SSL 46
  - programas de salida en z/OS 401
  - protocolo 52
  - razones para reiniciar 389
  - recurso de rastreo 418, 419
  - referencia a contraseña 674
  - resolución de problemas
    - anomalía de ChangeSMS 662
    - autenticación de LDAP 680
    - errores de conexión de base de datos 658, 659
    - trabajos asíncronos 656, 657, 658
    - visión general 641
  - seleccionar un valor por omisión 463
  - servicios de programa de fondo 42
  - suprimir una definición de servidor 63
  - trasladar de un dominio a otro 527
  - visualizar
    - propiedades 51
    - propiedades del área de transferencia 53
    - tipos de acceso 53
  - visualizar una definición de servidor 62
- gestor de recursos de soportes 355
- gestores de dispositivos
  - copiar 342

- gestores de dispositivos (*continuación*)
  - crear 340
  - descripción 341
  - inhabilitado 341
  - modificar 342
  - por sistema operativo o producto 341
  - suprimir 343
  - visualizar 342
- grupos de almacenamiento
  - copiar 367
  - crear 366
  - descripción 366
  - modificar 367
  - suprimir 368
  - visualizar 367
- grupos de atributos
  - copiar 159
  - crear 158
  - descripción 156, 158
  - modificar 159
  - suprimir 159
  - visualizar 159
- grupos de privilegios
  - copiar 520
  - crear 517
  - descripción 518
  - modificar 519
  - predefinidos 518
  - seleccionar para ejemplo de direccionamiento de documentos
    - listas de trabajo 275
    - nodos de trabajo 275
    - tipos de elemento 274
  - suprimir 520
  - visualizar 519
- grupos de usuarios
  - asignar 456
  - asignar a un dominio 524
  - asignar usuarios 462
  - copiar 466
  - crear 464
  - flujo de trabajo de DB2 Information Integrator for Content
    - añadir o actualizar en MQ Workflow 534
    - suprimir de MQ Workflow 535
  - gestionar 465
  - modificar 465
  - suprimir definiciones 104
  - trasladar de un dominio a otro 526
  - visualizar 465

## H

- HTTP Server
  - habilitación del recurso de seguimiento 422

## I

- IBM Support Assistant 576
- recopilación de datos 579
- IBMCMROOT 582
- ICMCCSID
  - configuración en UNIX 626

- ICMCCSID (*continuación*)
  - configuración en Windows 626
  - requisitos de idioma 625
- ICMCONCT 467
- ICMMRMWS 421
- ICMROOT 582
- ICMSERVER.LOG, valor por omisión para el rastreo del servidor de bibliotecas 415
- ICMSERVERREPTYPE 673
- ICMSTIMEEVENTS
  - buscar 425
  - eliminar entradas 424
  - registro cronológico de sucesos 422
- ICMSTNLSKEYWORDS 422
- ICMSTSYSADMEVENTS
  - buscar 425
  - eliminar entradas 424
  - registro cronológico de sucesos 422
- ID de base de datos
  - suprimir 444
- ID de conexión compartido 27
- ID de conexión de base de datos compartido
  - creación 440
  - crear 441
- ID de conexión de base de datos compartidos
  - cambiar 442
- ID de usuario
  - creación 443
  - crear 443
- flujo de trabajo de DB2 Information Integrator for Content
  - añadir o actualizar en MQ Workflow 534
  - suprimir de MQ Workflow 535
- gestionar 438
- ID de conexión de base de datos compartido 440, 441
- ID de conexión de base de datos compartidos 442
- ImagePlus para OS/390 Server
  - rastreo 34
- importar usuarios con LDAP 445
- indicación de fecha y hora común 402
- índice
  - actualizar 208, 214
  - reorganizar 208
- índice de búsqueda de texto
  - resolución de problemas 220
- índice de texto 220, 640
- índice de texto federado
  - copiar 94
  - crear 93
  - modificar 94
  - suprimir definiciones 104
  - visualizar 94
- índices de base de datos
  - creados automáticamente 202
  - crear 200
  - definir espacios de tabla personalizados 174, 175
  - visualizar 202
- información de registro cronológico y rastreo
  - modificar 11



- información de registro cronológico y rastreo (*continuación*)
  - visualizar 11
- inicio de sesión de confianza 7, 18
- inicio de sesión único
  - descripción 12
  - habilitar 7
  - seguridad WebSphere 12
- integración
  - configuración de la cola JMS 698
  - configuración de la cola JMS con LDAP 700, 703
  - configurar la conexión 704
  - inicio de sesión en FileNet Business Process Manager 706
  - valores del supervisor de sucesos y del manejador de sucesos 706
- integración de procesos 713
- integración general 715
- inventario del servidor 30
  - filtrar 86
  - registros 87
  - renovar 86
  - visualizar 86

## J

- JDBC, mensaje de error 677
- JMS
  - resolución de problemas
  - autenticación de LDAP 610

## L

- LDAP 610
  - cambiar configuración 448
  - definir planificación de importación 451
  - descripción 447
  - filtrar usuarios 454
  - identificar la fuente del directorio LDAP 456
  - importar usuarios desde 445
  - notas sobre el uso 454
  - resolución de problemas
    - anomalía de importación planificada 684
    - autenticación de usuarios 685
    - autenticación del gestor de recursos 680
    - falla la función guardar del planificador 684
    - problemas de conexión tras la importación de usuarios 682
- listas de acciones
  - direccionamiento de documentos
    - copiar 283
    - crear 282
    - descripción 282
    - modificar 283
    - visualizar 283
  - flujo de trabajo de DB2 Information Integrator for Content
    - copiar 541
    - crear 540
    - descripción 541

- listas de acciones (*continuación*)
  - flujo de trabajo de DB2 Information Integrator for Content (*continuación*)
    - modificar 541
    - visualizar 541
- listas de control de accesos
  - asignar conjuntos de privilegios a 517
  - copiar 475
  - crear 471
  - definir 472
  - descripción 472
  - diseñar para direccionamiento de documentos
    - ejemplo 276
    - procedimiento de ejemplo 273
  - diseñar para flujo de trabajo (DB2 Information Integrator for Content), procedimiento de ejemplo 536
  - modificar 473
  - nivel de vinculación 472
  - predefinidas 473
  - resolución de problemas 672
  - suprimir ACL de usuario 474
  - trasladar entre dominios 527
  - visualizar 473
- listas de sucesos de colección (flujo de trabajo de DB2 Information Integrator for Content)
  - crear 562
  - descripción 564
- listas de trabajo
  - direccionamiento de documentos
    - copiar 329
    - crear 325
    - descripción 326
    - modificar 327
    - planificar 267
    - suprimir 331
    - visualizar 327
  - flujo de trabajo de DB2 Information Integrator for Content
    - copiar 571
    - crear 567
    - descripción 569
    - modificar 570
    - visualizar 570

## M

- mandatos
  - cmbwfstart, para iniciar el servidor MQ Workflow 532
  - EIPUser2WF.bat
    - para añadir usuarios al servidor MQ Workflow 534
    - para suprimir usuarios del servidor MQ Workflow 535
- manejador de sucesos
  - cmbemconfig.properties 706
  - modificar valores 706
- Media Archive, referencia a contraseña 674
- migración
  - cambiar fecha 371
  - crear una política 368

- migración (*continuación*)
  - migrar y eliminar objetos del servidor
    - DB2 Content Manager VideoCharger 372
  - planificar 58, 371
  - políticas 369
  - umbral 369
- migrador 369
- modelado de datos
  - añadir datos a Content Manager 143
  - atributos 153
  - atributos de referencia 184
  - búsqueda de texto 205
  - clases de objetos de soportes (XDO) 197
  - clasificar los datos en tipos
    - afines 136
  - claves foráneas 185
  - decidir la creación de un modelo de datos personalizado 142
  - grupos de atributos 158
  - identificar
    - datos 132
    - jerarquías y elementos que pueden tener múltiples valores 140
    - usuarios y los datos a los que deben acceder 137
  - índices de base de datos 200
  - modelo de datos personalizado 143
  - opciones 192
  - planificar 131
  - presentación 129
  - separar datos en operativos y no operativos 133
  - subconjuntos de tipos de elemento 203
  - tipos de elemento 163
  - tipos de enlace 188
  - tipos MIME 194
  - tipos semánticos 192
- modelar datos
  - elaborar diagramas de las relaciones entre los datos 141
  - identificar
    - elementos que se pueden buscar 138
- modelo de documento 167

## N

- NAS 346
- nivel de rastreo
  - especificar 413
- niveles de rastreo
  - DB2 Content Manager for z/OS, configurar 420
  - DB2 Content Manager for z/OS, ver 420
  - gestor de recursos 420, 421
  - servidor de bibliotecas 413
- nodos
  - DB2 Information Integrator for Content
    - descripción 551
    - detención 554
    - inicio 553
    - nodo de colección 560

- DB2 Information Integrator for Content (*continuación*)
  - rutina de salida de usuario 556
  - subflujo de trabajo 559
  - suceso 561
  - trabajo 552
  - valor 557
- nodos de colección (flujo de trabajo de DB2 Information Integrator for Content), crear 560
- nodos de detención
  - direccionamiento de documentos 316
  - flujo de trabajo de DB2 Information Integrator for Content, crear 554
- nodos de inicio
  - direccionamiento de documentos 316
  - flujo de trabajo de DB2 Information Integrator for Content, crear 553
- nodos de subflujo de trabajo (flujo de trabajo de DB2 Information Integrator for Content, crear 559
- nodos de suceso
  - flujo de trabajo de DB2 Information Integrator for Content
    - crear 561
    - descripción 562
- nodos de trabajo
  - DB2 Information Integrator for Content
    - crear 552
    - descripción 553
  - direccionamiento de documentos
    - añadir a un proceso 316
    - aplicación empresarial 302
    - bandeja de trabajo 287
    - copiar un punto de colección 299
    - copiar una aplicación empresarial 303
    - copiar una bandeja de trabajo 290
    - crear dentro del constructor 316
    - crear fuera del constructor 284
    - crear un punto de colección 292
    - crear una bandeja de trabajo 285
    - definir una aplicación empresarial 301
    - descripción 284
    - modificar un punto de colección 296
    - modificar una aplicación empresarial 303
    - modificar una bandeja de trabajo 287
    - punto de colección 295
    - suprimir un punto de colección 304
    - suprimir una aplicación empresarial 304
    - suprimir una bandeja de trabajo 304
- nodos de valor (flujo de trabajo de DB2 Information Integrator for Content), crear 557
- nodos virtuales (direccionamiento de documentos), descripción 316
- nombre de esquema, buscar 68
- nombre del archivo de rastreo 415

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| nombres de visualización |     |
| definir                  | 157 |
| descripción              | 111 |
| norma de supresión       | 173 |
| número de puerto         |     |
| cambiar                  |     |
| en UNIX y Windows        | 651 |
| en z/OS                  | 652 |
| tipo de acceso           | 52  |

## O

- objetos
  - catalogación de objetos del gestor de recursos 384
  - definición 195
  - importar 226
  - permisos de archivo 336
- opciones de búsqueda de texto
  - definición para Oracle 219
  - definir para DB2 206
  - definir para DB2 para z/OS 212
  - definir para z/OS para DB2 217
- indexar objetos grandes 211
  - DB2 para z/OS 217
- requisitos de identificador de juego de caracteres codificados (CCSID) 217
- opciones de exportación 222
- Oracle
  - autenticación para contraseñas 443
  - autorización de administración 439
  - conectar con un ID compartido 440
  - resolución de problemas 613

P

- paquetes de trabajo (direccionamiento de documentos), descripción 327
- parte de documento
  - clasificación 168
  - definición 167
  - ejemplo 150
  - políticas de versión 164
  - tipo ICMANNOTATION 168
  - tipo ICMBASE 168
  - tipo ICMBASESTREAM 168
  - tipo ICMBASETEXT 168
  - tipo ICMNOTELOG 168
- pasos de trabajo (direccionamiento de documentos), descripción 317
- perfiles de configuración
  - gestor de recursos 55
  - servidor de bibliotecas 5
- permisos de archivo
  - en objetos del gestor de recursos 336
- plantilla de búsqueda
  - acceder a 98
  - crear
    - con el asistente 95
    - manualmente 99
  - definir valores por omisión 101
  - descripción 95
  - modificar
    - con el asistente 99
    - manualmente 103
  - suprimir definiciones 104

- plantilla de búsqueda (*continuación*)
  - visualizar 102, 103
- políticas de migración
  - copiar 370
  - crear 368
  - crear entradas 371
  - descripción 369
  - modificar 370
  - modificar entradas 371
  - suprimir 371
  - visualizar 370
  - visualizar entradas 371
- políticas de versión 164
- Primeros pasos
  - iniciar en DB2 Content Manager 109
- privilegio AllowConnectToLogon 478
- privilegio AllowTrustedLogon 478
- privilegio ClientAddNewBasePart 479
- privilegio ClientAddToNoteLog 479
- privilegio ClientAdvancedSearch 479
- privilegio ClientDeleteBasePart 479
- privilegio ClientExport 479
- privilegio ClientImport 479
- privilegio ClientModifyAnnotation 479
- privilegio ClientModifyBasePart 479
- privilegio ClientModifyNoteLog 479
- privilegio ClientPrint 479
- privilegio ClientReadAnnotation 479
- privilegio ClientReadBasePart 479
- privilegio ClientReadHistory 479
- privilegio ClientReadNoteLog 479
- privilegio ClientScan 479
- privilegio EIPAdminEntity 484
- privilegio EIPAdminServer 484
- privilegio EIPAdminTemplate 484
- privilegio EIPAdminTextEntity 484
- privilegio ItemAdd 485, 494
- privilegio ItemAddLink 485
- privilegio ItemAddToDomain 485
- privilegio ItemCheckInOut 485
- privilegio ItemDelete 485, 494
- privilegio ItemDeletePart 485
- privilegio ItemGetAssignedWork 485, 494
- privilegio ItemGetWork 485, 494
- privilegio ItemGetWorkList 485, 494
- privilegio ItemLinked 485
- privilegio ItemLinkTo 485
- privilegio ItemMove 485
- privilegio ItemQuery 485
- privilegio ItemRecordsAdmin 485
- privilegio ItemRemoveLink 485
- privilegio ItemRoute 485, 494
- privilegio ItemRouteEnd 485, 494
- privilegio ItemRouteStart 485, 494
- privilegio ItemSetSysAttr 485, 494
- privilegio ItemSetUserAttr 485, 494
- privilegio ItemSQLSelect 485
- privilegio ItemSuperAccess 485
- privilegio ItemSuperCheckIn 485
- privilegio ItemTypeQuery 485
- privilegio ItemUpdateWork 485, 494
- privilegio SystemBatchCompileACL 499
- privilegio SystemDefineACL 499
- privilegio SystemDefineAttrs 499
- privilegio SystemDefineDomain 499
- privilegio SystemDefineGroup 499

- privilegio SystemDefineItemType 499
- privilegio SystemDefineLinkType 499
- privilegio SystemDefineMimeType 499
- privilegio
  - SystemDefineNewKywdClass 499
  - privilegio SystemDefineNLSLang 499
  - privilegio SystemDefinePrivs 499
  - privilegio SystemDefineRM 499
  - privilegio
    - SystemDefineSemanticType 499
  - privilegio SystemDefineSMSColl 499
  - privilegio SystemDefineUser 499
  - privilegio SystemDefineXdoObject 499
  - privilegio SystemDomainAdmin 499
  - privilegio SystemDomainQuery 499
  - privilegio SystemGetKey 499
  - privilegio SystemGrantUserPrivs 499
  - privilegio SystemManageKey 499
  - privilegio
    - SystemQueryAllKywdClass 499
  - privilegio SystemQueryGroup 499
  - privilegio
    - SystemQueryOtherDomains 499
    - privilegio SystemQueryUserPrivs 499
  - privilegio SystemSetACL 499
  - privilegio SystemSetCtrlParm 499
  - privilegio SystemSetGrantPrivs 499
  - privilegio SystemSetReplicaRule 499
  - privilegio
    - SystemSuperDomainAdmin 499
- privilegio WFSuperWorkFlowPriv 508
- privilegio WFWorklist 508
- privilegios
  - AllowConnectToLogon 478
  - AllowTrustedLogon 478
  - asignar 98
  - ClientAddNewBasePart 479
  - ClientAddToNoteLog 479
  - ClientAdvancedSearch 479
  - ClientDeleteBasePart 479
  - ClientExport 479
  - ClientImport 479
  - ClientModifyAnnotation 479
  - ClientModifyBasePart 479
  - ClientModifyNoteLog 479
  - ClientPrint 479
  - ClientReadAnnotation 479
  - ClientReadBasePart 479
  - ClientReadHistory 479
  - ClientReadNoteLog 479
  - ClientScan 479
  - copiar 509
  - crear 477
  - DB2 Information Integrator for
    - Content 484
  - descripción 467
  - direccionamiento de documentos,
    - planificar 269
  - EIPAdminEntity 484
  - EIPAdminServer 484
  - EIPAdminTemplate 484
  - EIPAdminTextEntity 484
  - modificar 509
  - predefinidos 478
  - conjuntos de privilegios 512
  - grupos 518
  - privilegio ItemAdd 485, 494

- privilegios (*continuación*)
  - privilegio ItemAddLink 485
  - privilegio ItemAddToDomain 485
  - privilegio ItemCheckInOut 485
  - privilegio ItemDelete 485, 494
  - privilegio ItemDeletePart 485
  - privilegio
    - ItemGetAssignedWork 485, 494
  - privilegio ItemGetWork 485, 494
  - privilegio ItemGetWorkList 485, 494
  - privilegio ItemLinked 485, 494
  - privilegio ItemLinkTo 485
  - privilegio ItemMove 485
  - privilegio ItemQuery 485
  - privilegio ItemRecordsAdmin 485, 494
  - privilegio ItemRemoveLink 485
  - privilegio ItemRoute 485, 494
  - privilegio ItemRouteEnd 485, 494
  - privilegio ItemRouteStart 485, 494
  - privilegio ItemSetSysAttr 485, 494
  - privilegio ItemSetUserAttr 485, 494
  - privilegio ItemSQLSelect 485
  - privilegio ItemSuperAccess 485
  - privilegio ItemSuperCheckIn 485
  - privilegio ItemTypeQuery 485
  - privilegio ItemUpdateWork 485
  - privilegio
    - SystemBatchCompileACL 499
    - privilegio SystemDefineACL 499
    - privilegio SystemDefineAttrs 499
    - privilegio SystemDefineDomain 499
    - privilegio SystemDefineGroup 499
    - privilegio SystemDefineItemType 499
    - privilegio SystemDefineLinkType 499
    - privilegio
      - SystemDefineMimeType 499
  - privilegio
    - SystemDefineNewKywdClass 499
  - privilegio SystemDefineNLSLang 499
  - privilegio SystemDefinePrivs 499
  - privilegio SystemDefineRM 499
  - privilegio
    - SystemDefineSemanticType 499
  - privilegio SystemDefineSMSColl 499
  - privilegio SystemDefineUser 499
  - privilegio
    - SystemDefineXdoObject 499
  - privilegio SystemDomainAdmin 499
  - privilegio SystemDomainQuery 499
  - privilegio SystemGetKey 499
  - privilegio SystemGrantUserPrivs 499
  - privilegio SystemManageKey 499
  - privilegio
    - SystemQueryAllKywdClass 499
  - privilegio SystemQueryGroup 499
  - privilegio
    - SystemQueryOtherDomains 499
  - privilegio
    - SystemQueryUserPrivs 499
  - privilegio SystemSetACL 499
  - privilegio SystemSetCtrlParm 499
  - privilegio SystemSetGrantPrivs 499
  - privilegio SystemSetReplicaRule 499
  - privilegio
    - SystemSuperDomainAdmin 499
  - suprimir 510

- privilegios (*continuación*)
  - visualizar 509
  - WFSuperWorkFlowPriv 508
  - WFWorklist 508
- proceso paralelo
  - direccionamiento de documentos
    - crear 322
    - descripción 306, 323
  - flujo de trabajo de DB2 Information Integrator for Content
    - crear 551
    - descripción 547
- procesos
  - direccionamiento de documentos
    - actualizar 316
    - copiar 309
    - crear 305
    - crear, visión general 272
    - descripción 306
    - exportar como texto XML 324
    - importar de texto XML 307
    - imprimir diagrama 324
    - modificar 308
    - planificar, visión general 262
    - planificar flujo 262
    - planificar los roles de los usuarios 265
    - suprimir 310
    - tareas que son requisito previos 272
    - verificar 323
    - visualizar 308
  - flujo de trabajo de DB2 Information Integrator for Content
    - copiar definición 549
    - crear 545
    - descripción 547
    - extraer 547
    - incorporar 566
    - liberar 567
    - modelar 542
    - modificar definición 547
    - verificar 566
    - visualizar definición 547
- programa de utilidad de configuración del servidor
  - descripción 70
  - descripciones de campos 71
  - iniciar en UNIX 71
  - iniciar en Windows 71
- programa de utilidad de registro cronológico y rastreo
  - API de C++ 410
  - API de Java 409
  - beans 411
  - cliente de administración del sistema 404
  - gestor de recursos 405
  - programa de utilidad de importación de usuarios LDAP 404
  - servidor de bibliotecas 405
- Programa de utilidad de registro cronológico y rastreo 402
- programa de utilidad de validación informe de discrepancias 397
- programa de utilidad de validación de datos para z/OS 398

- programa de utilidad PAUSESERVER, descripción 385
- programa de utilidad RESUMESERVER, descripción 386
- programas de salida, z/OS 401
- programas de utilidad, validación 396
- programas de utilidad de validación 397
  - descripción 396
- propiedades de atributos federados, definir con el asistente 84
- puerto de conexión
  - identificar en UNIX 69
  - identificar en Windows 70
  - identificar en z/OS 70
- punto muerto 620
- puntos de colección
  - direccionamiento de documentos
    - añadir a un proceso 316
    - copiar 299
    - crear 292
    - descripción 295
    - modificar 296
    - suprimir 304
    - visualizar 296
  - flujo de trabajo de DB2 Information Integrator for Content
    - crear 560
    - descripción 560
- puntos de decisión, (direccionamiento de documentos), descripción 321
- puntos de decisión (direccionamiento de documentos), crear 319

## R

- ramificaciones, DB2 Information Integrator for Content
  - condición de salida 565
  - lista de sucesos de colección 562
- rastreo a nivel de usuario 402
- recurso de rastreo
  - DB2 Content Manager for z/OS 420, 421
  - gestor de recursos 420, 421
    - habilitar 422
    - habilitar dinámicamente 421
    - habilitar utilizando el cliente de administración del sistema 420
    - niveles de rastreo 421, 422
  - HTTP Server, habilitación 422
  - servidor de bibliotecas
    - habilitar 415
    - niveles de rastreo 413, 418
- registro cronológico 402
- registro cronológico de sucesos 422
- registro y rastreo
  - componentes 401
- registros
  - inventario del servidor 87
- registros de API
  - cmblogconfig.properties 666
  - dklog.log 666
- rendimiento de la consulta 614
- Replicación
  - configurar 380
  - definir reglas para dominios administrativos 383

- Replicación (*continuación*)
  - descripción 381
  - objetos almacenados 382
  - opciones 374
  - opciones por omisión 10
  - planificar 58
  - resolución de problemas
    - código de retorno 7400 661
    - elementos extraídos no replicados 661
    - elementos migrados no replicados 663
    - nuevas reglas no surten efecto 664
    - reglas del dominio público 662
  - servicio de recuperación tras error del supervisor del servidor de bibliotecas 384
- resolución de problemas 610
  - anomalía de cmbwfsstart 686
  - anomalía de EIPUser2WF.bat 686
  - cambiar el número de puerto del gestor de recursos
    - en UNIX y Windows 651
    - en z/OS 652
  - centro de información
    - centro de información no se inicia con eClient 585
    - conflicto con otras aplicaciones Windows 586
    - error de Java al iniciar el centro de información 586
    - mandatos cmic no encontrados 586
    - no funciona el enlace del archivo readme del centro de información 583
    - no se encuentra tema de ayuda principal de eClient 585
    - no se visualiza en UNIX 583
    - página de bienvenida, no se encuentra 584
    - página no encontrada 584
    - tema aparece en inglés 583
  - comunicación de servidor Web 648
  - conexiones de base de datos 648
  - conflicto de archivo JAR entre WebSphere Application Server y el servicio XML 607
  - contraseña no válida al actualizar los índices de texto 206
  - correlación de esquemas XML 639
  - creación de base de datos 645
  - creación de base de datos del gestor de recursos 646
  - creación de elementos 619
  - cuentas bloqueadas 673
  - definición de tipo de elemento 623
  - despliegue de base de datos 645
  - despliegue del gestor de recursos 647
  - DGL0394A 604
  - direccionamiento de documentos 689
  - disponibilidad del gestor de recursos 649
  - DKDDO.fromXML() 622
  - dsntrace 422

- resolución de problemas (*continuación*)
  - el enlace automático de una condición
    - race crea carpetas duplicadas 606
  - el planificador de importación de usuarios LDAP no puede crear un trabajo CRON 684
  - entornos locales 689
  - error al actualizar usuario 677
  - error CTE0143 622
  - error DGL2616A 664
  - error DGL3804 677
  - error DGL5203A 623
  - error DGL5390A 619
  - error DGL7186A 649
  - error SQL0334N 619
  - error SQL0911N 620
  - errores de conexión 601
  - errores de inicio de sesión de cliente
    - anomalía de inicio de sesión 595
    - tras instalar un fixpack 600
  - errores de sincronización de tipo de elemento 180
  - falla el inicio de sesión del cliente de administración del sistema 595
  - faltan entidades y plantillas de búsqueda 604
  - gestor de recursos 641
    - anomalía de ChangeSMS 662
    - autenticación de LDAP 680
    - errores de conexión de base de datos 658, 659
    - trabajos asíncronos 656, 657, 658
  - idiomas 689
  - Importar XML utilizando la opción procesar interactivamente 606
  - LDAP
    - anomalía de autenticación de usuario 682
    - anomalía de autenticación del gestor de recursos 680
    - anomalía de importación planificada 684
    - problemas de conexión tras la importación de usuarios 682
  - límites de tamaño de BLOB y CLOB
    - error SQL0302N 628
  - listas de control de accesos 672
  - mensajes del cliente de administración 590
  - no puede iniciar la sesión en z/OS 600
  - número máximo de cursores 619
  - planificación del programa de utilidad de importación de LDAP en sistemas cuyo idioma no es el inglés 679
  - problemas del visor de inventario 602
  - rastrear errores 581
  - RC=-911 620
  - recuperación del elemento 619
  - registrar y rastrear 667
  - reglas de replicación
    - nuevas reglas no surten efecto 664
    - reglas del dominio público 662



resolución de problemas (*continuación*)  
   Replicación  
     código de retorno 7400 661  
     elementos extraídos no replicados 661  
     elementos migrados no replicados 663  
   servidor DB2 Content Manager V7.1 665  
   servidor de bibliotecas 612  
     código de retorno 7652 663  
   SSL 648  
   visión general 575  
 RMSTAGING  
   sustituir en UNIX 363  
   sustituir en Windows 364  
 rutas  
   flujo de trabajo de DB2 Information Integrator for Content  
     condición de salida 565  
     listas de sucesos de colección 562  
     paralelas 551  
   paralelas en direccionamiento de documentos 322, 323  
 rutas paralelas  
   direccionamiento de documentos  
     crear 322  
     descripción 316, 323  
   flujo de trabajo de DB2 Information Integrator for Content  
     crear 551  
     descripción 547  
 rutina de salida de usuario  
   invocación 26  
 rutinas de salida de usuario  
   especificar 179  
   nodos de flujo de trabajo de DB2 Information Integrator for Content,  
   crear 556  
  
**S**  
 salida de usuario de inicio de sesión 18  
 Secure Socket Layer  
   probar 46  
   resolución de problemas 648  
 SEMANTICTYPE 614  
 series de conexión y configuración,  
   definir 32  
 SERVERREPTYPE  
   DB2 18  
   DB2CON 18  
 servicio de recuperación tras error del supervisor del servidor de bibliotecas 384  
 servicios  
   flujo de trabajo de DB2 Information Integrator for Content, habilitar 533  
   Windows  
     centro de información 586  
     recuperación tras error del supervisor del servidor de bibliotecas 384  
 servicios, establecimiento 57  
 servicios el gestor de recursos  
   iniciar y detener 395  
 servidor AS/400 37

servidor Content Manager para AS/400 36  
 servidor DB2 Content Manager OnDemand  
   definir 35  
   solucionar problemas de sockets 36  
 servidor de bibliotecas  
   cambiar contraseña 125  
   conectar al cliente de administración del sistema 67  
   conectar manualmente al cliente de administración del sistema  
     Asistente de configuración de DB2 73  
   catalogar el nodo y base de datos de DB2 en UNIX y Windows 74  
   catalogar el nodo y la base de datos de DB2 en z/OS 74  
   conectar a un servidor de bibliotecas de DB2 73  
   variables de catalogación de base de datos 75  
 configuración  
   características 9  
   información de registro  
     cronológico y rastreo 11  
   modificar 6  
   parámetros 7  
   valores por omisión 10  
   visualizar 6  
 copia de seguridad de datos 385  
 descripción 6  
 diferir la ejecución de cambio de modelo de datos 247  
 diferir la ejecución de cambio de modelo de datos para Oracle 252  
 inicio de sesión de confianza 7  
 inicio de sesión único 7  
 interacción con el gestor de recursos 40  
 lista de usuarios que han iniciado la sesión 445  
 localizar información de conexión  
   UNIX 68  
   Windows 68  
   z/OS 68  
 pausar para copias de seguridad 385  
 programa de utilidad de configuración del servidor 70  
 reanudar tras copias de seguridad 386  
 recuperación tras error 384  
 recurso de rastreo 418  
 referencia a contraseña 674  
 registro cronológico de la tabla de sucesos 426  
 visión general de resolución de problemas 612  
 servidor de objetos 40  
 servidor de soportes 355  
 servidor MQ Workflow  
   resolución de problemas 686  
   sincronizar usuarios y grupos con  
     añadir o actualizar 534  
     no se ha podido añadir o actualizar 686  
   suprimir 535

servidores  
   configurar  
     definiciones de servidor 61  
     gestor de recursos 55  
     servidor de bibliotecas 5  
   copia de seguridad de datos 385  
   gestionar 389  
   restaurar datos 385  
   suprimir definiciones 104  
 sistemas de almacenamiento  
   asignaciones 343, 353  
   crear  
     almacenamiento conectado a la red 345  
     Tivoli Storage Manager 359  
     Tivoli Storage Manager con protección de retención 360  
   volúmenes de Media Archive 357  
   volúmenes de sistema de archivos en UNIX 350  
   volúmenes de VideoCharger 354  
   volúmenes del sistema de archivos en Windows 347  
   descripción 343, 353  
   disponibilidad por sistema operativo 343, 353  
   suprimir 363  
   volumen 347  
 situaciones de salida de usuario de inicio de sesión  
   visión general 18  
 SSL  
   probar 46  
   resolución de problemas 648  
 subconjuntos de tipos de elemento  
   copiar 205  
   crear 203  
   modificar 204  
   visualizar 204  
 subprocessos, crear en direccionamiento de documentos 318  
 sucesos  
   suscribirse a 712, 713, 715  
 supervisor de sucesos  
   cmbemconfig.properties 706  
   detener 709  
   iniciar 709  
   modificar valores 706  
   resolución de problemas  
     autenticación de LDAP 610  
     cmbemconfig.properties 610, 611  
     contexto inicial 610  
     error de base de datos 609  
     iniciar 609  
 suscripciones de sucesos 712  
   actualizar 716  
   definir 713, 715  
   suscripciones de sucesos  
     suprimir 716  
 suspensión del volumen 353  
 SYSPRINT 413

**T**  
 tabla de control del servidor de bibliotecas ICMSTSYSCONTROL,  
   parámetros de rastreo 413, 418

- tabla de resumen, flujo de trabajo de DB2 Information Integrator for Content
    - descripción 544
    - iniciar 545
  - tablas de sucesos
    - buscar 425
    - descripción 426
    - eliminar entradas 424
    - mantener 423
  - teclado
    - atajos 2
    - características de navegación y entrada 1
    - dibujo en el constructor gráfico de procesos 315
  - teclas de atajo 2
  - texto XML
    - exportar proceso como 324
    - importar proceso de 307
  - tiempo de espera del índice de texto 221
  - tipo de colección
    - cambiar 177, 178
  - tipo de elemento
    - añadir atributos 170
    - copiar 181
    - definir 160
    - ejemplo 150
    - enlace automático 189
    - error de parámetro no válido para el campo Iniciar en proceso 601
    - especificar almacenamiento por omisión 177
    - índices de base de datos 202
    - modificar 180
    - registrar sucesos 178
    - seleccionar una lista de control de accesos 169
    - subconjunto 204
    - suprimir 181
    - ver 204
    - visión general 163
    - visualizar 180
  - tipo de enlace
    - copiar 188
    - definir 188
    - suprimir 189
    - visualizar 188
  - tipos de acceso
    - añadir 52
    - descripción 52
    - modificar 53
    - suprimir 47
    - visualizar 53
  - tipos de elemento
    - crear para direccionamiento de documentos 273
    - planificar direccionamiento de documentos 265
  - tipos de elemento jerárquicos
    - componentes hijo 173
    - componentes raíz 172
  - tipos de elementos
    - problemas exportando a WSDL 616
  - tipos MIME
    - añadir para servidores 105
    - añadir un editor 105
    - configurar una asociación 106
  - tipos MIME (*continuación*)
    - definir 194
    - descripción 195
    - modificar 196
    - visualizar 196
  - Tipos MIME
    - visión general 105
  - tipos semánticos
    - copiar 193
    - definición 192
    - definir 192
    - suprimir 194
  - tipos semánticos predefinidos 192
  - visualizar 193
  - Tivoli Storage Manager
    - colecciones en z/OS 375
    - referencia a contraseña 674
    - utilizar para hacer copia de seguridad y restaurar datos 385
  - tnsnames.ora 68
- ## U
- Unicode, problemas 619
  - usuario
    - contraseñas 462
  - usuarios
    - acceso
      - gestionar 437
    - asignar a dominios 524
    - asignar a una colección 463
    - autenticar 438
    - autorización 467
    - contar 7
    - copiar 459
    - crear 456
    - gestionar acceso 437
    - gestionar ID y contraseñas 438
    - Importación de ID de LDAP 445
    - lista actual en el servidor de bibliotecas 445
    - modificar 458
    - privilegios 467
    - suprimir definiciones 104
    - trasladar de un dominio a otro 525
    - visualizar 458
  - utilidad de carga por lotes de grandes volúmenes de DB2 Content Manager for z/OS
    - directrices de uso 244
    - funciones soportadas 244
- ## V
- valores de actualización del índice 206, 212
  - valores de búsqueda
    - definir valor por omisión
      - con el asistente 97
      - manualmente 102
  - valores de criterios
    - definir
      - con el asistente 97
      - manualmente 100
  - valores de rastreo
    - definir
      - definición de DB2 415
      - definición en Oracle 416
    - valores de rastreo
      - inhabilitación de DB2 415
      - inhabilitación de Oracle 416
  - variable de entorno 582
  - variables (direccionamiento de documentos)
    - basar decisiones en 319, 321
    - crear para un punto de colección 292
    - crear para una bandeja de trabajo 285
    - planificar 271
  - vía de acceso, instalación 582
  - VideoCharger
    - crear volúmenes 354
    - eliminar objetos de soportes 372
    - gestor de recursos de soportes 355
    - migrar objetos de soportes 372
    - referencia a contraseña 674
  - vistas, cambiar 124
  - visualización accesible 3
  - visualización de resultados, definir 102
  - volumen de almacenamiento
    - sustituir en UNIX 364
    - sustituir en Windows 365
  - volumen de transferencia
    - sustituir en UNIX 363
    - sustituir en Windows 364
  - volúmenes 343, 353
  - volúmenes de Media Archive
    - copiar 358
    - crear 357
    - modificar 357
    - suprimir 363
    - visualizar 357
  - volúmenes de sistema de archivos en UNIX
    - copiar 352
    - crear 350
    - modificar 351
    - suprimir 363
    - visualizar 351
  - volúmenes de sistema de archivos en Windows
    - copiar 349
    - modificar 348
    - suprimir 363
    - visualizar 348
  - volúmenes de Tivoli Storage Manager
    - protección de retención 360
  - Volúmenes de Tivoli Storage Manager
    - copiar 362
    - crear 359
    - modificar 361
    - suprimir 363
    - visualizar 361
  - volúmenes de VideoCharger
    - copiar 356
    - crear 354
    - modificar 355
    - suprimir 363
    - visualizar 355

volúmenes del sistema de archivos en  
Windows  
crear 347

## **W**

WSDL  
problema exportando un tipo de  
elemento 616









Número de Programa: 5724-B19  
5697-H60

SC10-3958-11

