

Tivoli Application Dependency Discovery
Manager
Versión 7.3

Guía de instalación



Nota

Antes de utilizar esta información y el producto que soporta, lea la información en [“Avisos” en la página 129](#).

Nota de edición

Esta edición es aplicable a la versión 7, release 3 de IBM® Tivoli Application Dependency Discovery Manager (número de producto 5724-N55) y todos los releases y modificaciones siguientes hasta que se indique de otro modo en las ediciones nuevas.

© Copyright International Business Machines Corporation 2006, 2020.

Contenido

Figuras.....	V
Tablas.....	vii
Acerca de esta información.....	xi
Convenios utilizados en este Information Center.....	xi
Términos y definiciones.....	xi
Capítulo 1. Instalación.....	1
Tres formas de desplegar TADDM.....	1
Despliegue del servidor de dominio.....	2
Despliegue del servidor de sincronización.....	3
Despliegue del servidor en modalidad continua.....	4
Planificación para la instalación.....	6
Comprobación de requisitos previos.....	7
Requisitos del servidor de TADDM.....	11
Requisitos del cliente.....	40
Planificación de supervisión de servidores de TADDM.....	42
Planificación de la seguridad.....	42
Planificación de un inicio de sesión único con IBM Tivoli CCMDB o IBM SmartCloud Control Desk.....	45
Planificación de la hoja de trabajo para la instalación del despliegue del servidor de sincronización.....	46
Hoja de trabajo de planificación para la instalación del despliegue del servidor en modalidad continua.....	49
Instalación de TADDM.....	53
Configuración del servidor de bases de datos remotas.....	54
Configuración del Servicio de Menú Contextual y el Servicio de Integración de Datos.....	56
Instalación de los servidores de TADDM.....	59
Comprobación de la instalación del servidor de TADDM.....	83
Instalación de TADDM con base de datos segura.....	84
Configuración posterior a la instalación.....	84
Configuración de RAC de Oracle después de la instalación.....	84
Comprobación del estado del servidor.....	85
Configuración de clientes para el acceso seguro.....	86
Cómo borrar la memoria caché de Java Web Start.....	87
Cómo borrar la memoria caché.....	88
Configuración de la instalación posterior del acceso seguro DB2.....	88
Configuración del acceso seguro de Oracle después de la instalación.....	89
Habilitación de la etiqueta de Software License Metric.....	90
Instalación de SLM.....	91
Ejecución de SLM.....	91
Archivo de etiquetas de SLM.....	91
Configuración de archivos de registro de IBM License Metric Tool.....	92
Actualización de TADDM.....	93
Directrices de ajuste de la migración.....	94
Realización de tareas previas esenciales.....	95
Actualización del servidor de TADDM.....	98
Actualización manual de la base de datos.....	104

Convertir un despliegue de TADDM de 32 bits en un despliegue de 64 bits.....	107
Retrotracción de la actualización.....	108
Desinstalación de TADDM.....	110
Desinstalación del servidor de TADDM.....	110
Traslado de TADDM de un sistema operativo a otro.....	112
Resolución de problemas de instalación.....	113
Resolución de problemas de actualización.....	120
Avisos.....	129
Marcas registradas.....	130

Figuras

- 1. Despliegue del servidor de dominio.....3
- 2. Despliegue del servidor de sincronización..... 4
- 3. Despliegue del servidor en modalidad continua..... 6
- 4. Despliegue del servidor en modalidad continua con más detalle..... 6
- 5. El tráfico de entrada/salida de un sistema operativo Windows.....28
- 6. El tráfico de entrada/salida de un sistema operativo Linux..... 28

Tablas

- 1. Los servidores y las bases de datos asociadas en cada tipo de despliegue..... 1
- 2. Servidores e interfaces de usuario asociadas a cada tipo de despliegue..... 2
- 3. Códigos de producto..... 11
- 4. Requisitos de hardware del servidor de TADDM..... 14
- 5. Requisitos de hardware del servidor de TADDM..... 15
- 6. Tipos de procesador de línea base..... 16
- 7. Velocidad del procesador..... 17
- 8. Cantidad de procesadores..... 17
- 9. Memoria..... 17
- 10. Códigos de producto..... 18
- 11. Velocidad del procesador..... 18
- 12. Cantidad de procesadores..... 18
- 13. Memoria..... 19
- 14. Códigos de producto..... 19
- 15. Velocidad del procesador..... 20
- 16. Cantidad de procesadores..... 20
- 17. Memoria..... 20
- 18. Códigos de producto..... 20
- 19. Velocidad del procesador..... 21
- 20. Cantidad de procesadores..... 21
- 21. Memoria..... 21
- 22. Número de unidades de disco o de brazos de discos..... 22
- 23. Códigos de producto..... 23

24. Tipos de descubrimiento típicos.....	24
25. Tipos de sensor de descubrimiento típicos.....	25
26. Transferencia de datos de ejemplo durante el descubrimiento de nivel 2 entre el servidor de TADDM y el ancla.....	25
27. Ejemplo de transferencia de datos durante el descubrimiento de nivel 2 entre el servidor de TADDM y el ancla utilizando el despliegue diferido.....	27
28. Bytes transferidos entre el servidor de TADDM y el destino durante el descubrimiento de nivel 1.....	28
29. Bytes transferidos entre el servidor de TADDM y el destino durante el descubrimiento de nivel 2.....	29
30. Ejemplo utilizando un servidor de almacenamiento.....	31
31. Ejemplo utilizando dos servidores de almacenamiento.....	31
32. Ejemplo de servidores de descubrimiento.....	32
33. Resultados de las pruebas escaladas que han utilizado dos, cuatro y seis CPU de 2 Ghz.....	33
34. Resultados de las pruebas escaladas en las que se han utilizado un número diferente de pasarelas.....	33
35. Comparación del rendimiento de los servidores Cygwin y WinSSHD.....	34
36. Requisitos de hardware para anclas.....	35
37. Sistemas operativos soportados para TADDM.....	36
38. Software soportado para el servidor de bases de datos de TADDM.....	39
39. Navegadores admitidos para la consola de gestión y Data Management Portal.....	41
40. Funciones de seguridad y ventajas del proceso de descubrimiento.....	43
41. Roles y permisos de TADDM.....	44
42. Valores de instalación comunes.....	46
43. Configuración para una instalación del servidor de dominio.....	47
44. Configuración de instalación del servidor de sincronización.....	48
45. Valores de la base de datos de Oracle.....	48
46. Configuración de la base de datos DB2	49
47. Valores de instalación comunes.....	49

48. Valores de puerto del servidor de descubrimiento.....	50
49. Valores de puerto para el servidor de almacenamiento primario.....	51
50. Valores de puerto para el servidor de almacenamiento secundario.....	51
51. Configuración de la base de datos DB2	52
52. Valores de la base de datos de Oracle.....	52
53. Puertos utilizados por PingSensor y PortSensor para realizar conexiones.....	53
54. Tipos de servidores y de despliegues de TADDM.....	60
55. Resultado del tipo de despliegue después de la actualización.....	94
56. Orden en el que actualizar los servidores de TADDM.....	98

Acerca de esta información

El objetivo de esta versión del documento PDF es proporcionar los temas relacionados del Information Center en formato imprimible.

Convenios utilizados en este Information Center

En la documentación de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager (TADDM) se utilizan determinados convenios. Se utilizan para hacer referencia a vías de acceso y variables dependientes del sistema operativo, el directorio `COLLATION_HOME` y la ubicación del archivo `collation.properties`, a la que se hace referencia en toda la documentación de TADDM, incluyendo los mensajes.

Variables y vías de acceso dependientes del sistema operativo

En este Information Center, se utilizan los convenios de UNIX para especificar variables de entorno y para la notación de directorio.

Cuando utilice la línea de mandatos de Windows, sustituya `$variable` por `%variable%` para variables de entorno, y sustituya cada barra inclinada (/) por una barra inclinada invertida (\) en las vías de acceso de directorio.

Si utiliza el shell bash en un sistema Windows, puede utilizar los convenios de UNIX.

Directorio `COLLATION_HOME`

El directorio raíz de TADDM se denomina también directorio `COLLATION_HOME`.

En sistemas operativos tales como AIX o Linux®, la ubicación predeterminada para instalar TADDM es el directorio `/opt/IBM/taddm`. Por tanto, en este caso, el directorio `$COLLATION_HOME` es `/opt/IBM/taddm/dist`.

En sistemas operativos de Windows, la ubicación predeterminada para instalar TADDM es el directorio `c:\IBM\taddm`. Por lo tanto, en este caso, el directorio `%COLLATION_HOME%` es `c:\IBM\taddm\dist`.

Ubicación del archivo `collation.properties`

El archivo `collation.properties` contiene propiedades de servidor de TADDM e incluye comentarios de cada una de las propiedades. Está ubicado en el directorio `$COLLATION_HOME/etc`.

Términos y definiciones

Consulte la siguiente lista de términos y definiciones para obtener más información sobre conceptos importantes de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager (TADDM).

colección de accesos

Una colección que se utiliza para controlar el acceso a elementos de configuración y a permisos para modificar elementos de configuración. Únicamente puede crear una colección de accesos cuando se ha habilitado la seguridad a nivel de datos.

Descubrimiento asíncrono

En TADDM, la ejecución de un script de descubrimiento en un sistema de destino para descubrir sistemas a los que no se puede acceder directamente mediante el servidor de TADDM. Como el descubrimiento se realiza manualmente, y de forma independiente al descubrimiento con credenciales típico, éste se denomina "asíncrono".

aplicación empresarial

Una colección de componentes que proporciona una aplicación empresarial que puede utilizar de forma interna o externa o con otras aplicaciones industriales.

CI

Consulte *elemento de configuración*.

recopilación

En TADDM, un grupo de elementos de configuración.

elemento de configuración (CI)

Componente de infraestructura de TI que está bajo el control de gestión de la configuración y por lo tanto está sujeto a control de cambios formal. Cada elemento de configuración de la base de datos de TADDM tiene un objeto persistente y un historial de cambios asociado a él. Ejemplos de un elemento de configuración son un sistema operativo, una interfaz de nivel 2 o un tamaño de agrupación de almacenamiento intermedio de base de datos.

Descubrimiento credencial

Exploración del sensor de TADDM que descubre información detallada sobre los siguientes elementos:

- Cada sistema operativo en el entorno de ejecución. Esta exploración también se conoce como descubrimiento de nivel 2 y necesita credenciales de sistema operativo.
- Infraestructura de aplicación, componentes de software desplegado, servidores físicos, dispositivos de red, sistemas virtuales y datos de host que se utilizan en el entorno de ejecución. Esta exploración también se conoce como descubrimiento de nivel 3 y necesita tanto las credenciales del sistema operativo como las credenciales de aplicación.

Descubrimiento de credenciales menores

Exploración del sensor TADDM que descubre información básica acerca de los sistemas informáticos activos en el entorno de ejecución. Esta exploración también se conoce como descubrimiento de nivel 1 y no necesita credenciales.

Data Management Portal

Interfaz de usuario basada en web de TADDM para visualizar y manipular los datos en la base de datos de TADDM. Se puede aplicar a un despliegue de servidor de dominio a un despliegue de servidor de sincronización y a un servidor de almacenamiento en un despliegue de servidor de modalidad continua. La interfaz de usuario es muy similar en todos los despliegues, aunque en un despliegue de servidor de sincronización tiene menos funciones adicionales para añadir y sincronizar dominios.

hebra Worker de descubrimiento

En TADDM, una hebra que ejecuta sensores.

Consola de Gestión de descubrimiento

Interfaz de usuario del cliente de TADDM para gestionar descubrimientos. Esta consola también se conoce con el nombre de consola del producto. Es aplicable a un despliegue de servidor de dominio y a los Discovery Server en un despliegue de servidor continuo. La función de la consola es la misma para estos dos despliegues.

Servidor de descubrimiento

Un servidor de TADDM que ejecuta sensores en un despliegue de servidor en modalidad continua pero que no tiene su propia base de datos.

dominio

En TADDM, un subconjunto lógico de infraestructura de una compañía u otra organización. Los dominios pueden dibujar límites organizativos, funcionales o geográficos.

servidor de dominio

Un servidor TADDM que ejecuta sensores en un despliegue de servidor de dominio tiene su propia base de datos.

un despliegue de servidor de dominio

Despliegue de TADDM con un servidor de dominio. Un despliegue de servidor de dominio puede ser parte de un despliegue de servidor de sincronización.

En un despliegue de servidor de dominio, la siguiente propiedad de servidor de TADDM debe definirse con el siguiente valor:

contexto de inicio

El concepto de cambiar sin problemas de una interfaz de usuario de productos Tivoli a otra interfaz de usuarios de productos Tivoli (en una consola diferente o en la misma interfaz de consola o de portal) con un inicio de sesión único y con la interfaz de usuario de destino en el punto adecuado para que los usuarios puedan continuar con sus tareas.

Descubrimiento de Nivel 1

Exploración del sensor TADDM que descubre información básica acerca de los sistemas informáticos activos en el entorno de ejecución. Esta exploración también se conoce como descubrimiento sin credenciales y, como su propio nombre indica, no necesita credenciales. Utiliza el sensor Stack Scan y el sensor IBM® Tivoli® Monitoring Scope. El descubrimiento de nivel 1 es muy superficial. Recoge solo el nombre de host, el nombre del sistema operativo, la dirección IP, el nombre de dominio completo y la dirección Media Access Control (MAC) de cada interfaz descubierta. Además, el descubrimiento de dirección MAC se limita a Linux en los sistemas System z® y Windows. El descubrimiento de nivel 1 no descubre subredes. Para cada interfaz IP descubierta que no pertenezca a ninguna subred existente hallada durante el descubrimiento de nivel 2 o de nivel 3, se crean subredes nuevas basadas en el valor de la propiedad `com.collation.IpNetworkAssignmentAgent.defaultNetmask` del archivo `collation.properties`.

Descubrimiento de Nivel 2

Exploración del sensor de TADDM que descubre información detallada sobre cada sistema operativo del entorno de ejecución. Esta exploración también se conoce como descubrimiento con credenciales y necesita credenciales de sistema operativo. El descubrimiento de nivel 2 recoge los nombres de aplicaciones y los nombres de los sistemas operativos y números de puerto asociados con cada aplicación que se esté ejecutando. Si una aplicación ha establecido una conexión TCP/IP con otra aplicación, esta información se recoge como dependencia.

Descubrimiento de Nivel 3

Exploración del sensor de TADDM que descubre información detallada sobre la infraestructura de aplicación, los componentes de software desplegado, servidores físicos, dispositivos de red, sistemas virtuales y datos de host que se utilizan en el entorno de ejecución. Esta exploración también se conoce como descubrimiento con credenciales y necesita tanto las credenciales del sistema operativo como las credenciales de aplicación.

tenencia múltiple

En TADDM, el uso que un proveedor de servicios o proveedor de TI realiza de una instalación de TADDM para descubrir varios entornos de cliente. Además, el proveedor de servicios o proveedor de TI puede ver los datos de todos los entornos de cliente, pero dentro de cada entorno de cliente, y sólo los datos específicos del cliente respectivo se pueden visualizar en la interfaz de usuario o en los informes de dicho entorno de cliente.

consola del producto

Consulte *Consola de gestión de descubrimiento*.

descubrimiento basado en un script

En TADDM, la utilización, en un descubrimiento credencial, de los mismos scripts de sensor proporciona apoyo al descubrimiento asíncrono.

SE

Consulte *equivalente de servidor*.

equivalente de servidor (SE)

Unidad representativa de infraestructura de TI definida como un sistema informático (con configuraciones estándar, sistemas operativos, interfaces de red e interfaces de almacenamiento) con software de servidor instalado (como una base de datos, un servidor web o un servidor de aplicaciones). El concepto de un equivalente de servidor también incluye la red, el almacenamiento y otros subsistemas que proporcionan servicios para el funcionamiento óptimo del servidor. Un equivalente de servidor depende del sistema operativo:

Sistema operativo	Número aproximado de CI
Windows	500
AIX	1000
Linux	1000
HP-UX	500
Dispositivos de red	1000

servidor de almacenamiento

Servidor de TADDM que procesa los datos de descubrimiento recibidos de los Discovery Servers y los almacena en la base de datos. El servidor de almacenamiento primario coordina tanto los servidores de descubrimiento como todos los otros servidores y funciona como servidor de almacenamiento. Todos los servidores de almacenamiento que no son el servidor primario se llaman servidores de almacenamiento secundario.

despliegue del servidor en modalidad continua

Despliegue de TADDM con un servidor de almacenamiento primario y al menos un servidor de descubrimiento. Este tipo de despliegue también puede incluir uno o más servidores de almacenamiento secundarios opcionales. El servidor de almacenamiento primario y secundario comparten la base de datos. Los servidores de descubrimiento no tiene base de datos.

En este tipo de despliegue, los datos de descubrimiento fluyen en paralelo desde los servidores de descubrimiento múltiples a una base de datos de TADDM.

En un despliegue de servidor en modalidad continua, la propiedad del siguiente servidor de TADDM debe enviarse a uno de los siguientes valores:

- `com.collation.taddm.mode=DiscoveryServer`
- `com.collation.taddm.mode=StorageServer`

Para todos los servidores excepto el servidor de almacenamiento primario, las siguientes propiedades (para el nombre de host y el número de puerto del servidor de almacenamiento primario) también deben definirse:

- `com.collation.PrimaryStorageServer.host`
- `com.collation.PrimaryStorageServer.port`

Si la propiedad `com.collation.taddm.mode` está definida, la propiedad `com.collation.cmdbmode` debe definirse o comentarse.

servidor de sincronización

Un servidor de TADDM que sincroniza los datos de descubrimiento desde todos los servidores de dominio en la empresa tiene su propia base de datos. Este servidor no descubre los datos directamente.

despliegue del servidor de sincronización

Un despliegue de TADDM con un servidor de sincronización y dos o más despliegues de servidor de dominio, cada uno de los cuales tiene su propia base de datos local.

En este tipo de despliegue, el servidor de sincronización copia los datos de descubrimiento desde servidores de dominio múltiples, un dominio cada vez en procesos de sincronización de lotes.

En un despliegue de servidor de sincronización, la siguiente propiedad del servidor de TADDM debe definirse al siguiente valor:

```
com.collation.cmdbmode=enterprise
```

Este tipo de despliegue está obsoleto. Por tanto, en un nuevo despliegue de TADDM donde se necesita más de un servidor, utilice el despliegue de servidor en modalidad continua. Un servidor de sincronización puede convertirse en un servidor de almacenamiento primario para el despliegue del servidor en modalidad continua.

Base de datos TADDM

En TADDM, la base de datos donde se almacenan los datos de configuración, las dependencias y el historial de cambios.

Cada servidor de TADDM, excepto los servidores de descubrimiento y los servidores de almacenamiento secundario, tiene su propia base de datos. Los servidores de descubrimiento no tienen base de datos. Los servidores de almacenamiento comparten la base de datos del servidor de almacenamiento primario.

servidor de TADDM

Un término genérico que puede representar cualquiera de los siguientes términos:

- servidor de dominio en un despliegue de servidor de dominio
- servidor de sincronización en un despliegue de servidor de sincronización
- servidor de descubrimiento en un despliegue de servidor en modalidad continua
- servidor de almacenamiento (incluido el servidor de almacenamiento primario) en un despliegue del servidor en modalidad continua

sistemas de destino

En el proceso de descubrimiento de TADDM, el sistema que se va a descubrir.

Descubrimiento de utilización

Exploración del sensor de TADDM que descubre información de utilización sobre los siguientes elementos. Un descubrimiento de utilización requiere credenciales del sistema operativo.

Capítulo 1. Instalación

Tres formas de desplegar TADDM

Puede desplegar IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager (TADDM) en un despliegue de servidor de dominio, un despliegue de servidor de sincronización o en un despliegue de modalidad continua. Los servidores de TADDM son distintos dependiendo del tipo de despliegue que elija.

La [Tabla 1 en la página 1](#) indica los servidores de TADDM y las bases de datos asociadas que están presentes con relación al tipo de despliegue que utilice.

El despliegue del servidor de sincronización está obsoleto. Además en un nuevo despliegue de TADDM, utilice bien un despliegue de servidor de dominio o un despliegue de servidor en modalidad continua. Si se necesita más de un servidor, utilice el despliegue del servidor en modalidad continua. Un servidor de sincronización puede convertirse en un servidor de almacenamiento primario para el despliegue del servidor en modalidad continua.

La [Tabla 2 en la página 2](#) indica las interfaces de usuario asociadas con el servidor de TADDM.

Las siguientes definiciones describen las interfaces de usuario con más detalle:

Data Management Portal

Interfaz de usuario basada en web de TADDM para visualizar y manipular los datos en la base de datos de TADDM. Se puede aplicar a un despliegue de servidor de dominio a un despliegue de servidor de sincronización y a un servidor de almacenamiento en un despliegue de servidor de modalidad continua. La interfaz de usuario es muy similar en todos los despliegues, aunque en un despliegue de servidor de sincronización tiene menos funciones adicionales para añadir y sincronizar dominios.

Consola de Gestión de descubrimiento

Interfaz de usuario del cliente de TADDM para gestionar descubrimientos. Esta consola también se conoce con el nombre de consola del producto. Es aplicable a un despliegue de servidor de dominio y a los Discovery Server en un despliegue de servidor continuo. La función de la consola es la misma para estos dos despliegues.

Tipo de despliegue	Servidores	Bases de datos asociadas
un despliegue de servidor de dominio	un servidor de dominio	El servidor de dominio tiene su propia base de datos.
despliegue del servidor de sincronización	un servidor de sincronización Un despliegue del servidor de sincronización también requiere uno o más despliegues de servidor de dominio, cada uno de los cuales tiene un servidor de dominio.	El servidor de sincronización tiene su propia base de datos.

Tabla 1. Los servidores y las bases de datos asociadas en cada tipo de despliegue (continuación)

Tipo de despliegue	Servidores	Bases de datos asociadas
despliegue del servidor en modalidad continua	al menos un servidor de descubrimiento	Un servidor de descubrimiento no cuenta con una base de datos.
	servidor de almacenamiento primario	El servidor de almacenamiento primario tiene su propia base de datos.
	uno o más servidores de almacenamiento secundario opcionales	Los servidores de almacenamiento secundario comparten la base de datos del servidor de almacenamiento primario.

Tabla 2. Servidores e interfaces de usuario asociadas a cada tipo de despliegue

Tipo de despliegue	Servidores	Interfaces de usuario asociadas
un despliegue de servidor de dominio	un servidor de dominio	Data Management Portal
		Consola de Gestión de descubrimiento
despliegue del servidor de sincronización	un servidor de sincronización Un despliegue del servidor de sincronización también requiere uno o más despliegues de servidor de dominio, cada uno de los cuales tiene un servidor de dominio.	Data Management Portal
despliegue del servidor en modalidad continua	al menos un servidor de descubrimiento	Consola de Gestión de descubrimiento
	servidor de almacenamiento primario	Data Management Portal
	uno o más servidores de almacenamiento secundario opcionales	Data Management Portal

Despliegue del servidor de dominio

Un dominio es el subconjunto lógico de la infraestructura de una empresa u otra organización. Los dominios pueden dibujar límites organizativos, funcionales o geográficos. El servidor de dominio ejecuta sensores que descubren datos únicamente acerca de los dominios respectivos.

servidor de dominio

Un servidor TADDM que ejecuta sensores en un despliegue de servidor de dominio tiene su propia base de datos.

un despliegue de servidor de dominio

Despliegue de TADDM con un servidor de dominio. Un despliegue de servidor de dominio puede ser parte de un despliegue de servidor de sincronización.

En un despliegue de servidor de dominio, la siguiente propiedad de servidor de TADDM debe definirse con el siguiente valor:

```
com.collation.cmdbmode=domain
```

La [Figura 1](#) en la [página 3](#) muestra el despliegue del servidor del dominio.

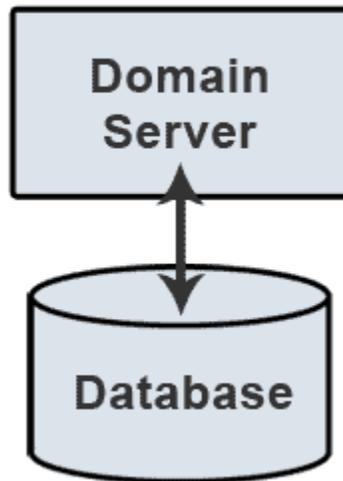


Figura 1. Despliegue del servidor de dominio

Despliegue del servidor de sincronización

El servidor de sincronización se utiliza en grandes entornos de empresa y unifica los datos de dominios de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager (TADDM) individuales.

servidor de sincronización

Un servidor de TADDM que sincroniza los datos de descubrimiento desde todos los servidores de dominio en la empresa tiene su propia base de datos. Este servidor no descubre los datos directamente.

despliegue del servidor de sincronización

Un despliegue de TADDM con un servidor de sincronización y dos o más despliegues de servidor de dominio, cada uno de los cuales tiene su propia base de datos local.

En este tipo de despliegue, el servidor de sincronización copia los datos de descubrimiento desde servidores de dominio múltiples, un dominio cada vez en procesos de sincronización de lotes.

En un despliegue de servidor de sincronización, la siguiente propiedad del servidor de TADDM debe definirse al siguiente valor:

```
com.collation.cmdbmode=enterprise
```

Este tipo de despliegue está obsoleto. Por tanto, en un nuevo despliegue de TADDM donde se necesita más de un servidor, utilice el despliegue de servidor en modalidad continua. Un servidor de sincronización puede convertirse en un servidor de almacenamiento primario para el despliegue del servidor en modalidad continua.

La [Figura 2](#) en la [página 4](#) muestra el despliegue del servidor de sincronización.

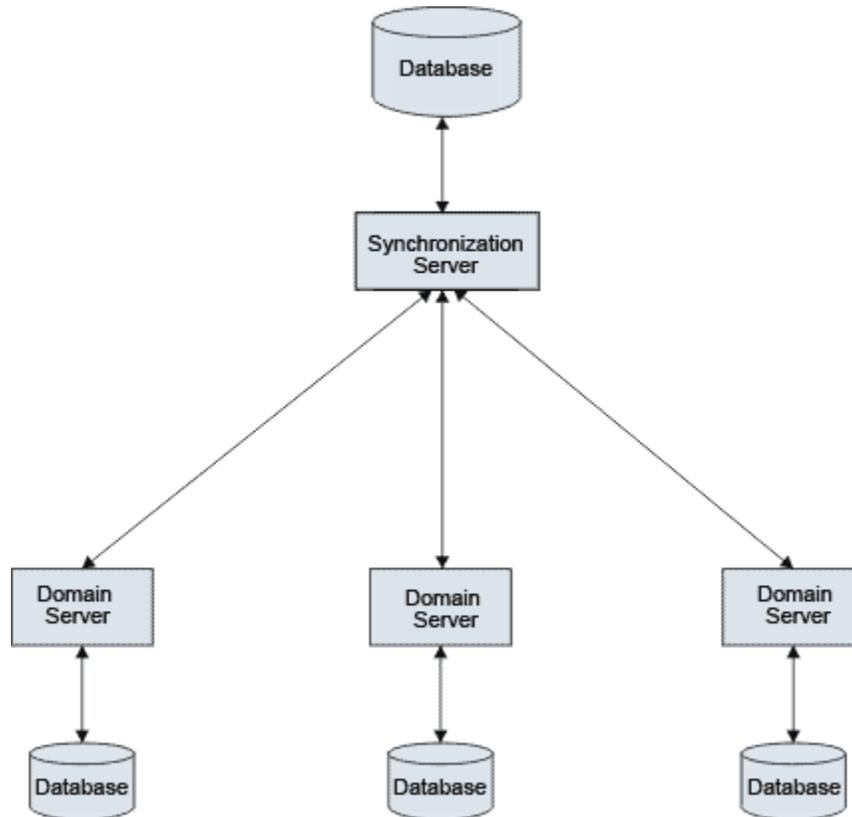


Figura 2. Despliegue del servidor de sincronización

Despliegue del servidor en modalidad continua

Si su despliegue necesita más de un servidor, obtendrá los siguientes beneficios de la utilización del despliegue del servidor en modalidad continua en vez del despliegue del servidor de sincronización (que está obsoleto): mayor disponibilidad de los datos, ahorro, y eliminación de los problemas producidos con la consolidación de datos.

Durante el descubrimiento, los datos fluyen en paralelo (o en secuencias) desde varios servidores de descubrimiento al servidor de almacenamiento primario, donde los datos se procesan y se almacenan en la base de datos. Solo el servidor de almacenamiento tiene una base de datos. Los servidores de descubrimiento se utilizan solo para los sensores de ejecución y, por tanto, no cuentan con una base de datos.

Este tipo de despliegue trae consigo los siguientes beneficios:

Mayor disponibilidad de los datos

En un despliegue de servidor en modalidad continua, los datos están disponibles tan pronto como se descubren.

Por el contrario, en un despliegue de un servidor de sincronización, los datos de un dominio específico no están disponibles hasta que se produce la sincronización; los datos también están disponibles durante la sincronización.

Ahorro

Un despliegue del servidor en modalidad continua necesita menos hardware y recursos.

Eliminación de problemas ocasionados cuando se consolidan los datos

En un despliegue del servidor en modalidad continua, los datos van directamente al servidor de almacenamiento primario, lo que evita los siguientes problemas que pueden producirse en un despliegue del servidor de sincronización:

- Escenarios de fusión con complicaciones
- Problemas que se producen si se superponen los dominios

El servidor de almacenamiento primario es el coordinador del servidor de la agrupación del servidor de almacenamiento, que es un clúster de servidores de almacenamiento. Cada servidor de almacenamiento secundario se registra en el servidor de almacenamiento primario y cada servidor de descubrimiento notifica cuando se añade o se suprime un servidor de almacenamiento secundario desde la agrupación de servidores de almacenamiento.

Si un servidor de descubrimiento experimenta problemas cuando intenta ponerse en contacto con un servidor de almacenamiento secundario, intenta ponerse en contacto con un servidor de almacenamiento secundario distinto y continúa con este proceso hasta que lo logra. Cuando un servidor de almacenamiento secundario se une al a la agrupación de servidores de almacenamiento, el servidor de almacenamiento primario notifica avisa de este servidor de almacenamiento. Entonces, el servidor de descubrimiento se pone en contacto con el nuevo servidor de almacenamiento.

En un despliegue de servidor en modalidad continua, utilice Data Management Portal (interfaz de usuario basada en web) para ver el descubrimiento, la topología, los informes y la información analítica. Utilice la Consola de Gestión de Descubrimiento (interfaz de usuario de cliente) para llevar a cabo las actividades relativas al descubrimiento, tales como las actividades siguientes:

- Iniciar un descubrimiento
- Mostrar el progreso de un descubrimiento
- Gestionar los límites del descubrimiento
- Gestionar los perfiles de descubrimiento
- Gestionar la información de lista de acceso

Servidor de descubrimiento

Un servidor de TADDM que ejecuta sensores en un despliegue de servidor en modalidad continua pero que no tiene su propia base de datos.

servidor de almacenamiento

Servidor de TADDM que procesa los datos de descubrimiento recibidos de los Discovery Servers y los almacena en la base de datos. El servidor de almacenamiento primario coordina tanto los servidores de descubrimiento como todos los otros servidores y funciona como servidor de almacenamiento. Todos los servidores de almacenamiento que no son el servidor primario se llaman servidores de almacenamiento secundario.

despliegue del servidor en modalidad continua

Despliegue de TADDM con un servidor de almacenamiento primario y al menos un servidor de descubrimiento. Este tipo de despliegue también puede incluir uno o más servidores de almacenamiento secundarios opcionales. El servidor de almacenamiento primario y secundario comparten la base de datos. Los servidores de descubrimiento no tiene base de datos.

En este tipo de despliegue, los datos de descubrimiento fluyen en paralelo desde los servidores de descubrimiento múltiples a una base de datos de TADDM.

En un despliegue de servidor en modalidad continua, la propiedad del siguiente servidor de TADDM debe enviarse a uno de los siguientes valores:

- `com.collation.taddm.mode=DiscoveryServer`
- `com.collation.taddm.mode=StorageServer`

Para todos los servidores excepto el servidor de almacenamiento primario, las siguientes propiedades (para el nombre de host y el número de puerto del servidor de almacenamiento primario) también deben definirse:

- `com.collation.PrimaryStorageServer.host`
- `com.collation.PrimaryStorageServer.port`

Si la propiedad `com.collation.taddm.mode` está definida, la propiedad `com.collation.cmdbmode` debe definirse o comentarse.

Figura 3 en la [página 6](#) es una sencilla ilustración de un despliegue de servidor en modalidad continua que muestra el flujo de información desde los servidores de descubrimiento al servidor de

almacenamiento en su base de datos. Figura 4 en la página 6 proporciona más detalle. Muestra el flujo de información de los servidores de descubrimiento, cada uno con una Consola de Gestión de Descubrimiento, a la agrupación del servidor de almacenamiento, que incluye varios servidores de almacenamiento y un servidor de almacenamiento primario. Cada uno de los servidores de almacenamiento tiene un Data Management Portal y todos los servidores de almacenamiento comparten una base de datos.

En Data Management Portal, se muestra un servidor de almacenamiento como parte de la lista **Miembro de agrupación de almacenamiento** bajo estas condiciones:

- El servidor de almacenamiento no crea topologías
- El valor de la propiedad de servidor de TADDM `com.collation.AlwaysBusyStorageServer` en el archivo `collation.properties` es `false`.

Si el valor de la propiedad `com.collation.AlwaysBusyStorageServer` es `true`, el servidor de almacenamiento no aparece como parte de la lista **Miembro de agrupación de almacenamiento** porque se dedica a la interfaz gráfica de usuario y los servicios de integración.

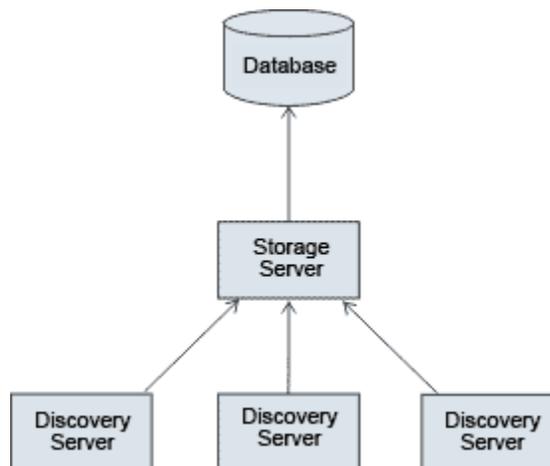


Figura 3. Despliegue del servidor en modalidad continua

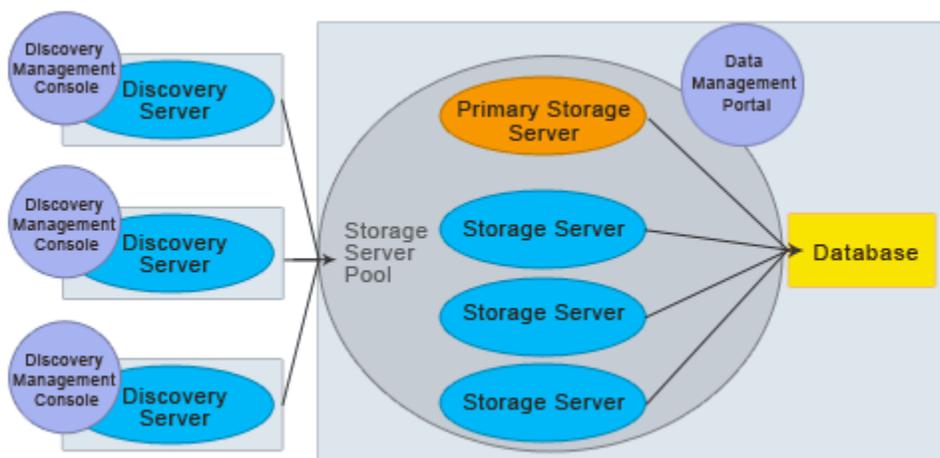


Figura 4. Despliegue del servidor en modalidad continua con más detalle

Planificación para la instalación

Antes de instalar TADDM, debe decidir qué tipo de despliegue de TADDM desea utilizar. Cada tipo cuenta con necesidades diferentes y sigue procesos de instalación distintos. También debe pensar el número de servidores, el tipo de dichos servidores y el tipo y ubicación de la base de datos.

Si tiene previsto utilizar TADDM con IBM Tivoli Change and Configuration Management Database (CCMDB) o IBM SmartCloud Control Desk, consulte la información de planificación e instalación de CCMDB o IBM SmartCloud Control Desk.

En el despliegue de TADDM del servidor en modalidad continua, los archivos se copian desde el servidor de almacenamiento primario al servidor de almacenamiento secundario (si se configura) mediante el puerto 9430, así pues el puerto 9430 debe estar abierto entre los servidores de almacenamiento primario y secundario para que la instalación se realice correctamente. Además de esto, como **http** se utiliza de forma predeterminada, no debe aplicarse **ssl** para una instalación correcta.

Comprobación de requisitos previos

Puede realizar una comprobación básica de requisitos previos, antes de realizar la instalación, utilizando la herramienta de comprobación de requisitos previos.

Restricción:

- La comprobación de requisitos previos no es completa. Algunos sensores o configuraciones específicas pueden necesitar requisitos previos adicionales en el servidor de TADDM. La herramienta de comprobación de requisitos previos no comprueba la existencia de dichos requisitos previos.
- La herramienta de comprobación de requisitos previos comprueba los valores medios seguros de memoria y espacio de disco. La instalación podría funcionar con valores inferiores.

Puede encontrar la versión 1.2.0.14 del comprobador de requisitos de TADDM en el disco 1 de los DVD de instalación en el directorio `/prereqchecker/`. La versión más reciente se puede descargar en el Fix Central en <http://www-933.ibm.com/support/fixcentral/swg/selectFixes?parent=ibm~Tivoli&product=ibm/Tivoli/Tivoli+Application+Dependency+Discovery+Manager&release=7.3.0&platform=All&function=all>. El nombre del archivo es `TADDM_v730_prerequisiteChecker.zip`. Si ha descargado TADDM en el formato zip, los archivos zip números 1 y 2 son el equivalente del Disco 1.

Ejecución de la herramienta de comprobación de requisitos previos

Siga estos pasos para ejecutar la herramienta de comprobación de requisitos previos autónoma.

Acerca de esta tarea

Hay varias configuraciones de TADDM para las que se pueden comprobar requisitos previos. Los categorizamos por tamaño, tipo de despliegue y tipo de servidor. El tamaño de un despliegue se define en el número de equivalentes de servidor (SE). Se utilizan las siguientes agrupaciones de tamaño de despliegue:

- Despliegue pequeño: menos de 2.000 SEs
- Despliegue grande: 2.000 - 10.000 SE
- Despliegue de empresa: más de 10.000 SE

Puede ejecutar el escáner de requisitos previos de las siguientes dos formas:

Ejecución rápida

En modalidad de ejecución rápida, puede utilizar scripts preparados para su ejecución que establezcan todos los parámetros necesarios para el comprobador de requisitos.

Personalizar

En modalidad personalizada, debe proporcionar todos los parámetros necesarios (y opcionales) para el comprobador de requisitos.

Procedimiento

Ejecute el comprobador de requisitos en modalidad rápida o personalizada. Complete uno de los siguientes conjuntos de pasos:

- Para ejecutar el comprobador de requisitos en modalidad de ejecución rápida, complete los siguientes pasos:

- a. (Opcional) Copie el comprobador de requisitos para el sistema operativo apropiado en el sistema de destino.
- b. Abra una interfaz de línea de mandatos:
 - En sistemas operativos Windows, abra un indicador de mandatos.
 - En sistemas operativos Linux y UNIX, abra un entorno de shell.
- c. Diríjase al directorio en el que esté ubicado el comprobador de requisitos y ejecute el script adecuado para su entorno.

Para el sistema operativo Windows, hay los siguientes scripts disponibles:

Script	Producto
taddm_domain_small.bat	Servidor de dominio de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager - Pequeño
taddm_domain_large.bat	Servidor de dominio de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager - Grande
taddm_domain_enterprise.bat	Servidor de dominio de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager - Empresa
taddm_domain_database_small.bat	Servidor de bases de datos del servidor de dominio de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager - Pequeño
taddm_domain_database_large.bat	Servidor de bases de datos del servidor de dominio de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager - Grande
taddm_domain_database_enterprise.bat	Servidor de bases de datos del servidor de dominio de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager - Empresa
taddm_streaming_small.bat	Servidor de almacenamiento o IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager Discovery - Pequeño
taddm_streaming_large.bat	Servidor de almacenamiento o IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager Discovery - Grande
taddm_streaming_enterprise.bat	Servidor de almacenamiento o IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager Discovery - Empresa
taddm_streaming_database_small.bat	Servidor de bases de datos del servidor de almacenamiento de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager - Pequeño
taddm_streaming_database_large.bat	Servidor de base de datos para el servidor de almacenamiento de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager - Grande
taddm_streaming_database_enterprise.bat	Servidor de bases de datos del servidor de almacenamiento de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager - Empresa

Para sistemas operativos Linux y UNIX, dispone de los siguientes scripts:

Script	Producto
taddm_domain_small.sh	Servidor de dominio de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager - Pequeño
taddm_domain_large.sh	Servidor de dominio de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager - Grande
taddm_domain_enterprise.sh	Servidor de dominio de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager - Empresa
taddm_domain_database_small.sh	Servidor de bases de datos del servidor de dominio de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager - Pequeño
taddm_domain_database_large.sh	Servidor de bases de datos del servidor de dominio de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager - Grande
taddm_domain_database_enterprise.sh	Servidor de bases de datos del servidor de dominio de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager - Empresa
taddm_streaming_small.sh	Servidor de almacenamiento o IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager Discovery - Pequeño
taddm_streaming_large.sh	Servidor de almacenamiento o IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager Discovery - Grande
taddm_streaming_enterprise.sh	Servidor de almacenamiento o IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager Discovery - Empresa
taddm_streaming_database_small.sh	Servidor de bases de datos del servidor de almacenamiento de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager - Pequeño
taddm_streaming_database_large.sh	Servidor de base de datos para el servidor de almacenamiento de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager - Grande
taddm_streaming_database_enterprise.sh	Servidor de bases de datos del servidor de almacenamiento de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager - Empresa

d. Una vez haya finalizado el escáner de requisitos previos, se visualiza información detallada sobre la exploración. Los resultados también se guardan de forma local.

En el sistema operativo Windows, los resultados se guardan en %TMP%\taddm\prs.

En los sistemas operativos Linux y UNIX, los resultados se guardan en /tmp/taddm/prs.

- Para ejecutar el comprobador de requisitos en modalidad personalizada, complete los siguientes pasos:
 - a. Copie la herramienta de comprobación de requisitos previos del sistema operativo adecuado en el sistema de destino.
 - b. Abra una interfaz de línea de mandatos:
 - En sistemas operativos Windows, abra un indicador de mandatos.
 - En sistemas operativos Linux y UNIX, abra un entorno de shell.

- c. Diríjase al directorio en el que esté ubicado el comprobador de requisitos y ejecute el siguiente mandato:
- En el sistema operativo Windows, ejecute el mandato **prereq_checker.bat**.
 - En sistemas operativos Linux y UNIX, ejecute el mandato **prereq_checker.sh**.

Resultados

Se muestran los siguientes parámetros de entrada:

```
Uso: ./prereq_checker.sh "<Product Code> [product version], <Product Code>
[product version]..." [PATH=<Product install path>] [detail]
[-p <Product Code>.SECTION.NAME=VALUE pairs] [outputDir="<PRS output dir
path>"]
[xmlResult] [-health<active|inactive>]
```

Ejemplos:

- Para sistemas operativos Windows: `prereq_checker.bat "TS1" outputDir="c:\PRS"`
- Para sistemas operativos Linux y UNIX: `./prereq_checker.sh "TS1" outputDir="/tmp/prereq_check_output/"`

Los párrafos siguientes proporcionan una descripción detallada de los parámetros de entrada.

- Pares `Product Code` y `product version`.

Se necesita al menos un código de producto. Para IBM TADDM, el código es un código de producto de tres letras para el tamaño y el tipo de despliegue. Por ejemplo, para un despliegue de dominio "pequeño", tiene que especificar TS1.

Introduzca los códigos del producto en mayúsculas. Si hay varios códigos de producto, se deben separar con comas.

Cada componente o agente tiene un archivo `config` con la convención de nomenclatura `*.cfg`, por ejemplo, `TS1_07220000.cfg`. Si especifica un código de producto que no tiene un archivo `*.cfg` correspondiente, dicho código de producto se omite.

El parámetro `product version` no se puede aplicar a TADDM.

- `[PATH=víaAcceso_instalación_producto]`

El parámetro `PATH` es opcional. Un ejemplo del parámetro `PATH` con un valor definido es `PATH=D:\IBM\taddm`. Si no especifica el parámetro `PATH`, la herramienta de comprobación de requisitos previos comprueba las siguientes vías de acceso de instalación predeterminadas de IBM TADDM:

- En sistemas operativos Windows, la vía de acceso predeterminada es `C:\IBM\taddm`.
- En sistemas operativos Linux y UNIX, la vía de acceso predeterminada es `/opt/IBM/taddm`.

- `[detail]`

El parámetro `detail` es opcional. Este distintivo indica que desea ver resultados detallados en la pantalla al ejecutar la herramienta de comprobación de requisitos previos.

No coloque la palabra `detail` entre comillas.

Si no especifica el parámetro `detail`, solo se mostrarán en la pantalla los valores `PASS` o `FAIL`. Omitir este parámetro es una manera sencilla de ver si el sistema cumple con los requisitos previos.

La salida detallada se graba en el archivo `precheck.log`, independientemente de si especifica el parámetro `detail` o no. Puede consultar este archivo para ver los resultados de la herramienta de comprobación de requisitos previos. Puede ver también el archivo `result.txt` para ver los pasos detallados que ha tomado la herramienta de comprobación de requisitos previos.

- `[outputDir=vía_acceso_completa]`

Al ejecutar el comprobador de requisitos desde un soporte de sólo lectura o desde un directorio sin permiso de escritura, debe establecer este parámetro en la vía de acceso completa y colocar el valor entre comillas. La opción `outputDir` distingue entre mayúsculas y minúsculas.

- `[-health active|inactive]`

Este parámetro no se puede aplicar a TADDM.

Dispone de los siguientes códigos específicos del producto:

<i>Tabla 3. Códigos de producto</i>	
Código	Producto
TS1	Servidor de dominio de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager - Pequeño
TS2	Servidor de dominio de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager - Grande
TS3	Servidor de dominio de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager - Empresa
TS4	Servidor de bases de datos del servidor de dominio de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager - Pequeño
TS5	Servidor de bases de datos del servidor de dominio de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager - Grande
TS6	Servidor de bases de datos del servidor de dominio de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager - Empresa
TS7	Servidor de almacenamiento o IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager Discovery - Pequeño
TS8	Servidor de almacenamiento o IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager Discovery - Grande
TS9	Servidor de almacenamiento o IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager Discovery - Empresa
TSA	Servidor de bases de datos del servidor de almacenamiento de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager - Pequeño
TSB	Servidor de base de datos para el servidor de almacenamiento de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager - Grande
TSC	Servidor de bases de datos del servidor de almacenamiento de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager - Empresa

Requisitos del servidor de TADDM

Es posible que un despliegue de TADDM requiera varios tipos de servidores, dependiendo del tipo de despliegue que desee utilizar.

Número de servidores

El número de servidores que necesita depende del número estimado de elementos que deben descubrirse. Puede basar la estimación en una de las dos unidades siguientes:

elemento de configuración (CI)

Componente de infraestructura de TI que está bajo el control de gestión de la configuración y por lo tanto está sujeto a control de cambios formal. Cada elemento de configuración de la base de datos de TADDM tiene un objeto persistente y un historial de cambios asociado a él. Ejemplos de un elemento de configuración son un sistema operativo, una interfaz de nivel 2 o un tamaño de agrupación de almacenamiento intermedio de base de datos.

equivalente de servidor (SE)

Unidad representativa de infraestructura de TI definida como un sistema informático (con configuraciones estándar, sistemas operativos, interfaces de red e interfaces de almacenamiento)

con software de servidor instalado (como una base de datos, un servidor web o un servidor de aplicaciones). El concepto de un equivalente de servidor también incluye la red, el almacenamiento y otros subsistemas que proporcionan servicios para el funcionamiento óptimo del servidor. Un equivalente de servidor depende del sistema operativo:

Sistema operativo	Número aproximado de CI
Windows	500
AIX	1000
Linux	1000
HP-UX	500
Dispositivos de red	1000

Para las aplicaciones de descubrimiento de nivel 3, se deben presuponer 2000 elementos de configuración por SE.

Tipos de servidores

Servidores de dominio

Los servidores de dominio de TADDM descubren y realizan un seguimiento de los elementos de configuración de su entorno. Un servidor de dominio es parte de un despliegue del servidor de dominio autónomo o de un despliegue de servidor de sincronización.

Cada servidor de dominio, y su base de datos asociada, debe limitarse a aproximadamente 10.000 SE (o 10.000.000 CI). Si el entorno tiene un tamaño mayor, utilice varios servidores. También puede mejorar el rendimiento si limita cada servidor a una pequeña cantidad de orígenes y tipos de datos descubiertos. Por ejemplo, puede utilizar un servidor para descubrir un solo tipo de sistema de software gestionado, independientemente de la ubicación, en lugar de organizar los servidores según su ubicación geográfica.

Nota: El tipo de despliegue del servidor de sincronización está obsoleto. Si necesita instalar un nuevo despliegue con varios servidores, utilice el despliegue del servidor en modalidad continua.

Servidores de descubrimiento

Los servidores de descubrimiento descubren y realizan un seguimiento de los elementos de configuración(CI) en su entorno. Un servidor de descubrimiento es parte de un despliegue de servidor de en modalidad continua.

Cada servidor de descubrimiento debe estar limitado a aproximadamente 10.000 SE (o 10.000.000 CI). Si el entorno tiene un tamaño mayor, utilice varios servidores de descubrimiento. También puede mejorar el rendimiento si limita cada servidor a una pequeña cantidad de orígenes y tipos de datos descubiertos. Por ejemplo, puede utilizar un servidor para descubrir un solo tipo de sistema de software gestionado, independientemente de la ubicación, en lugar de organizar los servidores según su ubicación geográfica.

Servidores de almacenamiento

Los servidores de almacenamiento procesan los datos de descubrimiento desde los servidores de descubrimiento. Un servidor de almacenamiento es parte de un despliegue de servidor de en modalidad continua.

Un despliegue del servidor en modalidad continua tiene al menos un servidor de almacenamiento, llamado servidor de almacenamiento primario; es posible que haya algún servidor de almacenamiento más, dependiendo del tamaño del entorno y del número de elementos que deben descubrirse.

Si no está seguro de cuántos servidores de almacenamiento necesita, puede desplegar TADDM con un solo servidor de almacenamiento y después añadir más servidores de almacenamiento necesarios para mejorar el rendimiento.

Servidores de bases de datos

La base de datos de TADDM almacena la información descubierta sobre los elementos de configuración y sus relaciones, que se representa utilizando el Modelo de datos común de Tivoli. Cada servidor de dominio de TADDM o servidor de almacenamiento primario tiene una base de datos correspondiente; en el despliegue del servidor de sincronización, el servidor de sincronización también tiene una base de datos.

A efectos de prueba y evaluación, puede instalar la base de datos de TADDM en el mismo sistema que el servidor de dominio, el servidor de sincronización o el servidor de almacenamiento primario. Sin embargo, en entornos de producción, se recomienda un servidor de bases de datos separado.

Anclas

Si alguno de los componentes que debe descubrir está separado del servidor de dominio de TADDM o del servidor de descubrimientos mediante un cortafuegos, debe configurar una o más anclas.

Para descubrir componentes, cada servidor de TADDM debe comunicarse con otras máquinas de host y dispositivos de red. Si un cortafuegos impide el acceso directo a determinados hosts o dispositivos, puede configurar un ancla. Un ancla es un servidor de TADDM que se ejecuta en un sistema que tiene acceso directo a los hosts o dispositivos detrás de un cortafuegos y que actúa como un proxy para ayudar en el proceso de descubrimiento.

No es necesario configurar anclas durante el proceso de instalación, pero debe incluirlas en el plan de instalación y verificar los requisitos del sistema para los sistemas candidatos. Después de la instalación, puede utilizar la Consola de Gestión de Descubrimiento para configurar hosts con el fin de que sirvan como anclas en la red.

Pasarelas de Windows

Si su red contiene sistemas Windows, debe especificar un sistema Windows para que funciones como servidor de pasarela para descubrir información sobre los sistemas Windows que se ejecutan en su entorno. Este servidor de pasarela debe encontrarse en la misma zona de cortafuegos que los hosts de Windows descubiertos, y deben tener acceso SSH desde el servidor.

No es necesario configurar pasarelas de Windows durante el proceso de instalación, pero debe incluirlas en el plan de instalación y verificar los requisitos del sistema para los sistemas candidatos. Después de la instalación, puede utilizar la Consola de Gestión de Descubrimiento para configurar los hosts de modo que sirvan como pasarelas Windows en su red.

Un ancla y una pasarela se pueden ejecutar en el mismo sistema Windows.

Dimensionamiento de hardware para un despliegue del servidor de dominio o sincronización

Estas directrices pueden ayudar a determinar la cantidad y especificación de servidores que necesita para cumplir los requisitos de descubrimiento en un despliegue del servidor de dominio o sincronización.

Requisitos de hardware del servidor de TADDM

Utilice esta información para calcular los requisitos de procesador, memoria y espacio de disco para los servidores de TADDM en un despliegue de servidor de dominio o de sincronización.

Estas directrices son las especificaciones mínimas para el dimensionamiento de hardware. Varios factores, incluyendo el número de usuarios, pueden afectar al uso del servidor.

Utilice las siguientes directrices generales:

- Utilice un sistema multiprocesador rápido para los servidores de TADDM.
- El uso de un número pequeño de servidores más rápidos es generalmente una solución mejor que utilizar un gran número de procesadores más pequeños. Por ejemplo, es preferible una implementación de 4 vías de 3,6 GHz Intel a una implementación de 8 vías de 2,0 GHz Intel .
- Las bases de datos DB2 y Oracle que utiliza TADDM están configuradas para aprovechar varios procesadores y operaciones en paralelo.

Nota: Cuando ejecute un servidor de TADDM en hardware virtualizado, utilice recursos (estáticos) dedicados. Es posible que los recursos (dinámicos) compartidos provoquen problemas de rendimiento.

Estas directrices presuponen que el servidor de TADDM y el servidor de base de datos están en sistemas separados. Puede instalar un servidor de TADDM con una base de datos local, pero no se recomienda para los entornos de producción.

La siguiente tabla indica cómo determinar los requisitos de hardware del servidor para el entorno, basándose en el número de equivalentes de servidor (SE) que se van a descubrir.

Tabla 4. Requisitos de hardware del servidor de TADDM

Tipo de servidor	Procesad.	Velocidad del procesador	Memoria	Código de producto de la herr. de comprob. de requisitos previos	Espacio de disco
Servidor de dominio con <2000 SE	2	2 GHz como mínimo; se recomiendan 3 GHz	8 GB	TS1	
Servidor de dominio con 2.000 – 10.000 SE	4	2 GHz como mínimo; se recomiendan 3 GHz	<ul style="list-style-type: none"> TADDM 7.3.0.2 y anterior: 8 GB Fix Pack 3 TADDM 7.3.0.3 y posterior: 16 GB 	TS2	<ul style="list-style-type: none"> 5 GB para la instalación del producto 50 GB de espacio adicional (para los libros de DLA, los archivos de registro y rastreo, y otros datos)
Servidor de sincronización con >10,000 SEs	4	2 GHz como mínimo; se recomiendan 3 GHz	<ul style="list-style-type: none"> TADDM 7.3.0.2 y anterior: 8 GB Fix Pack 3 TADDM 7.3.0.3 y posterior: 16 GB o más 	TS3	
Ancla	2	2 GHz como mínimo; se recomiendan 3 GHz	<ul style="list-style-type: none"> TADDM 7.3.0.2 y anterior: 6 GB Fix Pack 3 TADDM 7.3.0.3 y posterior: 8 GB 	n/d	
Pasarela de Windows	2	2 GHz como mínimo; se recomiendan 3 GHz	<ul style="list-style-type: none"> TADDM 7.3.0.2 y anterior: 6 GB Fix Pack 3 TADDM 7.3.0.3 y posterior: 8 GB 	n/d	2 GB

Nota: Para un servidor de ancla, debe utilizar el protocolo Secure Shell (SSH) versión 2 cuando se intercambien datos.

Requisitos de hardware del servidor de bases de datos

Los requisitos de procesador, memoria y espacio de disco para los servidores de bases de datos de TADDM se basan en el tamaño del despliegue (pequeño, medio o grande).

En estas recomendaciones se supone que la base de datos de TADDM está instalada en otro sistema. Puede instalar TADDM con una base de datos local, pero no se recomienda para los entornos de producción. El rendimiento de la base de datos también se ve afectado por la velocidad de las operaciones de entrada/salida.

Tabla 5. Requisitos de hardware del servidor de TADDM

Tipo de despliegue	Procesad.	Velocidad del procesador	Memoria	Código de producto de la herr. de comprob. de requisitos previos	Espacio de disco
Pequeño (<2000 SE)	1	2 GHz como mínimo; se recomiendan 3 GHz	<ul style="list-style-type: none"> TADDM 7.3.0.2 y anterior: 4 GB Fix Pack 3 TADDM 7.3.0.3 y posterior: 6 GB 	TS4	<ul style="list-style-type: none"> 2 unidades físicas como mínimo (se recomiendan 3 o más). Espacio de disco inicial de 5 GB (necesario para crear el esquema de TADDM).
Grande (2000 – 10,000 SEs)	2	2 GHz como mínimo; se recomiendan 3 GHz	<ul style="list-style-type: none"> TADDM 7.3.0.2 y anterior: 4 GB Fix Pack 3 TADDM 7.3.0.3 y posterior: 6 GB 	TS5	<ul style="list-style-type: none"> Espacio de disco para los datos de descubrimiento. Utilice una de estas fórmulas para calcular el requisito de espacio de disco (suponiendo un descubrimiento de nivel 3): <ul style="list-style-type: none"> $CI \times 7000$ bytes $SEs \times 7,000,000$ bytes donde <i>CI</i> es el número de elementos de configuración y <i>SE</i> es el número de equivalentes de servidor. Espacio de disco adicional para el crecimiento constante. Planifique un crecimiento semanal del 10%.
Enterprise (>10.000 SEs)	4	2 GHz como mínimo; se recomiendan 3 GHz	<ul style="list-style-type: none"> TADDM 7.3.0.2 y anterior: 6 GB Fix Pack 3 TADDM 7.3.0.3 y posterior: 8 GB 	TS6	<ul style="list-style-type: none"> Espacio de disco adicional para el crecimiento constante. Planifique un crecimiento semanal del 10%.

Dimensionamiento de hardware para un despliegue del servidor en modalidad continua

Estas directrices pueden ayudarle a determinar la cantidad y especificación de servidores que necesita para cumplir los requisitos de descubrimiento en un despliegue del servidor en modalidad continua. Estas directrices no se aplican a un entorno donde se está ejecutando TADDM en el sistema operativo Linux for System z.

Estas directrices son las especificaciones mínimas para el dimensionamiento de hardware. Varios factores, incluyendo el número de usuarios, pueden afectar al uso del servidor.

El tamaño de un despliegue se define en el número de equivalentes de servidor (SE).

- Despliegue pequeño: menos de 2.000 SE

- Despliegue grande: 2.000 - 10.000 SE
- Despliegue de empresa: más de 10.000 SE

Nota: Cuando ejecute un servidor de TADDM en hardware virtualizado, utilice recursos (estáticos) dedicados. Es posible que los recursos (dinámicos) compartidos provoquen problemas de rendimiento.

Utilice las siguientes directrices generales:

- Utilice un sistema multiprocesador rápido para los servidores de TADDM.
- El uso de un número pequeño de servidores más rápidos es generalmente una solución mejor que utilizar un gran número de procesadores más pequeños. Por ejemplo, es preferible una implementación de 4 vías de 3,6 GHz Intel a una implementación de 8 vías de 2,0 GHz Intel .
- Las bases de datos DB2 y Oracle que utiliza TADDM están configuradas para aprovechar varios procesadores y operaciones en paralelo.
- Para un despliegue de servidor en modalidad continua, que es un sencillo sistema de base de datos, ejecute la base de datos en un servidor de base de datos dedicado.

Estas directrices presuponen que el servidor de TADDM y el servidor de base de datos están en sistemas separados.

Las siguientes opciones son ejemplo de cómo puede escalar el entorno de TADDM según sea necesario:

- Horizontalmente, aumentando el tamaño y/o capacidad de un componente individual. Por ejemplo, para ejecutar más hebras Worker de descubrimiento en un único servidor de descubrimiento, es posible que quiera aumentar el número de procesadores de dos a cuatro.
- Verticalmente, añadiendo componentes adicionales al despliegue. Por ejemplo, si tiene un centro de datos en EEUU, Europa y Japón, es posible que quiera colocar un servidor de descubrimiento en cada una de las ubicaciones.

Espacio de disco

Para garantizar que hay disponible espacio suficiente para la información de registro e instalación de TADDM, se proporcionan requisitos de espacio de disco. De lo contrario, puede utilizar las fórmulas suministradas para calcular los requisitos de espacio de disco, prestando una atención particular a consideraciones como el crecimiento, registro de TADDM y registro de base de datos.

Tamaño de memoria

Una hebra Worker es una hebra que ejecuta sensores. Para el despliegue de un servidor en modalidad continua, se necesita un hardware de 64 bits para todos los servidores de almacenamiento que utilizan más de 24 hebras Worker de descubrimiento. También implica un sistema operativo de 64 bits y una máquina virtual Java™ . Para despliegues grandes y de empresa, también se necesita la versión de 64 bits del software de base de datos.

Velocidad del procesador

La siguiente tabla traza los tipos de procesador de línea base por plataforma.

<i>Tabla 6. Tipos de procesador de línea base</i>	
Plataforma	Tipo de procesador de línea base
Intel	Xeon
pSeries	Power6
Sun (Oracle)	Sparc

Puede comparar otros tipos de procesador utilizando datos de referencia estándar de industria disponibles desde el The Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC) en <http://www.spec.org/>.

Servidor de almacenamiento primario

Las especificaciones de hardware para el servidor de almacenamiento primario dependen del tamaño de despliegue y de la plataforma.

El servidor de almacenamiento primario maneja las compilaciones de topología, las solicitudes de presentación de datos y gestiona la agrupación de servidores de almacenamiento. Debe tener un servidor de almacenamiento primario para cada despliegue de TADDM. Puede añadir capacidad adicional desplegando servidores de almacenamiento secundarios.

Velocidad del procesador

La siguiente tabla lista la velocidad de procesador mínima necesaria para un servidor de almacenamiento primario, dependiendo del tamaño de despliegue y de la plataforma. Procesadores más rápidos mejoran el rendimiento.

Plataforma	Velocidad de procesador mínima para despliegues pequeños	Velocidad de procesador mínima para despliegues grandes y de empresa
Intel	2,5 GHz	3 GHz
pSeries	2,3 GHz	3 GHz

Cantidad de procesadores

La siguiente tabla lista la cantidad mínima de procesadores necesarios para un servidor de almacenamiento primario dependiendo del tamaño de despliegue.

Tamaño de despliegue	Número de procesadores
Pequeño	2
Grande	4
Empresa	4

Tamaño de memoria

La siguiente tabla lista la cantidad de memoria mínima necesaria para un servidor de almacenamiento primario, dependiendo del tamaño de despliegue.

Tamaño de despliegue	Memoria mínima
Pequeño	<ul style="list-style-type: none">TADDM 7.3.0.2 y anterior: 6 GBFix Pack 3 TADDM 7.3.0.3 y posterior: 8 GB
Grande	<ul style="list-style-type: none">TADDM 7.3.0.2 y anterior: 8 GBFix Pack 3 TADDM 7.3.0.3 y posterior: 12 GB
Empresa	<ul style="list-style-type: none">TADDM 7.3.0.2 y anterior: 8 GB o másFix Pack 3 TADDM 7.3.0.3 y posterior: 12 GB o más

Espacio de disco

Se necesita un mínimo de 50 GB además de lo necesario para la instalación del producto de TADDM. Este espacio de disco adicional se utiliza para almacenar elementos como libros DLA, registro adicional e información de seguimiento.

Códigos de producto de la herramienta de comprobación de requisitos previos

En la tabla siguiente se muestran los códigos de producto que se utilizan con la herramienta de comprobación de requisitos previos.

Tamaño de despliegue	Código de producto
Pequeño	TS7
Grande	TS8
Empresa	TS9

Servidor de almacenamiento secundario

Las especificaciones de hardware para el servidor de almacenamiento secundario dependen del tamaño de despliegue y de la plataforma.

Puede añadir servidores de almacenamiento secundario adicionales en cualquier momento sin volver a configurar los servidores de descubrimiento.

Generalmente, los servidores de almacenamiento secundario se utilizan únicamente en despliegues de servidor en modalidad continua, pero puede, en ciertas situaciones, configurar servidores de almacenamiento secundario para utilizarlos en un despliegue de servidores de sincronización. Por ejemplo, puede iniciar varios servidores de almacenamiento secundario para ejecutar varias cargas en bloque durante las horas de menor actividad para cumplir los requisitos de tiempo de carga transcurrido. Estos servidores de almacenamiento secundario se utilizan únicamente con este fin y se cierran cuando no se utilizan.

Velocidad del procesador

La siguiente tabla lista la velocidad de procesador mínima necesaria para un servidor de almacenamiento secundario, dependiendo del tamaño de despliegue y de la plataforma.

Plataforma	Velocidad de procesador mínima para despliegues pequeños	Velocidad de procesador mínima para despliegues grandes y de empresa
Intel	2,5 GHz	3 GHz
pSeries	2,3 GHz	3 GHz

Cantidad de procesadores

La siguiente tabla lista la cantidad mínima de procesadores necesarios para un servidor de almacenamiento secundario dependiendo del tamaño de despliegue.

Tamaño de despliegue	Número de procesadores
Pequeño	2
Grande	4

Tabla 12. Cantidad de procesadores (continuación)

Tamaño de despliegue	Número de procesadores
Empresa	4

Tamaño de memoria

La siguiente tabla lista la memoria mínima necesaria para un servidor de almacenamiento secundario, dependiendo del tamaño de despliegue.

Tabla 13. Memoria

Tamaño de despliegue	Memoria mínima
Pequeño	<ul style="list-style-type: none"> TADDM 7.3.0.2 y anterior: 6 GB Fix Pack 3 TADDM 7.3.0.3 y posterior: 8 GB
Grande	<ul style="list-style-type: none"> TADDM 7.3.0.2 y anterior: 8 GB Fix Pack 3 TADDM 7.3.0.3 y posterior: 12 GB
Empresa	<ul style="list-style-type: none"> TADDM 7.3.0.2 y anterior: 8 GB Fix Pack 3 TADDM 7.3.0.3 y posterior: 12 GB o más

Espacio de disco

Se necesita un mínimo de 50 GB además de lo necesario para la instalación del producto de TADDM. Este espacio de disco adicional se utiliza para almacenar elementos como libros DLA, registro adicional e información de seguimiento.

Códigos de producto de la herramienta de comprobación de requisitos previos

En la tabla siguiente se muestran los códigos de producto que se utilizan con la herramienta de comprobación de requisitos previos.

Tabla 14. Códigos de producto

Tamaño de despliegue	Código de producto
Pequeño	TS7
Grande	TS8
Empresa	TS9

Servidor de descubrimiento

Las especificaciones de hardware para el servidor de descubrimiento depende del tamaño de despliegue y de la plataforma.

Velocidad del procesador

La siguiente tabla lista la velocidad mínima de procesador necesaria para un servidor de descubrimiento dependiendo del tamaño de despliegue y de la plataforma.

Tabla 15. Velocidad del procesador

Plataforma	Velocidad de procesador mínima para despliegues pequeños	Velocidad de procesador mínima para despliegues grandes y de empresa
Intel	2,5 GHz	3 GHz
pSeries	2,3 GHz	3 GHz

Cantidad de procesadores

La siguiente tabla lista la cantidad mínima de procesadores necesarios para un servidor de descubrimiento dependiendo del tamaño de despliegue.

Tabla 16. Cantidad de procesadores

Tamaño de despliegue	Número de procesadores
Pequeño	2
Grande	4
Empresa	4

Tamaño de memoria

La siguiente tabla lista la memoria mínima necesaria para un servidor de descubrimiento, dependiendo del tamaño de despliegue.

Tabla 17. Memoria

Tamaño de despliegue	Memoria mínima
Pequeño	<ul style="list-style-type: none"> TADDM 7.3.0.2 y anterior: 6 GB Fix Pack 3 TADDM 7.3.0.3 y posterior: 8 GB
Grande	<ul style="list-style-type: none"> TADDM 7.3.0.2 y anterior: 8 GB Fix Pack 3 TADDM 7.3.0.3 y posterior: 12 GB
Empresa	<ul style="list-style-type: none"> TADDM 7.3.0.2 y anterior: 8 GB Fix Pack 3 TADDM 7.3.0.3 y posterior: 12 GB o más

Espacio de disco

Se necesita un mínimo de 50 GB además de lo necesario para la instalación del producto de TADDM. Este espacio de disco adicional se utiliza para almacenar elementos como libros DLA, registro adicional e información de seguimiento.

Códigos de producto de la herramienta de comprobación de requisitos previos

En la tabla siguiente se muestran los códigos de producto que se utilizan con la herramienta de comprobación de requisitos previos.

Tabla 18. Códigos de producto

Tamaño de despliegue	Código de producto
Pequeño	TS7
Grande	TS8

Tabla 18. Códigos de producto (continuación)

Tamaño de despliegue	Código de producto
Empresa	TS9

Servidor de bases de datos

Las especificaciones de hardware para el servidor de bases de datos depende del tamaño de despliegue y de la plataforma.

Velocidad del procesador

La siguiente tabla lista la velocidad mínima de procesador necesaria para el servidor de base de datos dependiendo del tamaño de despliegue y de la plataforma.

Tabla 19. Velocidad del procesador

Plataforma	Velocidad de procesador mínima para despliegues pequeños	Velocidad de procesador mínima para despliegues grandes y de empresa
Intel	2,5 GHz	3 GHz
pSeries	2,3 GHz	3 GHz

Cantidad de procesadores

La siguiente tabla lista la cantidad mínima de procesadores necesarios para un servidor de base de datos dependiendo del tamaño de despliegue.

Tabla 20. Cantidad de procesadores

Tamaño de despliegue	Número de procesadores
Pequeña	2
Grande	4
Empresa	4 Añade un procesador para cada 10.000 SE adicionales sobre 10.000, hasta un total de 12.

Tamaño de memoria

La siguiente tabla lista la memoria mínima necesaria para un servidor de bases de datos, dependiendo del tamaño de despliegue.

Tabla 21. Memoria

Tamaño de despliegue	Memoria mínima
Pequeña	<ul style="list-style-type: none"> TADDM 7.3.0.2 y anterior: 4 GB Fix Pack 3 TADDM 7.3.0.3 y posterior: 8 GB
Grande	<ul style="list-style-type: none"> TADDM 7.3.0.2 y anterior: 8 GB Fix Pack 3 TADDM 7.3.0.3 y posterior: 12 GB

Tabla 21. Memoria (continuación)	
Tamaño de despliegue	Memoria mínima
Empresa	<ul style="list-style-type: none"> TADDM 7.3.0.2 y anterior: 8 GB o más. Añada 2 GB de memoria para cada 20.000 SE adicionales sobre 20.000. Fix Pack 3 TADDM 7.3.0.3 y posterior: 12 GB o más. Añada 2 GB de memoria para cada 20.000 SE adicionales sobre 20.000.

Espacio de disco

Los siguientes componentes requieren espacio del disco de bases de datos:

- Catálogo de sistema
- Tablas
- Índices
- Registros
- Espacio temporal, para ordenaciones y uniones, por ejemplo
- Espacio de copia de seguridad

Los requisitos de espacio de disco y unidad de disco para el servidor de bases de datos no son una función de capacidad de disco únicamente. La siguiente tabla lista algunas directrices generales acerca del diseño de la unidad de disco en el servidor de bases de datos.

Tabla 22. Número de unidades de disco o de brazos de discos		
Tamaño de despliegue	Número de unidades de disco (RAID) o brazos de discos (SAN) necesarios para las tablas de bases de datos de TADDM	
	Mínimo	Recomendado
Pequeña	2	3 o más
Grande	6	7 o más
Empresa	8	9 o más

Coloque los registros de base de datos en unidades de disco aparte (RAID) o brazos de discos (SAN) desde las tablas de base de datos de TADDM. Los registros de bases de datos son necesarios para despliegues grandes y de empresa.

Cantidad inicial de espacio de disco necesario para la base de datos de TADDM

Para calcular la cantidad inicial de espacio de disco necesario para la implementación de la base de datos, complete los pasos siguientes. Estas estimaciones se basan en los datos de descubrimiento Nivel 3. Dependiendo del ancho y profundidad de los datos del entorno, se pueden cambiar los requisitos de espacio de disco.

1. Utilice la variable *ci_no* para representar el número de CI.
2. Utilice la variable *se_no* para representar el número de SE.
3. Utilice la variable *ci_rds* para representar la cantidad de espacio en bruto para los CI sin espacio de disco adicional para el crecimiento. Permita 4.000 bytes por CI.

$$ci_rds = ci_no \times 4000$$

4. Utilice la variable *se_rds* para representar la cantidad de espacio en bruto para los SE sin espacio de disco adicional para el crecimiento. Un SE consta de unos 1000 CI. Permita 4.000.000 bytes por SE.

$$se_rds = se_no \times 4.000.000$$

5. Utilice la variable *tds* para representar el espacio de disco total, incluyendo espacio de disco adicional para el crecimiento. Utilice una de las fórmulas siguientes:

- $tds = ci_rds \times 1.75$
- $tds = se_rds \times 1.75$

Este cálculo incluye espacio de disco adición al para el espacio temporal y más.

6. Utilice la variable *chs* para representar el espacio del disco del historial de cambios. El espacio del disco del historial de cambios es la cantidad de espacio que crece la base de datos semanalmente, en y por encima de la asignación de disco inicial, dependiendo de la frecuencia de descubrimiento.

$$chs = tds \times 1.1$$

Este cálculo permite un incremento del 10%.

Los requisitos de espacio aumentan si los datos adicionales se descubren o cargan o si utiliza la función de gestión de la versión de TADDM.

El siguiente ejemplo de cálculo de espacio del disco, basándose en los CI, es para un descubrimiento grande:

1. $ci_no = 10,000,000$
2. $ci_rds = ci_no \times 4.000 = 40.000.000.000$
3. $tds = ci_rds \times 1,75 = 70.000.000.000$
4. $chs = tds \times 1,1 = 77.000.000.000$

El siguiente ejemplo de cálculo de espacio del disco, basándose en los SE, es para un descubrimiento grande:

1. $se_no = 10.000$
2. $se_rds = se_no \times 4.000.000 = 40.000.000.000$
3. $tds = se_rds \times 1,75 = 70.000.000.000$
4. $chs = tds \times 1,1 = 77.000.000.000$

Códigos de producto de la herramienta de comprobación de requisitos previos

En la tabla siguiente se muestran los códigos de producto que se utilizan con la herramienta de comprobación de requisitos previos.

Tamaño de despliegue	Código de producto
Pequeña	TSA
Grande	TSB
Empresa	TSC

Directrices de escalado de hardware

Puede utilizar estas configuraciones de muestra como directriz para seleccionar los componentes para la implementación de TADDM.

Estas directrices presuponen que está ejecutando descubrimientos Nivel 3. Para optimizar el rendimiento de descubrimiento, los servidores de almacenamiento debe utilizar el 100% de su capacidad. in use. Si no es así, se pueden añadir servidores de descubrimiento adicionales o se puede aumentar el valor `dwcount` en los servidores de descubrimiento existentes, si tienen capacidad libre. Si un servidor de almacenamiento tiene capacidad libre, puede aumentar el valor `topopumpcount`. Cuando los servidores de almacenamiento están al 100% en uso, para aumentar el rendimiento, aumente el número de servidores de almacenamiento.

Si el rendimiento de IU se queda corto al ejecutar operaciones de carga de datos (por ejemplo, descubrimiento de sensor o carga en bloque), puede dedicar servidores de almacenamiento a UI, API o a operaciones de informe. Si desea descubrir servidores para utilizar otros servidores de almacenamiento, en lugar de un servidor de almacenamiento concreto cuando persisten los resultados, puede establecer el siguiente valor de propiedad a `true` en ese servidor de almacenamiento:

```
com.collation.AlwaysBusyStorageServer=true
```

Generalmente, establece este valor de propiedad en `true` en el servidor de almacenamiento primario o en cualquier servidor de almacenamiento dedicado a UI, API o a operaciones de informe.

Tipos de almacenamiento de descubrimiento

Puede utilizar los tipos de almacenamiento de descubrimiento que están listados para determinar el número de componentes necesario para cumplir los objetivos para el descubrimiento.

En un despliegue de servidor de sincronización, el almacenamiento en la base de datos es generalmente el cuello de botella principal. En un despliegue de servidor en modalidad continua, cualquier cuello de botella en el rendimiento del descubrimiento se ha movido a los sensores que están esperando a que se almacenen los datos.

La tabla siguiente lista los tipos de almacenamiento de descubrimiento típicos.

<i>Tabla 24. Tipos de descubrimiento típicos</i>				
Número de servidores de almacenam.	Número de importaciones (servidores de descubrimiento)	Tasa de CI por segundo	Porcentaje de mejora	Número de hebras utilizado para los resultados de descubrimiento persistentes en la base de datos (topopumpcount)
1	2	144		16
2	2	246	101,83	16
3	2	280	33,91	16

El número de importaciones listado es el número de servidores de descubrimiento que pueden enviar suficientes datos a los servidores de almacenamiento para que no tengan que esperar los resultados del sensor, los que significa que están almacenando al máximo. Cuando aumenta el número de servidores de almacenamiento, hay un aumento en la tasa de almacenamiento de CI.

Tipos de sensor de descubrimiento

Puede utilizar los tipos de sensor de descubrimiento que están listados para calcular la configuración del servidor de descubrimiento, en base a los requisitos de descubrimiento.

La información en este tema se recopiló cuando la prueba de descubrimiento con 96 hebras Worker de descubrimiento (`dwcount`) se ejecuta en los servidores de descubrimiento. Este valor es tres veces mayor que el valor predeterminado de 32. Se pueden utilizar valores `dwcount` mayores, aumentando el número de sensores que se están ejecutando coherentemente y la cantidad de datos que se está almacenando.

La información utiliza el tiempo medio del sensor por servidor, que puede variar mucho dependiendo de en qué servidores se ejecuta y el ancho y profundidad de los objetos que se están descubriendo.

El tiempo total transcurrido de sensor se calcula de la siguiente manera: (Número de servidores/`dwcount`) x tiempo medio de sensor por servidor

La tabla siguiente lista los tipos de sensor de descubrimiento típicos.

Tabla 25. Tipos de sensor de descubrimiento típicos

Número de servidores	Tiempo medio de sensor por servidor (en minutos)	Número de hebras Worker de descubrimiento (dwcoun)	Tiempo total transcurrido de sensor (en minutos)	Tiempo total transcurrido de sensor (en horas)
5.000	30	32	4.688	78
5.000	30	64	2.344	39
5.000	30	96	1.563	26
10.000	30	32	9.375	156
10.000	30	64	4.688	78
10.000	30	96	3.125	52

Huella dactilar de utilización de recursos de destino descubiertos

El proceso de descubrimiento de TADDM utiliza recursos de red y de sistema mínimos. Según pruebas de referencia del laboratorio, TADDM generalmente emplea menos del 10% de la utilización de la CPU y menos del 1% de la memoria del sistema operativo (en hosts descubiertos) durante el descubrimiento de nivel 3.

Nota: Es posible que la ocupación de la utilización del recurso de destino (en hosts descubiertos) pueda variar en función del tipo de aplicación o su configuración (o ambos).

Transferencia de datos entre el servidor de TADDM y el ancla

Puede utilizar los totales de transferencia de datos que aparecen en las tablas siguientes como guía para seleccionar los componentes de la implementación de TADDM.

En la tabla siguiente, se muestran los datos que se han transferido entre el servidor de TADDM y el ancla durante el descubrimiento de nivel 2:

Tabla 26. Transferencia de datos de ejemplo durante el descubrimiento de nivel 2 entre el servidor de TADDM y el ancla

Descubrimiento - Sistema informático descubierto	Puerto	Bytes	Bytes transmitidos	Bytes recibidos
Primer descubrimiento - despliegue de ancla y Linux	epmap	1870	900	970
	ssh	610691279	8118553	602572726
	telnet	1496	720	776
	ncube-lm	748	360	388
	ldap	748	360	388
	dominio	748	360	388
	microsoft-ds	748	360	388
	cisco-net-mgmt	748	360	388
	Total	610698385	8121973	602576412

Tabla 26. Transferencia de datos de ejemplo durante el descubrimiento de nivel 2 entre el servidor de TADDM y el ancla (continuación)

Descubrimiento - Sistema informático descubierto	Puerto	Bytes	Bytes transmitidos	Bytes recibidos
Siguiete - Linux	ssh	2331201	1077409	1253792
	epmap	1870	900	970
	telnet	1496	720	776
	ncube-lm	748	360	388
	ldap	748	360	388
	dominio	748	360	388
	microsoft-ds	748	360	388
	cisco-net-mgmt	748	360	388
	Total	2338307	1080829	1257478
Siguiete - Windows	epmap	1870	900	970
	ssh	2393622	1560238	833384
	telnet	1496	720	776
	ncube-lm	748	360	388
	ldap	748	360	388
	dominio	748	360	388
	microsoft-ds	748	360	388
	cisco-net-mgmt	748	360	388
	Total	2400728	1563658	837070

En la tabla siguiente, se muestran los datos que se van a transferir entre el servidor de TADDM y el ancla durante el descubrimiento de nivel 2 utilizando el despliegue diferido:

Tabla 27. Ejemplo de transferencia de datos durante el descubrimiento de nivel 2 entre el servidor de TADDM y el ancla utilizando el despliegue diferido

Descubrimiento - Sistema informático descubierto	Puerto	Bytes	Bytes transmitidos	Bytes recibidos
Primer descubrimiento - despliegue de ancla en modalidad diferida y Linux	epmap	1870	900	970
	ssh	273079491	4203717	268875774
	telnet	1496	720	776
	ncube-lm	748	360	388
	ldap	748	360	388
	dominio	748	360	388
	microsoft-ds	748	360	388
	cisco-net-mgmt	748	360	388
	Total	273086597	4207137	268879460
Siguiete - Linux	telnet	1496	720	776
	ssh	2062061	1446161	615900
	epmap	1744	840	904
	ncube-lm	748	360	388
	ldap	748	360	388
	dominio	748	360	388
	microsoft-ds	748	360	388
	cisco-net-mgmt	748	360	388
	Total	2069041	1449521	619520
Siguiete - Windows	epmap	1744	840	904
	telnet	1370	660	710
	ssh	2312829	1455331	857498
	ncube-lm	748	360	388
	ldap	748	360	388
	dominio	748	360	388
	microsoft-ds	748	360	388
	cisco-net-mgmt	748	360	388
	Total	2319683	1458631	861052

Nota: La extensión del número de destinos de descubrimiento no muestra cambios significativos en los bytes transferidos por destino.

Transferencia de datos durante el descubrimiento de nivel 1

Puede utilizar los totales de transferencia de datos que aparecen en la tabla siguiente como orientación para seleccionar los componentes de la implementación de TADDM.

La siguiente tabla muestra los datos que se transfieren entre el servidor de TADDM y el destino durante el descubrimiento de nivel 1:

Tabla 28. Bytes transferidos entre el servidor de TADDM y el destino durante el descubrimiento de nivel 1

Sistema informático descubierto	Bytes	Bytes recibidos	Bytes transferidos
Windows	56355	24654	31701
Linux	51724	22208	29516

Los siguientes gráficos muestran el tráfico de entrada/salida de los sistemas informáticos Windows y Linux. El eje x muestra el tiempo, que se especifica en segundos, y el eje y muestra el número de bytes por segundo.

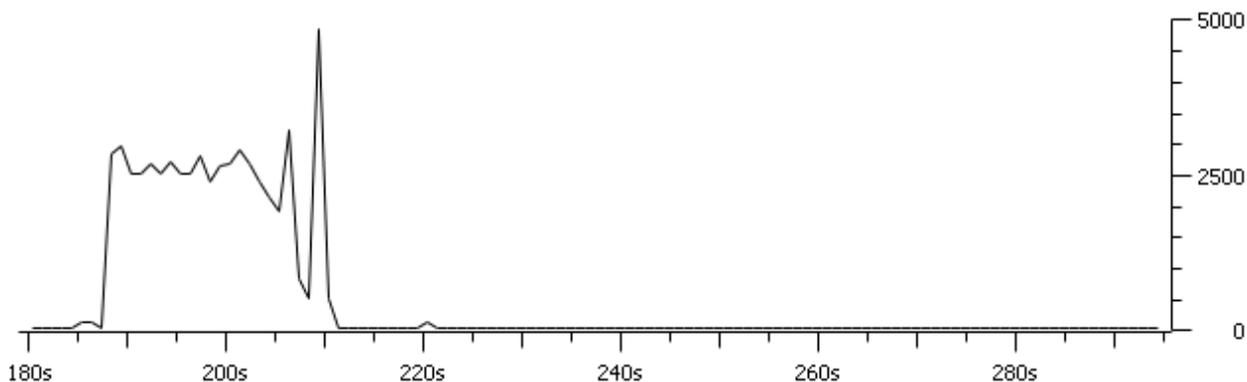


Figura 5. El tráfico de entrada/salida de un sistema operativo Windows.

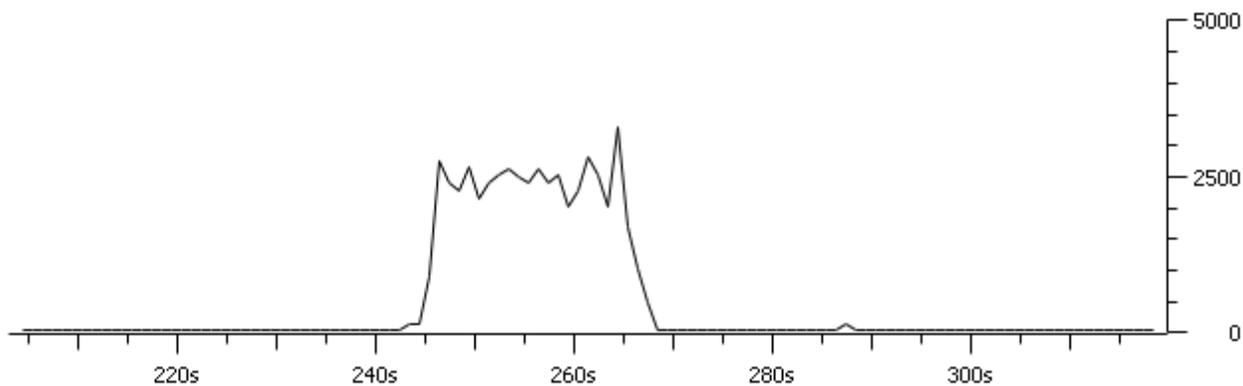


Figura 6. El tráfico de entrada/salida de un sistema operativo Linux.

Transferencia de datos durante el descubrimiento de nivel 2

Puede utilizar los totales de transferencia de datos que aparecen en la tabla siguiente como orientación para seleccionar los componentes de la implementación de TADDM.

En la tabla siguiente, se muestran los datos transferidos entre el servidor de TADDM y el destino durante el descubrimiento de nivel 2:

Tabla 29. Bytes transferidos entre el servidor de TADDM y el destino durante el descubrimiento de nivel 2

Sistema informático descubierto	Puerto	Bytes	Bytes transmitidos	Bytes recibidos
Windows	56997	9272239	371876	8900363
	62640	767991	286377	481614
	ssh	821444	766930	54514
	epmap	708	186	522
	ncube-im	472	124	348
	ldap	748	360	388
	dominio	748	360	388
	telnet	748	360	388
	microsoft-ds	472	124	348
	cisco-net-mgmt	748	360	388
	Total	10866318	1427057	9439261
SunSparc	ssh	399092	334420	64672
	epmap	1122	540	582
	ncube-im	748	360	388
	ldap	748	360	388
	dominio	748	360	388
	telnet	540	192	348
	microsoft-ds	748	360	388
	cisco-net-mgmt	748	360	388
	Total	11270812	1764009	9506803
Linux	ssh	343395	297075	46320
	epmap	1122	540	582
	ncube-im	748	360	388
	ldap	748	360	388
	dominio	748	360	388
	telnet	748	360	388
	microsoft-ds	480	132	348
	cisco-net-mgmt	748	360	388
	Total	11619549	2063556	9555993

Tabla 29. Bytes transferidos entre el servidor de TADDM y el destino durante el descubrimiento de nivel 2 (continuación)

Sistema informático descubierto	Puerto	Bytes	Bytes transmitidos	Bytes recibidos
HP-UX	ssh	182742	139592	43150
	epmap	720	198	522
	ncube-im	778	390	388
	ldap	778	390	388
	dominio	778	390	388
	telnet	480	132	348
	microsoft-ds	778	390	388
	cisco-net-mgmt	778	390	388
	Total	11807381	2205428	9601953

Configuraciones de servidor

Puede utilizar las directrices de configuración de servidor para calcular el número de servidores de descubrimiento y almacenamiento que necesita, dependiendo del tamaño del despliegue.

En base a los requisitos de descubrimiento, el número de servidores que necesita puede variar del número de servidores que está listado.

Despliegue pequeño

- Un servidor de almacenamiento primario
- Un servidor de almacenamiento de descubrimiento

Despliegue grande

- Un servidor de almacenamiento primario
- Un servidor de almacenamiento secundario
- Dos servidores de descubrimiento

Dependiendo de la ubicación geográfica de los sistemas de destino (uno por centro de datos), de los requisitos de tiempo transcurrido de descubrimiento, etc., es posible que se necesiten más o menos servidores de descubrimiento.

Despliegue de empresa

- Un servidor de almacenamiento primario
- Dos servidores de almacenamiento secundario
- Tres servidores de descubrimiento

Dependiendo de la ubicación geográfica de los sistemas de destino (uno por centro de datos), de los requisitos de tiempo transcurrido de descubrimiento, etc., es posible que se necesiten más o menos servidores de descubrimiento.

Casos de ejemplo de muestra

Puede utilizar tipos de sensor de descubrimiento típicos para determinar cuántos de los servidores de descubrimiento que necesita cumplen los requisitos de descubrimiento.

Aumente el valor de recuento de hebras, `dwcount`, hasta restrinja memoria y/o uso del procesador en el servidor de descubrimiento. A continuación, escale los servidores de descubrimiento según corresponda.

Calcular el número de servidores de descubrimiento que son necesarios es difícil por las siguientes razones:

- No se sabe siempre con anterioridad el número de sensores que se ejecutarán en cada servidor.
- El tiempo que le lleva a un sensor completarse varía mucho en base a la configuración del servidor de destino.

Al supervisar un descubrimiento a través del IE, tenga en cuentas las siguientes reglas generales:

- Si el número de sensores que está ejecutando es mucho mayor que el valor `dwcount`, TADDM está esperando para almacenar datos. Que TADDM esté esperando para almacenar datos es una indicación de que puede que necesite aumentar la capacidad de los servidores de almacenamiento, es decir, añadir un servidor de almacenamiento secundario.
- Si el número de sensores que está ejecutando es el mismo que el valor `dwcount`, TADDM está esperando a que se ejecuten los sensores. Que TADDM esté esperando a que se ejecuten los sensores es una indicación de que puede que necesite aumentar la capacidad de los servidores de descubrimiento, es decir, añadir otro servidor de descubrimiento, aumentar el valor `dwcount`, etc.

Al utilizar un despliegue del servidor en modalidad continua, puede añadir o eliminar fácilmente servidores de almacenamiento secundarios, servidores de descubrimiento o ambos, cuando cambien sus necesidades o crezca el entorno.

Ejemplo de dimensionamiento

Las tasas de almacenamiento de descubrimiento son tasas máximas teóricas. Aunque se puede alcanzar la tasa máxima en algún momento durante un descubrimiento grande, en la mayoría de los casos, la tasa de almacenamiento es menor. Para este caso de ejemplo, se asume una tasa del 50%.

El número de SE que se descubrirán es 60.000 y hay un requisito para que el descubrimiento se complete en cinco días.

Con un servidor de almacenamiento, llevaría 9,6 días descubrir y almacenar los resultados de 60.000 SE, con lo que no se cumpliría el requisito. La tabla siguiente muestra los cálculos para el ejemplo utilizando un servidor de almacenamiento.

<i>Tabla 30. Ejemplo utilizando un servidor de almacenamiento</i>			
	CI	SE	Plazo (en días)
Semana	43.545.600	43.545,6	
Día	6.220.800	6.220,8	9,645061728
Hora	259.200	259,2	
Minuto	4.320	4,32	
Segundo	72	0,072	

Con un servidor de almacenamiento primario y dos servidores secundarios, llevaría 4,96 días descubrir y almacenar los resultados de 60.000 SE, de manera que sí se cumpliría el requisito. La tabla siguiente muestra los cálculos para el ejemplo utilizando dos servidores de almacenamiento.

<i>Tabla 31. Ejemplo utilizando dos servidores de almacenamiento</i>			
	CI	SE	Plazo (en días)
Semana	84.672.000	84.672	
Día	12.096.000	12.096	4,96031746
Hora	504.000	504	
Minuto	8.400	8,4	

<i>Tabla 31. Ejemplo utilizando dos servidores de almacenamiento (continuación)</i>			
	CI	SE	Plazo (en días)
Segundo	140	0,14	

Utilizando los tipos de sensor de descubrimiento del ejemplo anterior, la siguiente tabla muestra el número de servidores de descubrimiento necesarios para que el proceso del sensor cumpla el requisito de un día.

<i>Tabla 32. Ejemplo de servidores de descubrimiento</i>					
Número de servidores	Tiempo medio de sensor por servidor (en minutos)	dwcount	Tiempo total transcurrido de sensor (en minutos)	Tiempo total transcurrido de sensor (en horas)	Número de servidores de descubrimiento necesarios por hora
60.000	30	32	56.250	938	39,06
60.000	30	64	28.125	469	19,53
60.000	30	96	18.750	313	13,02

El tiempo total transcurrido de sensor se calcula de la siguiente manera: (Número de servidores/dwcount) x tiempo medio de sensor por servidor

Este ejemplo es con fines ilustrativos y presupone el descubrimiento Nivel 3. El número real de servidores de descubrimiento puede variar en base al tiempo medio real por sensor.

Pasarelas de Windows

Puede configurar las pasarelas de Windows en el entorno de TADDM.

Una capacidad suficiente para cualquier servidor de pasarela de Windows es un componente importante en la configuración general del entorno de descubrimiento TADDM. El proceso de pasarela de Windows es un procesador con una actividad intensa que puede convertirse en un cuello de botella para el rendimiento global durante los procesos de descubrimiento si la capacidad disponible no es suficiente. Se pueden utilizar las siguientes directrices para configurar las pasarelas de Windows :

- Se pueden configurar las pasarelas como una agrupación compartida para varios servidores de descubrimiento. Este método garantiza que se pueden utilizar todos los servidores de pasarela mientras se ejecuta el descubrimiento en cualquiera de los servidores de descubrimiento.
- Para que el rendimiento sea óptimo, no despliegue la pasarela en Microsoft Windows Server 2008.
- Supervise el uso del procesador en los servidores de pasarela de Windows para determinar si hay suficiente capacidad disponible. Puede utilizar el gestor de tareas de Windows o cualquier otra herramienta disponible que supervise el uso del procesador. Si el uso del procesador en cualquiera de los servidores de pasarela de Windows se ejecuta al 100% durante largos períodos de tiempo, no hay suficiente capacidad del procesador en la pasarela. Ejecutar el uso al 100% indica que alguno de los servidores de TADDM que se ejecutan a través de esta pasarela están esperando por recursos de procesador disponibles para hacer su trabajo. Este retardo afecta negativamente al tiempo transcurrido total para que se complete el sensor.
- Se aplican diferentes directrices para longitudes de cola en sistemas de varios procesadores. Para sistemas ocupados (aquellos que tienen un uso de procesador entre el 80 - 90 %) que utilizan la programación de hebras, la longitud de cola debería tener un rango de 1 a 3 hebras por procesador. Por ejemplo, en un sistema de cuatro procesadores, el rango esperado de la longitud de cola del procesador en un sistema con una actividad de procesador alta es de 4 a 12. En sistemas con un uso de procesador más bajo, la longitud de cola del procesador es generalmente de 0 o 1.
- La longitud de cola de procesador puede ser una indicación de que no hay suficiente capacidad en esa pasarela. Direccione esta situación completando una o más de las siguientes acciones:
 - Añada procesadores adicionales al servidor de pasarela.

Los despliegues grandes y de empresa deben tener como mínimo cuatro procesadores.

La tabla siguiente contiene los resultados de pruebas escaladas en las que se han utilizado dos, cuatro y seis CPU de 2 Ghz. Entorno de prueba: Invitado VMware con recursos dedicados, Windows Server 2012, Cygwin SSH Server con la propiedad `dwcount` establecida en 96.

Tabla 33. Resultados de las pruebas escaladas que han utilizado dos, cuatro y seis CPU de 2 Ghz.

Número de pasarelas	Número de CPU de 2 Ghz	Mejora del rendimiento (%)	Uso máximo de CPU (%)	Reducción de longitud de uso máximo de CPU (%)
1	2	-	100	-
1	4	17	100	50
1	6	20	60	80

Los resultados muestran que cuantos más procesadores se utilicen, mejor será el rendimiento obtenido.

- Utilice servidores de pasarela con procesadores más rápidos, por ejemplo, con una velocidad de 2,0 - 3,0 GHz.

En los despliegues de gran tamaño o de empresa, utilice los procesadores con mayor velocidad disponibles.

- Añada servidores de pasarela adicionales a la agrupación.

La tabla siguiente contiene los resultados de pruebas escaladas en las que se han utilizado un número diferente de pasarelas. Entorno de prueba: Invitado VMware con recursos dedicados, Windows Server 2012, Cygwin SSH Server con la propiedad `dwcount` establecida en 96.

Tabla 34. Resultados de las pruebas escaladas en las que se han utilizado un número diferente de pasarelas.

Número de pasarelas	Número de CPU de 2 Ghz	Mejora del rendimiento (%)	Uso máximo de CPU (%)	Reducción de longitud de uso máximo de CPU (%)
1	2	-	100	-
2	2	7	100	60
3	2	8	80	80

Los resultados muestran que con el mismo número de procesadores, cuantas más pasarelas se utilicen, mejor será el rendimiento obtenido. Sin embargo, las pruebas anteriores muestran que es mejor utilizar más procesadores que más pasarelas.

Generalmente, los usuarios tienen un 70 - 80% de los servidores distribuidos totales ejecutando el sistema operativo Windows. Utilizando esta información, puede determinar el número de pasarelas de Windows necesarias, dependiendo del tamaño de despliegue.

- Para despliegues pequeños: dos pasarelas de Windows
- Para despliegues grandes: cuatro pasarelas de Windows
- Para despliegues de empresa: cuatro pasarelas de Windows

Estas categorías se basan en el número total de servidores de Windows que se están descubriendo, no en el número total de servidores del entorno.

Es posible que tenga que añadir más pasarelas si no está cumpliendo los requisitos de rendimiento del descubrimiento.

Software necesario

Los requisitos del sistema operativo para los servidores de pasarela son los mismos que los requisitos del sistema operativo Windows para servidores TADDM. Para información más detallada, consulte [“Requisitos de software del servidor de TADDM”](#) en la página 35.

Todas las pasarelas de Windows deben estar ejecutándose en una versión soportada de Bitvise WinSSHD, Cygwin SSH daemon, Tectia SSH Server o Remotely Anywhere. También se admite el servidor OpenSSH, disponible como característica instalable en Windows Server 2019.

Nota: Si utiliza anclas en el sistema operativo Windows, los requisitos son los mismos que para las pasarelas de Windows.

A continuación, se muestra una lista de las versiones admitidas del software:

- Bitvise: WinSSHD 4.06 y posterior.
- Para Cygwin, debe instalar los paquetes siguientes:
 - En la categoría **admin**: **cygrunsrv** (versión 1.17–1 o posterior).
 - En la categoría **net**: **opensshd** (versión 4.6p 1–1 o posterior).
- Servidor SSH de Tectia: 6.4.4 o posterior.
- Remotely Anywhere: 9.x, 11.x.
- OpenSSH Server 7.7 (en Windows Server 2019)

Restricciones:

- En Windows Server 2012, solo se da soporte a Bitvise 5.59 o posterior, Tectia 6.4.4 o posterior, Remotely Anywhere 11.x y Cygwin.
- Las anclas y las pasarelas están soportadas en la edición de 64 bits de Cygwin en Windows Server 2012 x64. Sin embargo, el usuario del descubrimiento y el usuario que inicia el servicio deben ser el mismo. El usuario del descubrimiento debe ser miembro del grupo de administradores. Se deben cumplir estos requisitos para que el descubrimiento con Cygwin SSH se realice correctamente.
- Para Windows Server 2016, se da soporte a Bitvise 6.51 o posterior, Tectia 6.4.13 o posterior, Remotely Anywhere 12.x y Cygwin.
- Para Windows Server 2019, se da soporte a Bitvise 8.22 o posterior, Tectia 6.4.13 o posterior, Remotely Anywhere 12.x, Cygwin. También se admite el servidor OpenSSH, disponible como característica instalable en Windows Server 2019.

Para obtener más información sobre la disponibilidad, la instalación y la configuración del software precedente, consulte el tema *Configuración del descubrimiento en sistemas Windows* en la *Guía del administrador* de TADDM.

La tabla siguiente compara el rendimiento de los servidores Cygwin y WinSSHD. Entorno de prueba: Invitado VMware con recursos dedicados, Windows Server 2012, con la propiedad `dwcount` establecida en 96.

Servidor SSH	Número de pasarelas	Número de CPU	Mejora del rendimiento (%)	Uso máximo de CPU (%)	Reducción de longitud de uso máximo de CPU (%)
Cygwin	1	2	-	100	-
WinSSHD	1	2	11	100	50

Los resultados muestran que en el entorno de prueba, en comparación con el servidor Cygwin, el rendimiento del servidor WinSSHD es mejor rendimiento debido a que se utiliza menos CPU.

Ejecución de las pasarelas de Windows en máquinas virtuales

Puede ejecutar pasarelas de Windows en máquinas virtuales (VM). las directrices de la sección anterior se basan en recursos físicos dedicados. Por ejemplo, un despliegue de tamaño de empresa que requiere cuatro pasarelas puede utilizar una de las siguientes configuraciones:

- Un servidor físico de ocho vías en cuatro máquinas virtuales de 2 vías, utilizando cada máquina virtual como una de las cuatro pasarelas. Esta configuración es aceptable.
- Un servidor físico de ocho vías en ocho máquinas virtuales de 2 vías, con cuatro máquinas virtuales utilizadas por TADDM como pasarelas y las otras cuatro máquinas virtuales usadas por otros que no son TADDM.

Este servidor está sobre asignado, es decir, ocho procesadores físicos y 16 procesadores virtuales. Esta configuración puede ser aceptable si las cuatro máquinas virtuales de TADDM son las únicas máquinas virtuales que se ejecutan cuando se está ejecutando un descubrimiento de TADDM.

Probablemente, esta configuración no es aceptable si las ocho máquinas virtuales se están ejecutando mientras se ejecuta un descubrimiento de TADDM. Como los recursos del procesador físico están sobre asignados, los recursos del procesador que necesita TADDM no están disponibles.

Al utilizar máquinas virtuales para pasarelas de Windows, la supervisión de las pasarelas por capacidad debe realizarse en el servidor físico. La información de rendimiento que ve en la máquina virtual no es fiable o exacta.

Anclas

Puede configurar anclas en su entorno TADDM.

Requisitos de hardware

La tabla siguiente especifica los requisitos de hardware de las anclas en el entorno TADDM:

<i>Tabla 36. Requisitos de hardware para anclas</i>			
Procesad.	Velocidad del procesador	Memoria	Espacio de disco
2	2 GHz como mínimo; se recomiendan 3 GHz	8 GB	5 GB

Requisitos de software

Las anclas dan soporte a los mismos sistemas operativos que los servidores TADDM. Para información más detallada, consulte [“Requisitos de software del servidor de TADDM”](#) en la página 35.

Requisitos de software del servidor de TADDM

Cada servidor de TADDM debe estar ejecutando un sistema operativo admitido y un entorno de tiempo de ejecución Java (JRE). Es posible que estos servidores incluyan servidores de dominio, servidores de descubrimiento, servidores de almacenamiento, servidores de sincronización, anclas y pasarelas de Windows.

Importante: Asegúrese de que lee la información importante siguiente antes de instalar el servidor de TADDM:

- Debe instalar los parches y las actualizaciones más recientes del proveedor del sistema operativo antes de instalar el servidor de TADDM.
- El archivo `hosts` del servidor debe incluir la dirección IP y el nombre de host del sistema local. El archivo `hosts` se encuentra en una de las siguientes ubicaciones:
 - Sistemas Windows: `c:\Windows\system32\drivers\etc\hosts`
 - Sistemas Linux y UNIX: `/etc/hosts`

Especifique tanto el nombre de host completo o el nombre abreviado del servidor. El formato de una entrada de archivo hosts es como sigue:

```
dirección_ip nombrehost [nombrehost_2... nombrehost_n] [#comentario]
```

El nombre de host completo debe aparecer antes del nombre abreviado en el archivo hosts.

De forma alternativa, puede configurar la orden de resolución del nombre de host de su sistema para utilizar una resolución DNS antes de comprobar el archivo hosts. Para obtener más información sobre cómo configurar la orden de resolución del nombre de host, consulte la documentación para su sistema operativo.

- El servidor TADDM solo soporta el entorno de tiempo de ejecución IBM Java (JRE).
- El ID de usuario con el que se ejecuta el servidor de TADDM debe tener permisos de lectura, grabación y ejecución para el directorio de instalación y el contenido, así como para el directorio temporal del sistema. De forma predeterminada, el directorio de instalación es /opt/IBM/taddm en sistemas Linux y UNIX o c:\ibm\taddm en sistemas Windows. Normalmente, el directorio temporal se llama %TEMP% en un sistema Windows, y /tmp en los sistemas Linux y UNIX.
- En los sistemas UNIX, el ID de usuario con el que se ejecuta el servidor de TADDM debe tener un límite de archivos abiertos de 8192 archivos como mínimo. Para establecer el límite de archivos abiertos, utilice el mandato **ulimit**.
- En los sistemas UNIX, el ID de usuario con el que se ejecuta el servidor de TADDM debe tener un límite de al menos 4096 procesos como número máximo de procesos en ejecución por usuario. Puede establecer el límite de procesos en ejecución utilizando el mandato **ulimit**.
- En los sistemas Linux y UNIX, el ID de usuario del servidor de TADDM también debe tener permiso de ejecución raíz para el mandato **nmap**. Para obtener más información sobre Nmap y el sensor de exploración de pila, consulte el tema *Sensor de exploración de pila* en la *Referencia del sensor de TADDM*.
- En sistemas operativos AIX soportados, debe tener un programa de utilidad de extracción unzip disponible en el directorio /usr/bin o /usr/local/bin. Si no está instalado, deberá instalar un programa de utilidad de extracción en uno de estos directorios antes de empezar la instalación del servidor de TADDM.
- Isof es necesario en sistemas operativos AIX. Descárguelo desde el sitio web AIX Web Download Pack Programs.
- AIX requiere GNU **tar** versión 1.14 o posterior.
- Los sistemas descubiertos pueden ejecutar sistemas operativos y aplicaciones que no estén soportados por sus proveedores. Aunque se está haciendo todo lo posible para solucionar los problemas encontrados en estos destinos de un descubrimiento, es posible que tenga que reproducir el problema en un sistema operativo o una aplicación con soporte del proveedor y utilizar el soporte de los proveedores.

En la tabla siguiente se muestran los detalles de los sistemas operativos que están soportados para los servidores de TADDM. Los requisitos del sistema operativo para servidores de ancla son los mismos que los requisitos para los servidores de TADDM. Los requisitos del sistema operativo para los servidores de pasarela son los mismos que los requisitos del sistema operativo Windows para servidores TADDM.

Nota: Para obtener la información más actualizada sobre los sistemas operativos admitidos, consulte los informes de compatibilidad de productos de software de IBM en <http://www-969.ibm.com/software/reports/compatibility/clarity/index.html>.

<i>Tabla 37. Sistemas operativos soportados para TADDM</i>	
Sistema operativo y release soportado	Detalles de soporte
AIX 6.1	Se necesita el nivel tecnológico 5.
AIX 7.1	Se necesita el nivel tecnológico 1, Service Pack 2 o posterior.

Tabla 37. Sistemas operativos soportados para TADDM (continuación)

Sistema operativo y release soportado	Detalles de soporte
AIX 7.2	Se necesita el nivel tecnológico 0, Service Pack 1 o posterior.
Red Hat Enterprise Linux 6 x86_64	Se necesita la actualización 1.
Red Hat Enterprise Linux 6 for SystemZ	<p>Debe instalar el paquete <code>libgcc</code> con la versión 4.1.2 o posterior. También debe instalar la biblioteca <code>ld-linux.so.2</code> si no está instalada.</p> <p>Nota: Fix Pack 5 Las versiones de TADDM 7301 y posteriores requieren paquetes de 64 bits así como de 32 bits para <code>libgcc</code>.</p> <p>Debe instalar la biblioteca <code>libXft.so.2</code>, porque no se instala de forma predeterminada en sistemas Linux.</p> <p>El sistema de seguridad Security-Enhanced Linux (SELinux) debe estar inhabilitado. Para inhabilitar SELinux, especifique <code>SELINUX=disabled</code> en el archivo de configuración <code>/etc/sysconfig/selinux</code>. Reinicie el sistema tras modificar el archivo.</p>
Red Hat Enterprise Linux 7 x86_64	Debe instalar el paquete <code>libgcc</code> con la versión 4.1.2 o posterior. También debe instalar la biblioteca <code>ld-linux.so.2</code> si no está instalada.
Red Hat Enterprise Linux 7 for SystemZ	<p>Nota: Fix Pack 5 Las versiones de TADDM 7301 y posteriores requieren paquetes de 64 bits así como de 32 bits para <code>libgcc</code>.</p> <p>Debe instalar la biblioteca <code>libXft.so.2</code>, porque no se instala de forma predeterminada en sistemas Linux.</p> <p>El sistema de seguridad Security-Enhanced Linux (SELinux) debe estar inhabilitado. Para inhabilitar SELinux, especifique <code>SELINUX=disabled</code> en el archivo de configuración <code>/etc/sysconfig/selinux</code>. Reinicie el sistema tras modificar el archivo.</p>

Tabla 37. Sistemas operativos soportados para TADDM (continuación)

Sistema operativo y release soportado	Detalles de soporte
Fix Pack 7 Red Hat Enterprise Linux 8 x86_64	<p>Debe instalar el paquete libgcc con la versión 4.1.2 o posterior. También debe instalar la biblioteca ld-linux.so.2 si no está instalada.</p> <p>Nota: Fix Pack 5 Las versiones de TADDM 7301 y posteriores requieren paquetes de 64 bits así como de 32 bits para libgcc.</p> <p>El paquete libnsl para la arquitectura x86_64 se debe instalar durante el proceso de instalación, desinstalación y actualización de TADDM. Cuando actualiza a TADDM 7.3.0.8, libnsl no es necesario.</p> <p>Debe instalar la biblioteca libXft.so.2, porque no se instala de forma predeterminada en sistemas Linux.</p> <p>El sistema de seguridad Security-Enhanced Linux (SELinux) debe estar inhabilitado. Para inhabilitar SELinux, especifique SELINUX=disabled en el archivo de configuración /etc/sysconfig/selinux. Reinicie el sistema tras modificar el archivo.</p>
SUSE Linux Enterprise Server 11 x86_64	Se necesita el Service Pack 1.
SUSE Linux Enterprise Server 11 for SystemZ	
SUSE Linux Enterprise Server 12 x86_64	
SUSE Linux Enterprises Server 15 x86_64	
Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard x86-64 Edition, Enterprise x86-64 Edition	Se necesita el Service Pack 1.
Microsoft Windows Server 2012	<p>Se necesita .NET Framework 3.5.</p> <p>Nota: Fix Pack 2 Si utiliza TADDM 7.3.0.2, o posterior, puede instalar .NET Framework 4 y 4.5.</p>
Microsoft Windows Server 2012 R2	<p>Se necesita .NET Framework 3.5.</p> <p>Nota: Fix Pack 2 Si utiliza TADDM 7.3.0.2, o posterior, puede instalar .NET Framework 4 y 4.5.</p>
Fix Pack 5 Microsoft Windows Server 2016	
Fix Pack 6 Microsoft Windows Server 2019	

Requisitos de software del servidor de bases de datos

Cada servidor de bases de datos de dominio de TADDM debe ejecutar una base de datos relacional soportada.

A efectos de prueba y evaluación, puede instalar la base de datos de TADDM en el mismo sistema que el servidor de dominio, el servidor de sincronización o el servidor de almacenamiento primario. Para el despliegue del servidor en modalidad continua, debe instalar la base de datos antes de instalar el servidor de TADDM. Para un despliegue de servidor de dominio o un despliegue de servidor de sincronización, el instalador podrá instalar si lo desea una base de datos DB2 local como parte del proceso de instalación de TADDM o bien crear las tablas requeridas utilizando una instalación de DB2

local ya existente. (Para utilizar una base de datos Oracle local, debe instalar la base de datos antes de instalar el servidor de TADDM).

En un entorno de producción, debe instalar una base de datos soportada en un sistema aparte antes de instalar el servidor de TADDM. Cualquiera de los software de base de datos siguientes puede soportar una base de datos de TADDM:

<i>Tabla 38. Software soportado para el servidor de bases de datos de TADDM</i>	
Base de datos soportada	Detalles de soporte
IBM DB2 Versión 9.7	Se necesita el fixpack 7 o uno posterior. Si es posible, utilice el último nivel de fixpack disponible.
IBM DB2 Versión 9.8	Se necesita el fixpack 4 o uno posterior.
IBM DB2 Versión 10.1	Se necesita el fixpack 4 o uno posterior.
IBM DB2 Versión 10.5	Se necesita el fixpack 1 o uno posterior.
IBM DB2 Versión 11.1	<ul style="list-style-type: none"> • Fixpack 3 • Fix Pack 8 Fixpack 4 • Fix Pack 8 Fixpack 5
Fix Pack 8 IBM DB2 Versión 11.5	Fix Pack 8 Se da soporte a GA
Oracle 11g Release 2 (11.2) Oracle 12c Release 1 (12.1)	<p>Importante: Antes de instalar o actualizar el servidor de TADDM, debe tener instalado en su entorno al menos uno de los componentes Oracle siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • XDK • XML • RUL <p>Fix Pack 4 Oracle 12.1.0.2 ahora está soportado con la aplicación de corrección de errores de Oracle 22256560. https://support.oracle.com/epmos/faces/BugDisplay?id=22256560</p> <p>En Oracle 11g Release 2 (11.2), se requiere el Patch Set 3 (11.2.0.3) o posterior. Sin embargo, dado que el error 14496772 se ha solucionado en los controladores JDBC de Oracle 11.2.0.4, las bibliotecas JDBC adicionales deben tener al menos la versión 11.2.0.4. Debe copiar estas bibliotecas en el directorio <code>dist/lib/jdbc</code> de su servidor de TADDM.</p> <p>Bibliotecas JDBC necesarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El archivo <code>ojdbc6.jar</code> del controlador JDBC, que se encuentra en el directorio <code>./app/oracle/product/versión_Oracle/inicio_bd/jdbc/lib</code>. • Bibliotecas para la compatibilidad con XML: <ul style="list-style-type: none"> – <code>xdb6.jar</code> que se encuentra en el directorio <code>./app/oracle/product/versión_Oracle/inicio_bd/rdbms/jlib</code>. – <code>xmlparserv2.jar</code>, que se encuentra en <code>./app/oracle/product/versión_Oracle/inicio_bd/xdk/lib.jar</code> en Oracle 11g o <code>./app/oracle/product/versión_Oracle/inicio_bd/lib.jar</code> en Oracle 12c. <p>Nota para Oracle 12c Release 1 (12.1): La opción Oracle Multitenant no está soportada.</p>

Tabla 38. Software soportado para el servidor de bases de datos de TADDM (continuación)

Base de datos soportada	Detalles de soporte
Fix Pack 8 Oracle 18c y Oracle 19c	<p>Bibliotecas JDBC necesarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El archivo de controlador JDBC ojdbc8.jar, que se encuentra en el directorio <code>\${ORACLE_HOME}/jdbc/lib</code>. • Bibliotecas para la compatibilidad con XML: <ul style="list-style-type: none"> – xdb6.jar, que se encuentra en el directorio <code>\${ORACLE_HOME}/rdbs/jlib</code>. – xmlparserv2.jar, que se encuentra en el directorio <code>\${ORACLE_HOME}/lib</code>. <p>Nota:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La opción Oracle Multitenant no está soportada. 2. Actualmente, no se ofrece cobertura para Oracle 18c y 19c RAC en la plataforma AIX, ni se han efectuado las pruebas correspondientes.

Para determinar el nivel de base de datos, utilice el siguiente mandato SQL de DB2:

```
db2 connect to <taddm db name>
db2 "select * from sysibm.sysversions"
```

Nota:

1. TADDM ya no admite la base de datos DB2 alojada en el sistema operativo z/OS
2. En caso de que la instancia de la base de datos DB2 de TADDM deba ejecutarse en System Z, IBM recomienda el uso de la versión de DB2 **soportada**, en ejecución en una versión **soportada** de “Linux para System Z”.
3. Para obtener la información más actualizada sobre los sistemas operativos admitidos, consulte los informes de compatibilidad de productos de software de IBM en <http://www-969.ibm.com/software/reports/compatibility/clarity/index.html>.

Para garantizar el máximo rendimiento, instale los siguientes componentes de base de datos en dispositivos físicos o brazos de discos aparte:

- Tablas e índices de base de datos (utilice cuatro o más dispositivos físicos o brazos de discos)
- Registros de base de datos
- Espacio temporal de base de datos

Si está utilizando DB2 en un sistema Linux, y piensa crear una base de datos de TADDM y tablas durante el proceso de instalación, asegúrese de que los parámetros de kernel de memoria compartida SHMMAX y SHMALL cumplan con los valores mínimos necesarios antes de instalar TADDM. Para obtener más información, consulte la documentación de DB2 en http://www-01.ibm.com/support/knowledgecenter/SSEPGG_9.5.0/com.ibm.db2.luw.kc.doc/welcome.html.

Requisitos del cliente

Los sistemas cliente que acceden a servidores de TADDM deben cumplir unos requisitos mínimos de hardware y software.

Requisitos del hardware de cliente

Para ejecutar la consola de gestión de descubrimiento, un sistema cliente debe cumplir con los siguientes requisitos de hardware.

- Procesador: 2,0 GHz o superior

- Memoria: 512 MB – 1 GB de RAM disponible para TADDM, dependiendo de la cantidad de elementos de configuración descubiertos

Para obtener más información acerca de cómo configurar los valores de memoria mínimos y máximos, consulte la *Guía del administrador* de TADDM .

Requisitos de software de cliente

Para acceder a la consola de gestión de descubrimiento y Data Management Portal, el cliente debe ejecutar un navegador web compatible. Además, la consola de gestión de descubrimiento requiere un entorno de entorno de tiempo de ejecución Java compatible.

Requisitos del navegador

La consola de Gestión de descubrimiento y Data Management Portal soportan los siguientes navegadores:

<i>Tabla 39. Navegadores admitidos para la consola de gestión y Data Management Portal</i>	
Sistema operativo	Navegadores compatibles
Windows	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Internet Explorer 11 • Mozilla Firefox 24 • Mozilla Firefox 31 • Fix Pack 5 MS Edge 40
Sistemas Linux y UNIX	<ul style="list-style-type: none"> • Mozilla Firefox 24 • Mozilla Firefox 31

Nota: Las fuentes y los tamaños de letra del sistema predeterminado pueden ser necesarios para garantizar un diseño y un funcionamiento correctos.

Requisitos de Java

Además de un navegador web compatible, la consola de gestión de descubrimiento requiere también el entorno de ejecución Java (JRE) de IBM u Oracle, versión 7.0 u 8.0, en todos los sistemas cliente.

Nota: **Fix Pack 1** El entorno de tiempo de ejecución Java versión 8.0 está disponible a partir de TADDM 7.3.0.1.

Para determinar si tiene la versión correcta del entorno de tiempo de ejecución Java, ejecute el mandato siguiente en un indicador de mandatos DOS o una ventana de consola de UNIX o Linux:

```
java -version
```

Si la salida indica que está ejecutando el entorno de tiempo de ejecución Java de IBM u Oracle, versión 7.0 u 8.0, se cumplen todos los requisitos previos.

Instalación de IBM Java SDK

Si un sistema cliente no tiene un entorno de tiempo de ejecución Java compatible, puede instalar el IBM Java SDK proporcionado en el DVD de producto de TADDM. La consola de gestión de consola de gestión admite JRE de IBM y Oracle.

Instalación de IBM Java SDK en un cliente Linux o UNIX

Siga estos pasos para instalar IBM Java SDK en un sistema cliente que ejecute Linux o AIX.

Procedimiento

1. En el DVD del producto, vaya al directorio /collation y localice el archivo .zip de su sistema operativo:

- Linux: /collation/linux.zip
 - Linux en System z: /collation/linuxS390.zip
 - AIX: aix.zip
2. Extraiga el contenido del archivo .zip en una ubicación temporal.
 3. Vaya al directorio dist/external/jdk de la ubicación donde haya extraído el archivo .zip y localice el archivo .zip que contiene IBM Java SDK.
El nombre de archivo varía según el sistema operativo:
 - Linux: jdk-Linux-i686.zip
 - Linux en System z: jdk-Linux-s390.zip
 - AIX: jdk-AIX-powerpc.zip
 4. Extraiga el archivo .zip de Java SDK en la ubicación correspondiente del sistema del cliente.
Consulte la documentación del navegador para determinar la ubicación correcta; el navegador podría requerir una ubicación de directorio específica para asociar el entorno de tiempo de ejecución Java al navegador (normalmente, /usr/lib/javaxxx en sistemas Linux y UNIX).
 5. Cierre todas las ventanas del navegador y vuelva a abrir la página de inicio de TADDM.

Instalación de IBM Java SDK en un cliente Windows

Siga estos pasos para instalar IBM Java SDK en un sistema cliente que ejecute Windows.

Procedimiento

1. En el DVD del producto, vaya al directorio ibm-java/windows.
2. Ejecute el archivo ibm-java2-jre-versión-win-i386.exe.
3. Cierre todas las ventanas del navegador y vuelva a abrir la página de inicio de TADDM.

Planificación de supervisión de servidores de TADDM

Si tiene varios servidores de TADDM en el despliegue, quizás quiera utilizar IBM Tivoli Monitoring Agent for TADD Serviceability and Manageability para supervisar el rendimiento y la disponibilidad de los servidores de TADDM.

Este agente admite la supervisión en un despliegue de servidor en modalidad continua y un despliegue del servidor de sincronización.

The Tivoli Monitoring Agent for TADDM Serviceability and Manageability se entrega en el segundo archivo ISO del DVD para la versión 7.3.0.

Fix Pack 1 Si utiliza TADDM 7.3.0.1, o una versión posterior, debe descargar el agente desde <http://www-933.ibm.com/support/fixcentral/swg/selectFixes?parent=ibm%7ETivoli&product=ibm/Tivoli/Tivoli+Application+Dependency+Discovery+Manager&release=7.3.0.1&platform=All&function=all>.

Puede descargar la documentación de Tivoli Monitoring Agent for TADDM Serviceability and Manageability en <http://www.ibm.com/software/brandcatalog/ismlibrary/details?catalog.label=1TW10TA29>.

Planificación de la seguridad

Antes de realizar la instalación, decida qué configuración de registro de usuario desea utilizar para la seguridad de TADDM. Durante el proceso de instalación, debe especificar qué registro de usuario se utiliza para autenticar a los usuarios de TADDM.

TADDM utiliza diversos métodos de seguridad, incluidas la autenticación de usuarios y la autorización de usuarios. Con la autenticación de usuarios se garantiza que un usuario de TADDM sea quien dice ser. Con la autorización de usuarios se garantiza que un usuario de TADDM pueda manipular objetos y realizar operaciones de TADDM para las que disponga de permiso de acceso.

La tabla siguiente identifica las maneras en las que TADDM garantiza que los datos reunidos durante el proceso de descubrimiento son seguros:

Tabla 40. Funciones de seguridad y ventajas del proceso de descubrimiento

Función	Ventaja
Se requieren credenciales para el acceso del usuario de API	Elimina el acceso no autorizado a la información o la supervisión
Registro de la actividad de usuario	Permite auditorías de seguridad
Utilización de SSH para el acceso de host	Autentica y asegura la actividad de descubrimiento

Autenticación

TADDM da soporte a tres tipos de repositorios de usuario que se pueden utilizar para autenticar usuarios de TADDM: el repositorio de TADDM basado en archivos, los repositorios LDAP y las funciones de repositorios federados de IBM WebSphere Application Server. Puede seleccionar el tipo de registro de usuario que desee utilizar durante el proceso de instalación. Estos tipos de registros se excluyen mutuamente.

Repositorio TADDM basado en archivo

El repositorio de TADDM basado en archivos se utiliza para pequeñas pruebas de instalaciones o entornos en los que no es necesaria la integración del producto TADDM que utilice un inicio de sesión único (SSO). El repositorio de TADDM basado en archivos requiere que todos los usuarios y grupos (incluidas las contraseñas) se creen, se gestionen y se mantengan en TADDM. Para configurar TADDM con el fin de que utilice el repositorio basado en archivos, seleccione este repositorio durante la instalación de TADDM.

Registro de LDAP

Si su entorno dispone de un registro de LDAP central, puede utilizar este repositorio para autenticar usuarios de TADDM. TADDM da soporte a la autenticación LDAP utilizando los siguientes productos:

- IBM Tivoli Directory Server V6.0, V6.2 o posterior
- Microsoft Active Directory 2008 R2
- OpenLDAP V2.4.26 y V2.3.43
- Apache Directory Server V1.5.3

Nota: Sin embargo, si se necesita un inicio de sesión único, debe configurar TADDM para utilizar los repositorios federados de WebSphere como registro de usuario.

Repositorios federados de WebSphere

La característica de repositorios federados de WebSphere es un metarepositorio flexible en WebSphere que da soporte a diversos tipos de repositorios, incluido Microsoft Active Directory. Si utiliza otros productos de Tivoli en su entorno, incluidos IBM Tivoli Change and Configuration Management Database (IBM SmartCloud Control Desk (SCCD)) o Tivoli Business Service Manager (TBSM), puede configurar TADDM para que utilice repositorios federados de WebSphere.

Para ver versiones soportadas de los productos, diríjase al tema *Versiones soportadas* de la *Guía del administrador* de TADDM.

Esta configuración habilita el inicio de sesión único (SSO) entre las aplicaciones de Tivoli utilizando señales LTPA (Lightweight Third-Party Authentication) de WebSphere. Por ejemplo, la configuración de TADDM para los mismos repositorios federados de WebSphere utilizados por IBM Tivoli CCMDB o IBM SmartCloud Control Desk admite el inicio de sesión único para efectuar un inicio contextual entre IBM Tivoli CCMDB o IBM SmartCloud Control Desk y TADDM.

Planificación para el futuro

Si no puede utilizar la funcionalidad de repositorios federados de IBM WebSphere Application Server, pero tiene previsto instalar IBM Tivoli CCMDB o IBM SmartCloud Control Desk en el futuro, resulta más

fácil mover los repositorios federados si elige el registro de usuarios LDAP en lugar del registro de usuarios basado en archivos. Si utiliza un registro de usuarios LDAP no tendrá que volver a crear los usuarios al cambiar a los repositorios federados.

Autorización

TADDM da soporte a dos tipos de autorización: tiempo de ejecución y nivel de datos. Estos tipos de autorización se basan en roles de TADDM que son grupos de permisos. Data Management Portal gestiona la asignación de los roles de usuarios. Esta función no está disponible a través de la Consola de Gestión de descubrimiento. En la tabla siguiente se muestra los tres roles de TADDM principales (administrador, operador y supervisor) y sus permisos.

Roles	Permisos
Administrador	Lectura, actualización, administración y descubrimiento
Operador	Leer
Supervisor	Lectura, actualización y descubrimiento

Autorización de tiempo de ejecución

Cuando se utiliza la autorización de tiempo de ejecución de TADDM, la interfaz de usuario (UI) y la interfaz de programación de aplicaciones (API) comprueba determinados permisos de TADDM para impedir o autorizar el acceso a los recursos de TADDM. La lista siguiente muestra ejemplos de autorización de tiempo de ejecución:

- El permiso de administración se comprueba antes de que un usuario administre usuarios, grupos y roles a través de Data Management Portal.
- El permiso de descubrimiento se comprueba antes de que un usuario inicie el descubrimiento de TADDM o cree manualmente componentes de TADDM en la Consola de Gestión de Descubrimiento.

La autorización del tiempo de ejecución siempre está en vigor y no se puede inhabilitar.

Autorización a nivel de datos

Cuando se utiliza la seguridad a nivel de datos de TADDM, se crean los grupos indicados de objetos de TADDM (colecciones de acceso) para definir los grupos de objetos que gestionan determinados usuarios. Los usuarios tiene asignado un rol y acceden a colecciones de objetos con las que interactúan. Una colección de acceso virtual, DefaultAccessCollection, representa acceso para todos los objetos. Los permisos específicos de TADDM (lectura, actualización) se utilizan con las colecciones de acceso de forma que un usuario pueda ver y modificar objetos (que se encuentran en las colecciones de acceso) a los que puede acceder. Puede configurar colecciones de acceso, roles y usuarios en la Consola de Gestión de Descubrimiento tras finalizar el proceso de instalación.

La autorización a nivel de datos está inhabilitada de forma predeterminada y puede habilitarse estableciendo `com.collation.security.enabledatalevelsecurity` en `true` en el archivo `$COLLATION_HOME/etc/collation.properties`.

Posesión múltiple

TADDM puede alojar varias organizaciones o varios clientes, lo que permite a los usuarios acceder a los datos que pertenecen a sus organizaciones. Las empresas y proveedores de servicios grandes pueden preferir recursos de posesión múltiple. TADDM da soporte a la posesión múltiple mediante la creación de colecciones de acceso en líneas organizativas o de clientes.

Por ejemplo, los objetos de la empresa A se agrupan en colecciones de acceso (A, B y C). Los objetos de la empresa B también se agrupan en colecciones de acceso (D, E y F). El usuario número 1 tiene acceso de administrador (lectura, actualización, administración y descubrimiento) para acceder a colecciones (A, B

y C). El usuario número 2 tiene acceso de administrador (lectura, actualización, administración y descubrimiento) para las colecciones de acceso (D, E y F). Además, cada usuario puede ver los detalles y modificar los objetos a los que puede acceder.

La interfaz de usuario de TADDM da soporte a la seguridad a nivel de datos. Si está habilitada la seguridad a nivel de datos, un usuario solo puede ver detalles sobre los objetos que se encuentran en las colecciones de acceso para las que disponga de acceso.

Cuando se planifica la seguridad de TADDM, existen limitaciones:

- Como todos los administradores de TADDM disponen de permiso de administrador, cada administrador podrá administrar todos los usuarios de TADDM asociados a una organización particular. TADDM no dispone de ninguna jerarquía de administradores.
- La seguridad a nivel de datos no se aplica a ámbitos. Por ello, cualquier usuario con permiso de descubrimiento puede ver todos los conjuntos de ámbitos y grupos de ámbitos, incluyendo aquellos asociados con otras organizaciones o clientes.
- Algunos informes de TADDM podrían mostrar objetos a los que no tienen acceso los usuarios. Los informes de TADDM que se generan utilizando el sistema Business Intelligence and Reporting Tools (BIRT) acceden directamente a la base de datos de TADDM y no dan soporte a la seguridad a nivel de datos.

Acceso a BD seguro

TADDM puede utilizar la conexión SSL para una base de datos subyacente. Ahora sólo se admite DB2 en modalidad SSL. Debe configurar todos los valores SSL relacionados con la BD manualmente después de la instalación para cada servidor instalado que tenga acceso a la base de datos. Estos servidores se encuentran en el servidor de dominio, el servidor de almacenamiento primario, el servidor de almacenamiento secundario y el servidor de empresa.

Tareas relacionadas

“Configuración de la instalación posterior del acceso seguro DB2” en la página 88
Después de instalar el servidor de TADDM, puede configurar el acceso a DB2 seguro.

Planificación de un inicio de sesión único con IBM Tivoli CCMDB o IBM SmartCloud Control Desk

Puede instalar TADDM para utilizar la función de repositorios federados de IBM WebSphere Application Server para autenticar a los usuarios de TADDM. Utilice repositorios federados para aprovechar las prestaciones de la gestión de usuarios y de grupos que facilita y para habilitar el inicio de sesión único (SSO) entre aplicaciones de Tivoli.

Para ver versiones soportadas de los productos, diríjase al tema *Versiones soportadas* de la *Guía del administrador* de TADDM.

Para utilizar el inicio de sesión único, los sistemas IBM Tivoli Change and Configuration Management Database (IBM Tivoli CCMDB) o IBM SmartCloud Control Desk (IBM SCCD) y TADDM deben ser miembros del mismo dominio DNS que se ha configurado en WebSphere Application Server para el inicio de sesión único. Además, la aplicación Servicio de autenticación (aplicación empresarial authnsvc_ctges) debe estar ejecutándose en CCMDB/SCCD o WebSphere Application Server a fin de poder iniciar la sesión en TADDM, si TADDM se ha configurado para utilizar repositorios federados. Estas funciones se instalan y configuran como parte de la instalación SCCD de IBM Tivoli CCMDB o IBM. Para obtener más información, consulte las guías sobre la planificación y la instalación de IBM Tivoli CCMDB y IBM SmartCloud Control Desk.

Si tiene WebSphere Application Server configurado para utilizar un registro de usuarios LDAP independiente, cambie la configuración para usar repositorios federados. Para efectuar este cambio, configure un subárbol del repositorio LDAP que combine todos los parámetros LDAP existentes en un solo dominio de repositorio federado.

Configuración de un inicio de sesión único entre TADDM y IBM Tivoli CCMDB o IBM SCCD

Cuando configure TADDM para que utilice repositorios federados de WebSphere, hay unas consideraciones sobre la configuración que se deben tener en cuenta:

- Cuando especifique el puerto de WebSphere, utilice el puerto del programa de arranque de la instancia de WebSphere. El puerto del programa de arranque se utiliza para las comunicaciones entrantes de EJB con WebSphere Application Server.

Para WebSphere Application Server y la versión empaquetada de WebSphere Application Server, este puerto es 2809.

Para WebSphere Application Server Network Deployment, que utilizan IBM Tivoli CCMDB o IBM SCCD, este puerto es 9809.

- Para implementar el inicio de sesión único entre IBM Tivoli CCMDB o IBM SCCD y TADDM, los dos sistemas deben ser miembros del mismo dominio de inicio de sesión único DNS configurado en WebSphere.

Las instrucciones para configurar el dominio de inicio de sesión único de WebSphere se encuentran en la documentación en línea de WebSphere 6.1, en la sección *Implementación del inicio de sesión único para minimizar las autenticaciones de usuario web*.

Planificación de la hoja de trabajo para la instalación del despliegue del servidor de sincronización

Tiene que realizar varias configuraciones en TADDM para un despliegue del servidor de sincronización

No utilice los puertos 10339 o 9436 como valores de puerto del servidor TADDM durante la instalación. En un despliegue de servidor de dominio, no utilice estos puertos para los valores de puerto del servidor de Enterprise.

Configuración	Predeterminado	Su valor
Directorio de instalación de TADDM	<ul style="list-style-type: none">• Linux, AIX y Linux en sistemas operativos System z: /opt/IBM/taddm• Windows:c:\ibm\taddm	
ID de usuario que no sea root	<ul style="list-style-type: none">• Linux, AIX y Linux en sistemas operativos System z:taddmusr• Windows: nombre de usuario para la persona que ejecuta el proceso de instalación de TADDM	
Interfaz de escucha global para enlazar la instalación de TADDM con la interfaz IP especificada	0.0.0.0	
Interfaz de escucha entre servidores	0.0.0.0	
Puerto de registro de servicio público para obtener acceso a los servicios públicos de TADDM (por ejemplo, servicio API)	9433	
Puerto de registro de servicio entre servidores para interacciones entre servicios de TADDM	1100	

<i>Tabla 42. Valores de instalación comunes (continuación)</i>		
Configuración	Predeterminado	Su valor
Puerto de registro de servicio local para uso interno de TADDM	1099	
Puerto de servidor web: puerto principal del servidor http de TADDM	9430	
Puerto SSL del servidor web: puerto principal del servidor HTTP seguro de TADDM	9431	
Puerto del servidor de API: puerto del servicio público de TADDM que proporciona acceso a la API Java de TADDM	9530	
Puerto del servidor de API seguro: puerto seguro del servicio público de TADDM que proporciona acceso a la API Java de TADDM	9531	
Iniciar el servidor de TADDM al arrancar el sistema (recuadro de selección)	No seleccionado	
Iniciar el servidor de TADDM después de la instalación (casilla de verificación)	Seleccionado	
Nombre de host de servidor de IBM® Tivoli® CCMDB o IBM SmartCloud Control Desk, para la función de inicio contextual		
Puerto de servidor de IBM® Tivoli® CCMDB or IBM SmartCloud Control Desk, para la función de iniciación en contexto		

<i>Tabla 43. Configuración para una instalación del servidor de dominio</i>		
Configuración	Predeterminado	Su valor
Puerto del gestor de seguridad para uso interno de TADDM	9540	
Puerto del gestor de topologías para uso interno de TADDM	9550	
Puerto del proveedor de URL de registros	9560	
Puerto de comunicación con el servidor de interfaz gráfica de usuario para comunicarse con la consola del producto Java	9435	

Tabla 43. Configuración para una instalación del servidor de dominio (continuación)

Configuración	Predeterminado	Su valor
Puerto SSL del servidor de interfaz gráfica de usuario para la comunicación segura con la consola del producto Java	9434	

Tabla 44. Configuración de instalación del servidor de sincronización

Configuración	Predeterminado	Su valor
Puerto de servicio del gestor de seguridad empresarial para uso interno de TADDM	9570	
Puerto del proveedor de URL de registros	9560	

Tabla 45. Valores de la base de datos de Oracle

Configuración	Predeterminado	Su valor
ID del sistema de base de datos Oracle	orcl	
Nombre de host de Oracle		
Puerto de la base de datos de Oracle	1521	
ID de usuario de Oracle	taddmuser	
Contraseña de Oracle		
ID de usuario (de archivado) adicional de Oracle	archuser	
Contraseña (de archivado) adicional de Oracle		
Identificador de usuario del sistema Oracle (necesario solo si el instalador está creando usuarios de base de datos de Oracle)	sys	
Contraseña del sistema Oracle (necesaria solo si el instalador está creando los usuarios de base de datos de Oracle)		
Conexión de Oracle como rol (necesario solo si el instalador está creando usuarios de base de datos de Oracle)	sysdba	
Directorio de inicio de Oracle (necesario solo si el instalador está creando usuarios de base de datos de Oracle)		

<i>Tabla 46. Configuración de la base de datos DB2</i>		
Configuración	Predeterminado	Valor del usuario
Tipo de base de datos	DB2	
Nombre de host del servidor de la base de datos		
Puerto del servidor de bases de datos	50000	
Nombre de la base de datos	TADDM	
Nombre de nodo para el cliente DB2		
Crear la base de datos durante la instalación (recuadro de selección)	Sí	
ID de usuario de instancia DB2	<ul style="list-style-type: none"> • Linux, AIX y Linux en sistemas operativos System z: <i>db2inst1</i> • Windows: <i>db2admin</i> 	
Contraseña de instancia DB2		
Puerto del servidor de la base de datos DB2	50000	
ID de usuario de archivado de DB2	<i>archuser</i>	
Contraseña de ID de usuario de archivado de DB2		

Hoja de trabajo de planificación para la instalación del despliegue del servidor en modalidad continua

Debe realizar varias configuraciones en TADDM para un despliegue de servidor en modalidad continua

No utilice los puertos 10339 o 9436 como valores de puerto del servidor TADDM durante la instalación.

<i>Tabla 47. Valores de instalación comunes</i>		
Configuración	Predeterminado	Su valor
Directorio de instalación de TADDM	<ul style="list-style-type: none"> • Linux, AIX y Linux en sistemas operativos System z: <i>/opt/IBM/taddm</i> • Windows: <i>c:\ibm\taddm</i> 	
ID de usuario que no sea root	<ul style="list-style-type: none"> • Linux, AIX y Linux en sistemas operativos System z: <i>taddmusr</i> • Windows: <i>nombre de usuario para la persona que ejecuta el proceso de instalación de TADDM</i> 	
Interfaz de escucha global para enlazar la instalación de TADDM con la interfaz IP especificada	0.0.0.0	
Interfaz de escucha entre servidores	0.0.0.0	

<i>Tabla 47. Valores de instalación comunes (continuación)</i>		
Configuración	Predeterminado	Su valor
Puerto de registro de servicio público para obtener acceso a los servicios públicos de TADDM (por ejemplo, servicio API)	9433	
Puerto de registro de servicio entre servidores para interacciones entre servicios de TADDM	1100	
Puerto de registro de servicio local para uso interno de TADDM	1099	
Puerto de servidor web: puerto principal del servidor http de TADDM	9430	
Puerto SSL del servidor web: puerto principal del servidor HTTP seguro de TADDM	9431	
Puerto del servidor de API: puerto del servicio público de TADDM que proporciona acceso a la API Java de TADDM	9530	
Puerto del servidor de API seguro: puerto seguro del servicio público de TADDM que proporciona acceso a la API Java de TADDM	9531	
Iniciar el servidor de TADDM al arrancar el sistema (recuadro de selección)	No seleccionado	
Iniciar el servidor de TADDM después de la instalación (casilla de verificación)	Seleccionado	
Nombre de host de servidor de IBM® Tivoli® CCMDB o IBM SmartCloud Control Desk, para la función de inicio contextual		
Puerto de servidor de IBM® Tivoli® CCMDB or IBM SmartCloud Control Desk, para la función de iniciación en contexto		

<i>Tabla 48. Valores de puerto del servidor de descubrimiento</i>		
Configuración	Predeterminado	Su valor
Nombre de host del servidor de almacenamiento primario		
Puerto del servidor web del servidor de almacenamiento primario	9430	

Tabla 48. Valores de puerto del servidor de descubrimiento (continuación)

Configuración	Predeterminado	Su valor
Identificador de usuario administrador del servidor de almacenamiento primario	administrador	
Contraseña de administrador del servidor de almacenamiento primario		
Puerto de comunicación con el servidor de interfaz gráfica de usuario para comunicarse con la consola del producto Java	9435	
Puerto SSL del servidor de interfaz gráfica de usuario para la comunicación segura con la consola del producto Java	9434	

Tabla 49. Valores de puerto para el servidor de almacenamiento primario

Configuración	Predeterminado	Su valor
Puerto del gestor de seguridad para uso interno de TADDM	9540	
Puerto del gestor de topologías para uso interno de TADDM	9550	
Puerto del proveedor de URL de registros	9560	
Nombre de host de servidor de IBM® Tivoli® CCMDB o IBM SmartCloud Control Desk (para la función de inicio contextual)		
Puerto de servidor de IBM Tivoli CCMDB o IBM SmartCloud Control Desk (para la función de inicio contextual)		

Tabla 50. Valores de puerto para el servidor de almacenamiento secundario

Configuración	Predeterminado	Su valor
Puerto del gestor de topología para uso interno de TADDM	9550	
Puerto del proveedor de URL de registros	9560	
Nombre de host del servidor de almacenamiento primario		
Puerto del servidor web del servidor de almacenamiento primario	9430	

Tabla 50. Valores de puerto para el servidor de almacenamiento secundario (continuación)

Configuración	Predeterminado	Su valor
Identificador de usuario administrador del servidor de almacenamiento primario	administrador	
Contraseña de administrador del servidor de almacenamiento primario		

Tabla 51. Configuración de la base de datos DB2

Configuración	Predeterminado	Valor del usuario
Tipo de base de datos	DB2	
Nombre de host del servidor de la base de datos		
Puerto del servidor de bases de datos	50000	
Nombre de la base de datos	TADDM	
Nombre de nodo para el cliente DB2		
Crear la base de datos durante la instalación (recuadro de selección)	Sí	
ID de usuario de instancia DB2	<ul style="list-style-type: none"> • Linux, AIX y Linux en sistemas operativos System z: <i>db2inst1</i> • Windows: <i>db2admin</i> 	
Contraseña de instancia DB2		
Puerto del servidor de la base de datos DB2	50000	
ID de usuario de archivado de DB2	<i>archuser</i>	
Contraseña de ID de usuario de archivado de DB2		

Tabla 52. Valores de la base de datos de Oracle

Configuración	Predeterminado	Su valor
ID del sistema de base de datos Oracle	orcl	
Nombre de host de Oracle		
Puerto de la base de datos de Oracle	1521	
ID de usuario de Oracle	taddmuser	
Contraseña de Oracle		
ID de usuario (de archivado) adicional de Oracle	archuser	

Tabla 52. Valores de la base de datos de Oracle (continuación)

Configuración	Predeterminado	Su valor
Contraseña (de archivado) adicional de Oracle		
Identificador de usuario del sistema Oracle (necesario solo si el instalador está creando usuarios de base de datos de Oracle)	sys	
Contraseña del sistema Oracle (necesaria solo si el instalador está creando los usuarios de base de datos de Oracle)		
Conexión de Oracle como rol (necesario solo si el instalador está creando usuarios de base de datos de Oracle)	sysdba	
Directorio de inicio de Oracle (necesario solo si el instalador está creando usuarios de base de datos de Oracle)		

Tabla 53. Puertos utilizados por PingSensor y PortSensor para realizar conexiones. Estos puertos deben estar abiertos para que funcione el descubrimiento.

Nombre de puerto	Número de puerto
CiscoWorks	1741
DNS	53
LDAP	389
 PowerShell	5985, 5986
SSH	22
WBEM	5988
WMI	135

Instalación de TADDM

Siga estos pasos para instalar TADDM.

Acerca de esta tarea

Puede acceder al software del producto desde un DVD o IBM Passport Advantage.

Nota: Si el usuario de TADDM actualiza la versión de DB2 en una instalación de TADDM, también debe actualizarse la versión compatible del controlador. Puede solicitar al DBA el archivo `db2jcc.jar` del servidor DB2 de TADDM, o puede descargar el adecuado para su versión de DB2 aquí: <http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21363866> Una vez que lo tiene, detenga TADDM, cópielo en `dist/lib/jdbc/`, confirme que los permisos son correctos para que el usuario TADDM pueda leer el archivo y, a continuación, inicie TADDM. Repita este paso en todos los servidores TADDM del entorno.

Configuración del servidor de bases de datos remotas

Antes de instalar el servidor de TADDM para un entorno de producción, configure el servidor de la base de datos en un sistema remoto.

Preparación de una base de datos DB2

Antes de instalar TADDM con una base de datos remota de DB2, debe preparar la base de datos.

Antes de empezar

Primero debe instalar el software de la base de datos DB2 en el servidor de bases de datos.

Asegúrese de que el servidor de bases de datos cumple con todos los requisitos de hardware y software para el servidor de bases de datos de TADDM. Para obtener más información, consulte [“Planificación para la instalación”](#) en la página 6.

Procedimiento

Para preparar una base de datos DB2, siga estos pasos:

1. Opcional: Si desea utilizar una nueva instancia de DB2 para la base de datos de TADDM, utilice el mandato **db2icrt** para crear la instancia de DB2.

Normalmente, el ID de usuario de la base de datos DB2 es el propietario de la instancia (db2inst1 en los sistemas Linux y UNIX o db2admin en los sistemas Windows). Este ID de usuario de base de datos se crea en la instalación de DB2. Si desea utilizar la instancia de DB2 existente para la base de datos de TADDM, omita este paso.

Para obtener más información acerca del mandato **db2icrt**, consulte la [Documentación de DB2](#).

2. Utilice los recursos de gestión de cuentas de usuario del sistema operativo para crear el ID de usuario secundario de base de datos (el usuario de archivado, normalmente archuser). Añádalo al grupo de DB2 del propietario de la instancia de DB2.

Para tener permiso para acceder a la base de datos, el ID de usuario de la base de datos secundaria debe estar en el mismo grupo de DB2 que el propietario de la instancia de DB2. Añada el ID de usuario de la base de datos secundaria a uno de los siguientes grupos:

- Sistemas Windows: DB2ADMNS
- Sistemas Linux y UNIX: db2grp1, db2iadm1

3. Configure DB2 estableciendo los siguientes parámetros:

Todas las versiones de DB2

```
db2 update dbm cfg using UTIL_IMPACT_LIM 95
```

DB2 10.1 y posterior

```
db2 update dbm cfg using SHEAPTHRES 0
```

Para obtener más información sobre los parámetros, consulte la [Documentación de DB2](#).

4. Desde el DVD del producto, copie el archivo siguiente en el sistema en el que se haya instalado la base de datos DB2:
 - Para sistemas Linux y UNIX: support/bin/make_db2_db.sh
 - Para los sistemas Windows: support\bin\make_db2_db.bat
5. Utilice uno de los procedimientos siguientes para ejecutar el script make_db2_db en el sistema en el que esté instalada la base de datos DB2:
 - Para sistemas operativos Linux y UNIX:
 - a. Inicie sesión como propietario de la instancia de la base de datos DB2. Utilice el ID db2inst1.
 - b. Ejecute el mandato siguiente: **make_db2_db.sh taddm**
 - Para los sistemas operativos Windows:
 - a. Abra la línea de mandatos **DB2CMD**.

b. Ejecute el mandato siguiente: **make_db2_db.bat taddm**

Preparación de una base de datos Oracle

Antes de instalar TADDM con una base de datos Oracle remota, debe preparar primero la base de datos creando los ID de usuario de Oracle que necesita el servidor de TADDM.

Antes de empezar

Primero debe instalar el software de Oracle en el servidor de bases de datos.

- Cuando esté creando la base de datos de Oracle, seleccione el juego de caracteres Unicode (AL32UTF8) en el campo **Database Character Set**. De lo contrario, los datos que estén en idiomas distintos de inglés no aparecerán correctamente. Si ve el mensaje de Oracle `OALL8 is in inconsistent state`, TADDM no podrá acceder a parte del texto del idioma nacional específico en la base de datos. Vuelva a crear la base de datos con el juego de caracteres correcto.
- En RAC de Oracle, realice los pasos siguientes para uno de sus nodos. Seleccione el SID que se ejecuta localmente como parámetro de script.

Procedimiento

Para preparar la base de datos Oracle, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Desde el DVD del producto, copie el archivo siguiente en el sistema en el que se haya instalado la base de datos Oracle:
 - Sistemas Linux y UNIX: `support/bin/make_ora_user.sh`
 - Sistemas Windows: `support\bin\make_ora_user.bat`
2. Realice uno de estos procedimientos para ejecutar el script `make_ora_user` en el sistema donde está instalada la base de datos Oracle:
 - Sistemas Linux y UNIX:
 - a. Inicie la sesión como usuario Oracle o como el usuario utilizado para instalar la base de datos Oracle (normalmente, `oracle`).

Nota:

Al realizar la nueva instalación de TADDM 7.3 con Oracle 18C o 19C, los instaladores de TADDM permiten únicamente `ojdbc6.jar` durante el proceso de instalación. Para continuar, añada lo siguiente al archivo `sqlnet.ora` que se encuentra en `${ORACLE_HOME}/network/admin` y prosiga con la creación de usuarios, como se indica en los pasos siguientes.

```
SQLNET.ALLOWED_LOGON_VERSION_SERVER=11
```

b. Ejecute el mandato siguiente:

```
make_ora_user.sh sid cmdb_usr cmdb_pwd archive_usr archive_pwd
```

sid

Base de datos de identificación de sistemas Oracle

cmdb_usr

ID de usuario de Oracle primario

cmdb_pwd

Contraseña de usuario de Oracle primario

archive_usr

ID de usuario (de archivado) secundario

archive_pwd

Contraseña de usuario (de archivado) secundario

- Sistemas Windows:
 - a. Cuando se le solicite el mandato, ejecute el siguiente mandato:

```
make_ora_user.bat sid cmdb_usr cmdb_pwd archive_usr archive_pwd
```

sid

Base de datos de identificación de sistemas Oracle

cmdb_usr

ID de usuario de Oracle primario

cmdb_pwd

Contraseña de usuario de Oracle primario

archive_usr

ID de usuario (de archivado) secundario

archive_pwd

Contraseña de usuario (de archivado) secundario

Configuración del Servicio de Menú Contextual y el Servicio de Integración de Datos

Si desea utilizar el servicio de menú contextual (CMS) y el servicio de integración de datos (DIS) para habilitar puntos de lanzamiento entre productos, puede conectarse con una base de datos DIS existente utilizada por otros productos Tivoli o IBM, o si todavía no existe uno, configure la base de datos TADDM para CMS y DIS.

CMS y DIS soporta puntos de lanzamiento flexibles entre productos mediante el almacenamiento de información acerca de los puntos de lanzamiento disponibles en una base de datos. Mediante la utilización de esta aproximación un producto puede proporcionar una prestación de lanzamiento para cualquier otro producto que haya registrado puntos de lanzamiento en la base de datos, sin tener que implementar funciones de lanzamiento específicas para el producto. TADDM puede utilizar CMS y DIS para registrar puntos de lanzamiento de TADDM para que lo utilicen otros productos como CCMDDB o IBM SmartCloud Control Desk.

Puede configurar CMS y DIS de una de las siguientes formas:

- Configure TADDM para conectarse a una base de datos CMS/DIS existente ya utilizada por otros productos Tivoli o IBM .
- Configure la base de datos TADDM para CMS y DIS. En esta situación, otros productos Tivoli o IBM de la empresa que están utilizando CMS y DIS pueden conectarse a esta base de datos CMS/DIS.

No debe configurar más de una base de datos CMS/DIS en una empresa Tivoli .

Acerca de esta tarea

Puede especificar de forma opcional la configuración de CMS/DIS para que se complete de forma automática durante el proceso de instalación de TADDM. Siga estos pasos si necesita configurar de forma manual la base de datos de CMS/DIS después de la instalación.

Nota: Para evitar retrasos en el registro de elementos de configuración en la base de datos, instale la base de datos de CMS/DIS en un servidor que esté próximo geográficamente al servidor de la base de datos de TADDM.

Preparación de una base de datos DB2 para el Servicio de Menú Contextual y el Servicio de Integración de datos

Siga estos pasos para configurar de forma manual la base de datos DB2 para el Servicio de Menú Contextual (CMS) y el Servicio de Integración de Datos (DIS).

Antes de empezar

Primero debe instalar el software de la base de datos DB2 en el servidor de bases de datos.

Acerca de esta tarea

Puede especificar de forma opcional que la configuración de CMS y DIS se complete automáticamente durante el proceso de instalación de TADDM. Siga estos pasos si no utilizó esta opción y necesita configurar de forma manual la base de datos después de la instalación.

Procedimiento

Para preparar una base de datos DB2 para CMS y DIS:

1. Opcional: Si desea utilizar una nueva instancia de DB2 para la base de datos de TADDM, utilice el mandato **db2icrt** para crear la instancia de DB2.

Normalmente, el ID de usuario de la base de datos DB2 es el propietario de la instancia (db2inst1 en los sistemas Linux y UNIX o db2admin en los sistemas Windows). Este ID de usuario de base de datos se crea en la instalación de DB2. Si desea utilizar la instancia de DB2 existente para la base de datos de TADDM, omita este paso.

Consulte la documentación de DB2 para obtener más información sobre el mandato **db2icrt**.

2. Desde el DVD del producto, copie el archivo `support/cmsdis/cmsdis.zip` en el sistema donde está instalada la base de datos DB2.
3. Utilice uno de los procedimientos siguientes para ejecutar el script **make_db2_cms_dis** en el sistema en el que esté instalada la base de datos DB2:

- Para sistemas Linux y UNIX:

- a. Inicie sesión como propietario de la instancia de la base de datos DB2. Utilice el ID db2inst1.
- b. Extraiga el contenido del archivo `cmsdis.zip`.
- c. Vaya al directorio `cmsdis`.
- d. Cuando se le solicite el mandato, ejecute el siguiente mandato:

```
make_db2_cms_dis.sh -d nombre_bd usuario_bd contraseña_bd
```

donde:

nombre_bd

El nombre de la base de datos. El nombre de la base de datos para CMS y DIS debe ser diferente del nombre de la base de datos de TADDM.

usuario_bd

El identificador de usuario de instancia de base de datos.

contraseña_bd

La contraseña para el identificador de usuario de la instancia de la base de datos.

- Para sistemas Windows:

- a. Abra el indicador de mandatos DB2CMD.
- b. Extraiga el contenido del archivo `cmsdis.zip`.
- c. Vaya al directorio `cmsdis`.
- d. Cuando se le solicite el mandato, ejecute el siguiente mandato:

```
make_db2_cms_dis.bat -d nombre_bd usuario_bd contraseña_bd
```

donde:

nombre_bd

El nombre de la base de datos. El nombre de la base de datos para CMS y DIS debe ser diferente del nombre de la base de datos de TADDM.

usuario_bd

El identificador de usuario de instancia de base de datos.

contraseña_bd

La contraseña para el identificador de usuario de la instancia de la base de datos.

Compruebe la salida estándar en busca de cualquier error que resulte desde el script **make_db2_cms_dis**.

4. Compruebe los siguientes parámetros de configuración en el archivo `$COLLATION_HOME/etc/collation.properties`:

```
com.ibm.cdb.DisCmsIntegration.enabled=true
com.ibm.cdb.DisCmsIntegration.dbUser=idusuario_instancia_db2
com.ibm.cdb.DisCmsIntegration.dbPassword=contraseña_instancia_db2
com.ibm.cdb.DisCmsIntegration.dbUrl=jdbc:db2://host_db2:puerto_db2/nom_db2
com.ibm.cdb.DisCmsIntegration.dbDriver=com.ibm.db2.jcc.DB2Driver
```

donde:

idusuario_instancia_db2

El ID de usuario del propietario de la instancia de DB2.

contraseña_instancia_db2

La contraseña del ID de usuario de la instancia de DB2.

nombrehost_db2

Nombre de host del servidor de DB2.

puerto_db2

El puerto DB2 en el servidor.

nombre_db2

El nombre de la instancia de DB2.

Preparación de una base de datos de Oracle para el Servicio de Menú Contextual y el Servicio de Integración de datos

Siga estos pasos para configurar de forma manual una base de datos de Oracle para el Servicio Menú Contextual (CMS) y Servicio de Integración de datos (DIS).

Antes de empezar

Debe instalar el software de base de datos de Oracle en el servidor de base de datos y el mandato **sqlplus** debe estar disponible.

Nota: Cuando esté creando la base de datos de Oracle, seleccione el juego de caracteres Unicode (AL32UTF8) en el campo **Database Character Set**. De lo contrario, los datos que estén en idiomas distintos de inglés no aparecerán correctamente. Si ve el mensaje de Oracle `OALL8 is in inconsistent state`, TADDM no podrá acceder a parte del texto del idioma nacional específico en la base de datos. Vuelva a crear la base de datos con el juego de caracteres correcto.

Acerca de esta tarea

Puede especificar de forma opcional que la configuración de CMS y DIS se finalizan de forma automática durante el proceso de instalación de TADDM. Siga estos pasos si no necesita utilizar esta opción y tiene que configurar de forma manual la base de datos después de la instalación.

Procedimiento

Para preparar una base de datos de Oracle para CMS y DIS:

1. Desde el DVD del producto, copie el archivo `support/cmsdis/cmsdis.zip` al sistema donde la base de datos de Oracle está instalada.
2. Utilice uno de los siguientes procedimientos para ejecutar el script de **make_oracle_cms_dis** en el sistema en el que está instalada la base de datos de Oracle:
 - Para sistemas Linux y UNIX:
 - a. Inicie la sesión como usuario Oracle o como el usuario utilizado para instalar la base de datos Oracle (normalmente, `oracle`).
 - b. Extraiga el contenido del archivo `cmsdis.zip`.
 - c. Vaya al directorio `cmsdis`.
 - d. Cuando se le solicite el mandato, ejecute el siguiente mandato:

```
make_oracle_cms_dis.sh -d sid cmsdis_usr cmsdis_pwd
```

donde:

sid

El identificador de sistema de Oracle

cmsdis_usr

El ID de usuario de Oracle. Este usuario debe ser diferente del identificador de usuario de Oracle utilizado para TADDM.

cmsdis_pwd

La contraseña para el ID de usuario de Oracle.

- Para sistemas Windows:
 - a. Extraiga el contenido del archivo `cmsdis.zip`.
 - b. Vaya al directorio `cmsdis`.
 - c. Cuando se le solicite el mandato, ejecute el siguiente mandato:

```
make_oracle_cms_dis.bat -d sid cmsdis_usr cmsdis_pwd
```

donde:

sid

El identificador de sistema de Oracle

cmsdis_usr

El ID de usuario de Oracle. Este usuario debe ser diferente del identificador de usuario de Oracle utilizado para TADDM.

cmsdis_pwd

La contraseña para el ID de usuario de Oracle.

Compruebe la salida estándar en busca de cualquier error que resulte desde el script **make_oracle_cms_dis**.

3. Compruebe los siguientes parámetros de configuración en el archivo `$COLLATION_HOME/etc/collation.properties`:

```
com.ibm.cdb.DisCmsIntegration.enabled=true
com.ibm.cdb.DisCmsIntegration.dbUser=oracle_cmsdis_user
com.ibm.cdb.DisCmsIntegration.dbPassword=oracle_cmsdis_password
com.ibm.cdb.DisCmsIntegration.dbUrl=
  jdbc:oracle:thin:@oracle_hostname:oracle_port:oracle_sid
com.ibm.cdb.DisCmsIntegration.dbDriver=oracle.jdbc.driver.OracleDriver
```

donde:

oracle_cmsdis_user

El identificador de usuario Oracle para CMS y DIS.

oracle_cmsdis_password

La contraseña para el ID de usuario de Oracle.

oracle_hostname

El nombre de host del servidor de Oracle.

oracle_port

El puerto Oracle en el servidor.

oracle_sid

El identificador de sistema de Oracle

Instalación de los servidores de TADDM

Puede utilizar uno de varios métodos para instalar los servidores de TADDM.

Acerca de esta tarea

Hay varios servidores de TADDM diferentes que es posible que tenga que instalar, dependiendo del tipo de despliegue que desee utilizar:

Tabla 54. Tipos de servidores y de despliegues de TADDM

Tipo de despliegue	Servidores
Despliegue del servidor de dominio	<ul style="list-style-type: none"> • 1 servidor de dominio
Despliegue del servidor de sincronización (obsoleto)	<ul style="list-style-type: none"> • 2 o más servidores de dominio • 1 servidor de sincronización
Despliegue del servidor en modalidad continua	<ul style="list-style-type: none"> • 1 servidor de almacenamiento primario • 1 o más servidores de descubrimiento • 1 o más servidores de almacenamiento secundario opcional

Puede utilizar cualquiera de los varios métodos para instalar los servidores de TADDM.

Instalación de los servidores de TADDM utilizando el asistente de instalación

Utilice el asistente de instalación para instalar el servidor de TADDM mediante la especificación de opciones en una interfaz gráfica de usuario que sirve de guía en el proceso de instalación paso a paso.

Instalación de un servidor de dominio utilizando el asistente de instalación

Siga estos pasos para instalar un servidor de dominio utilizando el asistente de instalación. Puede utilizar un servidor de dominio en un despliegue de servidor de dominio, o como parte de un despliegue del servidor de sincronización.

Nota: El tipo de despliegue del servidor de sincronización está obsoleto. En un nuevo despliegue de TADDM donde se necesita más de un servidor, utilice el despliegue del servidor en modalidad continua.

Antes de empezar

Debe haber iniciado sesión en una cuenta con privilegios de administrador para instalar el servidor de TADDM. Realice todos los pasos de requisito previo, incluida la configuración de base de datos necesaria, antes de iniciar el proceso de instalación.

Si instala el servidor de TADDM en un servidor soportado de Microsoft Windows, debe desactivar temporalmente el control de cuentas de usuario (UAC) antes de iniciar el proceso de instalación. Se debe reiniciar el sistema cada vez que se modifique esta opción. Para obtener más información sobre Windows Server 2012, consulte <http://social.technet.microsoft.com/wiki/contents/articles/13953.windows-server-2012-deactivating-uac.aspx>.

Acerca de esta tarea

Hay dos tipos básicos de instalación de servidor de dominio:

- La **Instalación simple** instala el servidor de dominio con las opciones predeterminadas, utilizando la base de datos local de DB2 (que puede instalar de forma opcional durante la instalación del servidor). Este tipo de instalación es adecuado para las pruebas, pero no está diseñado para los entornos de producción.
- **Instalación avanzada** instala el servidor de dominio mediante una base de datos DB2 u Oracle remota, y con las opciones de instalación que puede personalizar para su entorno. Utilice la instalación avanzada para los entornos de producción.

El asistente de instalación le solicita que seleccione la instalación simple o avanzada. Si selecciona la instalación simple, algunos pasos del procedimiento de instalación no se aplicarán.

Notas

- Si va a realizar la instalación en un sistema de pila dual que dé soporte a los protocolos IPv4 e IPv6, asegúrese de que las direcciones IP numéricas que especifique durante el proceso de instalación sean direcciones de IPv4.

- Para la base de datos RAC de Oracle, solo puede seleccionar la instalación avanzada. El instalador de TADDM no da soporte directamente a la configuración de RAC. Solo puede instalar TADDM con una configuración de un nodo de RAC y, una vez realizada la instalación, puede actualizar la serie de conexión de JDBC en el archivo `collation.properties`. Consulte [“Configuración de RAC de Oracle después de la instalación”](#) en la página 84.

Procedimiento

Para instalar el servidor de dominio utilizando el asistente de instalación:

1. Inserte el DVD de instalación del disco 1 de TADDM correspondiente a su sistema operativo en la unidad de DVD. Si ha descargado TADDM en el formato zip, los archivos zip números 1 y 2 son el equivalente del Disco 1.
2. En un indicador de mandatos, vaya a la unidad de DVD o al directorio donde ha guardado los archivos zip y ejecute el mandato correspondiente a su sistema operativo:
 - Para los sistemas operativos AIX, **setupAix.bin**
 - Para los sistemas operativos Linux, **setupLinux.bin**
 - Para Linux en sistemas operativos System z, **setupZLinux.bin**
 - Para los sistemas operativos Windows, **setupWin.bat**

Restricción: Si ejecuta el asistente de instalación de TADDM, `setupWin.bat`, en sistemas operativos Windows, seleccione la opción **Ejecutar como administrador**. De lo contrario, la instalación fallará.

Nota: Si aparece un mensaje de error indicando que no hay suficiente espacio de disco en el directorio temp, vuelva a ejecutar la instalación y especifique otro directorio temp. Utilice la opción `-t temp` (por ejemplo, `setupLinux.bin -t /mytempdir`).

3. Seleccione el idioma que desee utilizar para la instalación. Pulse **Aceptar**.
4. En la página Introducción, pulse **Siguiente**.
5. Lea y acepte los términos del acuerdo de licencia de software y pulse **Siguiente**.
6. Especifique la ubicación donde desee instalar el servidor.

Asegúrese de que la vía de acceso especificada contenga sólo caracteres ASCII y que no contenga espacios. Si hay espacios o caracteres no ASCII en la vía de acceso, pueden producirse problemas de instalación y al iniciar el servidor.

Después de especificar la ubicación del servidor, pulse **Siguiente**.

7. Especifique el ID de usuario que desee utilizar para ejecutar el servidor.
 - En sistemas operativos Windows, el usuario debe pertenecer al grupo de administradores. Si el usuario no existe o no es parte del grupo Administradores, seleccione el recuadro de selección para crear el usuario o añadirlo al grupo Administradores. El ID de usuario debe ser una cuenta de usuario local.
 - En los sistemas operativos de Linux y UNIX, el identificador de usuario que especifique debe ser no raíz.

Después de especificar el ID de usuario, pulse **Siguiente**.

Nota: Si el identificador de usuario que utiliza para ejecutar el instalador no es un administrador o raíz, esta página no se muestra.

8. En la página de opciones de despliegue de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager, seleccione **Despliegue del servidor de dominios**.

Pulse **Siguiente**.

9. Seleccione el tipo de instalación (**Simple** o **Avanzada**):

- Para instalar el servidor con las opciones predeterminadas y una base de datos DB2 local, seleccione **Simple**. Este tipo de instalación es adecuado para las pruebas, pero no está diseñado para los entornos de producción.

Si el software de la base de datos DB2 no está instalado en el sistema, de manera opcional puede seleccionar **Instalar la base de datos DB2 en el sistema** para incluir el software de DB2 como parte de una instalación simple.

Nota: Asegúrese de que la contraseña que elija para el usuario de DB2 cumpla con DB2 y los requisitos del sistema operativo. El instalador de TADDM no verifica la contraseña y, si la contraseña no cumple con los requisitos, la instalación de DB2 falla.

En sistemas operativos Linux y UNIX, DB2 está instalado en `/opt/ibm/db2/10.1` y la instancia de DB2 está instalada en `/home/db2inst1`.

En sistemas operativos Windows, DB2 y la instancia de DB2 están instaladas en *Archivos de programa\IBM\SQLLIB*

Asegúrese de que haya suficiente espacio de disco disponible en estas ubicaciones. El espacio de disco utilizado por la instancia aumentará con el uso. Para obtener más información sobre el espacio de disco necesario para una instalación típica, consulte el apartado [“Requisitos de hardware del servidor de bases de datos”](#) en la [página 14](#).

Las ubicaciones de instalación predeterminadas no se pueden cambiar si se instala DB2 como parte de una instalación simple. Si no hay suficiente espacio de disco disponible, tiene que instalar DB2 manualmente en el servidor local o utilizar una instancia DB2 remota en otro sistema.

- Para instalar el servidor para un entorno de producción con una base de datos DB2 u Oracle remota, seleccione **Avanzada**. Con la instalación avanzada, puede personalizar las opciones de instalación.

Después de seleccionar el tipo de instalación, pulse **Siguiente**.

Nota: Si elige una instalación simple, configure la conexión de servicios de registro, tal y como se describe en [10. e.](#) y vaya al paso [“11”](#) en la [página 63](#).

10. Especifique las opciones avanzadas del servidor y el tipo de base de datos:

- a) En la página de valores de conexión de la red generales, especifique los valores necesarios. Pulse **Siguiente**.
- b) En los puertos públicos de la página del servidor, especifique la información de puerto necesaria. Pulse **Siguiente**.
- c) En la página de puertos de comunicación entre servidores, especifique la información de puerto necesaria. Pulse **Siguiente**.
- d) En la página Información de servidor adicional, especifique las siguientes opciones:
 - Los binarios de plataforma que desee instalar. Si configura los binarios más tarde, éstos se desplazan a la pasarela o el ancla remotas. Si no está seguro de los binarios de plataforma que desea instalar, seleccione **Todos**.
 - Las opciones de inicio del servidor.

Pulse **Siguiente**.

- e) En la página de información de conexión de los servicios de registro, especifique el **URL de conexión** de los servicios de registro y la información del usuario. También puede elegir proveedores de datos. Pulse **Siguiente**. Si no quiere configurar la conexión de los servicios de registro, desmarque el recuadro de selección **Configurar conexión de los servicios de registro**.
- f) Seleccione el tipo de base de datos (**DB2** o **Oracle**). Pulse **Siguiente**.
- g) Si utiliza una base de datos Oracle, especifique la vía de acceso al directorio que contiene el controlador JDBC de Oracle y dos otros JARS de Oracle que admitan operaciones XML, `ojdbc6.jar`, `xdm6.jar`, y `xmlparserv2.jar`. Pulse **Siguiente**.

Verifique que la versión de todos los archivos que está utilizando sea la misma que la versión del servidor de Oracle.

Importante: Si utiliza Oracle 11.2.0.3 u 11.2.0.4, los archivos jar deben tener la versión 11.2.0.4. Si utiliza Oracle 12, los archivos jar deben tener la versión 12. Debe colocar los archivos jar en el directorio `dist/lib/jdbc` de su servidor de TADDM. Puede descargarlos desde el sitio web de

Oracle, o copiarlos desde el servidor de Oracle, no desde el cliente de Oracle, en las ubicaciones siguientes:

- `../app/oracle/product/versión_Oracle/inicio_bd/jdbc/lib/ojdbc6.jar`
- `../app/oracle/product/versión_Oracle/inicio_bd/rdbms/jlib/xdm6.jar`
- `../app/oracle/product/versión_Oracle/inicio_bd/xdk/lib/xmlparserv2.jar`
en Oracle 11g o `../app/oracle/product/versión_Oracle/inicio_bd/lib/xmlparserv2.jar` en Oracle 12c

Oracle proporciona varias copias del archivo `xmlparserv2.jar`, por lo tanto, debe copiarlo desde la ubicación anterior y no desde otra ubicación. Para obtener más información, póngase en contacto con el administrador de la base de datos.

Nota: **Fix Pack 4** Si utiliza Oracle 12 (versión 12.2.0.1), tras la finalización de la instalación de TADDM, los archivos jar (`ojdbc6.jar`, `xdm6.jar` y `xmlparserv2.jar`) de la vía de acceso `dist/lib/jdbc` deberán sustituirse por los archivos jar `ojdbc7.jar`, `xdm6.jar` y `xmlparserv2.jar`. Estos archivos jar pueden copiarse de la vía de acceso: `../app/oracle/product/versión_Oracle/inicio_bd/sqldeveloper/sqlcl/lib`.

Nota: **Fix Pack 8** Si utiliza Oracle 18c o 19c, tras la finalización de la instalación de TADDM, los archivos jar (`ojdbc6.jar`, `xdm6.jar` y `xmlparserv2.jar`) de la vía de acceso `dist/lib/jdbc` deberán sustituirse por los archivos jar `ojdbc8.jar`, `xdm6.jar` y `xmlparserv2.jar`. Puede descargar estos archivos jar del sitio web de Oracle o copiarlos desde el servidor de Oracle (no desde el cliente de Oracle), desde las ubicaciones siguientes:

- `${ORACLE_HOME}/jdbc/lib/ojdbc8.jar`
- `${ORACLE_HOME}/rdbms/jlib/xdm6.jar`
- `${ORACLE_HOME}/lib/xmlparserv2.jar`

Además de `dist/lib/jdbc`, compruebe si el archivo `ojdbc6.jar` o el archivo `ojdbc7.jar` se encuentran en la ubicación siguiente en TADDM. De ser así, elimine el archivo en cuestión y añada el archivo `ojdbc8.jar`, utilizado anteriormente, en las ubicaciones siguientes de TADDM:

- `ist/apps/dap/WEB-INF/lib`
- `dist/apps/birt-viewer/WEB-INF/platform/plugins/org.eclipse.birt.report.data.oda.jdbc_2.2.1.r22x_v20070919/drivers`

Tras la instalación, puede revertir la entrada `SQLNET.ALLOWED_LOGON_VERSION_SERVER=11`, si se ha establecido durante la creación del usuario para la nueva instalación de TADDM, con Oracle 18c o 19c.

11. En la página Información de la base de datos, especifique el nombre de host TCP/IP o la dirección IP numérica, el puerto de escucha, el nombre de base de datos y la información del usuario para la base de datos.

Si utiliza el proceso de instalación simple con una instalación local existente de DB2, seleccione **Crear la base de datos durante la instalación**, a menos que la base de datos y las tablas de TADDM ya existan.

Pulse **Siguiente**.

Nota: Si utiliza el proceso de instalación simple, vaya al paso “17” en la página 65 después de este.

Consulte el apartado “Configuración del servidor de bases de datos remotas” en la página 54 para obtener información acerca de los requisitos de cuenta de usuario.

12. Opcional: Si desea configurar el Servicio de Menú Contextual y los Servicios de Integración de datos durante el proceso de instalación, seleccione la casilla de verificación de **Configuración del Servicio de Menú Contextual (CMS) / Servicios de Integración de datos (DIS)**.

(Si no selecciona esta opción durante el proceso de instalación, puede configurar de forma manual el Servicio de Menú Contextual y los Servicios de Integración de datos después de la instalación. Para

obtener más información, consulte [“Configuración del Servicio de Menú Contextual y el Servicio de Integración de Datos”](#) en la página 56.)

Si no está configurando el Servicio de Menú Contextual y los Servicios de Integración de datos, salte a [“14”](#) en la página 64.

13. Opcional: Si está configurando el Servicio de Menú Contextual y los Servicios de Integración de datos, especifique la información de la base de datos necesaria.

Nota: Para evitar retrasos en el registro de elementos de configuración en la base de datos, instale la base de datos de CMS/DIS en un servidor que esté próximo geográficamente al servidor de la base de datos de TADDM.

Si está utilizando una base de datos de DB2, siga estos pasos:

- a) Especifique el servidor de la base de datos, el puerto, el nombre de la base de datos y la información del usuario de la base de datos.

El nombre de la base de datos debe ser distinto del nombre de la base de datos de TADDM.

- b) Seleccione **Crear la base de datos durante la instalación** a menos que la base de datos necesaria y las tablas ya existan.

(Si selecciona **Crear la base de datos durante la instalación** y la base de datos ya existe, el instalador suprime la base de datos existente y crea una nueva.)

Nota: La casilla de verificación **Crear la base de datos durante la instalación** está disponible solo si la base de datos DB2 está en el sistema local y el ID de usuario que ejecuta el proceso de instalación tiene privilegios de root o de administrador.

Pulse **Siguiente**.

Si está utilizando una base de datos de Oracle, siga estos pasos:

- a) Especifique el servidor de la base de datos, el puerto, el identificador del sistema y la información del usuario de Oracle de la base de datos.

El usuario de Oracle del Servicio de Menú Contextual y de los Servicios de Integración de datos debe ser distinto del usuario de Oracle del servidor de dominio.

- b) Seleccione **Crear el usuario durante la instalación** a menos que el usuario necesario ya exista.

(Si selecciona **Crear el usuario durante la instalación** y la el usuario ya existe, el instalador suprime el usuario existente y crea uno nuevo.)

Nota: La casilla de verificación **Crear el usuario durante la instalación** está disponible solo si el ID de usuario que se está ejecutando en el proceso de instalación tiene privilegios de raíz o de administrador.

Pulse **Siguiente**.

- c) Si seleccionó la casilla de verificación **Crear el usuario**, especifique la información del administrador de la base de datos de Oracle y el directorio de inicio de Oracle.

Esta información se utiliza para crear el usuario de Oracle del Servicio de Menú Contextual y de los Servicios de Integración de datos durante el proceso de instalación.

Pulse **Siguiente**.

14. Seleccione la opción de registro de usuarios:

- Para utilizar un registro basado en archivos, seleccione **Registro de usuarios basado en archivos**. No se necesita más información de configuración para esta opción.
- Para utilizar el registro de usuarios LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), seleccione **Registro de usuarios de LDAP**.
- Para utilizar un registro de WebSphere Federated Repositories, seleccione **WebSphere Federated Repositories**.

Pulse **Siguiente**.

15. Si ha seleccionado un registro de usuarios LDAP, deberá especificar información de configuración y servidor LDAP en las páginas adicionales:

- a) Especifique el servidor LDAP y la información del usuario. Pulse **Siguiente**.
 - b) Especifique los parámetros de configuración LDAP (o acepte los valores predeterminados). Pulse **Siguiente**.
16. Si ha seleccionado un registro de WebSphere Federated Repositories, especifique la información del usuario y el servidor de WebSphere Federated Repositories.
- Nota:** Los ID de usuario y las contraseña son sensibles a las mayúsculas y minúsculas. Asegúrese de utilizar las mayúsculas o minúsculas correctas.
- Pulse **Siguiente**.
17. Revise el resumen previo a la instalación. Cuando compruebe que la información es correcta, pulse **Siguiente** para iniciar el proceso de instalación.
18. Si instala el software de DB2 como parte de una instalación simple, siga las instrucciones para instalar DB2:
- Importante:** Si va a instalar un sistema Linux o AIX, asegúrese de navegar al directorio raíz y desmontar la unidad óptica antes de cambiar los discos.
- a) Inserte el disco 2 de TADDM o especifique el directorio de la imagen de instalación de DB2. Si ha descargado TADDM en el formato zip, los archivos zip números 3 y 4 son el equivalente del Disco 2. Pulse **Siguiente**.
 - b) Inserte el disco 1 de TADDM (los archivos zip número 1 y 2) o especifique el directorio de imagen. Pulse **Siguiente**.
19. Cuando se le indique, inserte el disco 3 de TADDM en la unidad de DVD. Especifique el directorio de imagen. Si ha descargado los archivos zip, especifique la vía de acceso al archivo zip número 5. Pulse **Siguiente**.
- Nota:** **Fix Pack 6** El disco 3 de TADDM es la vía de acceso descomprimida en TADDM 7.3.0.1 que está disponible en Fix Central, consulte <https://www-945.ibm.com/support/fixcentral>.
20. Cuando finalice la instalación, pulse **Hecho** para cerrar el asistente de instalación.

Resultados

Este proceso de instalación puede ser largo en función del número y del tipo de componentes que esté instalando. Mientras se ejecuta el proceso de instalación, puede supervisar el progreso fijándose en los cambios del registro de instalación. El registro también contiene información que puede ayudarle a resolver los problemas que se producen durante la instalación. Los archivos de registro se pueden encontrar en el subdirectorio `installLogs` del directorio de instalación.

Qué hacer a continuación

En un servidor de Microsoft Windows, acuérdesse de activar el control de cuentas de usuario (UAC) una vez haya finalizado la instalación, y de reiniciar el sistema. Para obtener más información sobre Windows Server 2012, consulte <http://social.technet.microsoft.com/wiki/contents/articles/13953.windows-server-2012-deactivating-uac.aspx>.

Instalación de un servidor de sincronización utilizando el asistente de instalación

Siga estos pasos para instalar un servidor de sincronización para un despliegue del servidor de sincronización de TADDM.

Nota: El tipo de despliegue del servidor de sincronización está obsoleto. En un nuevo despliegue de TADDM donde se necesita más de un servidor, utilice el despliegue del servidor en modalidad continua.

Antes de empezar

Debe haber iniciado sesión en una cuenta con privilegios de administrador para instalar el servidor de TADDM. Realice todos los pasos de requisito previo, incluida la configuración de base de datos necesaria, antes de iniciar el proceso de instalación.

Si instala el servidor de TADDM en un servidor soportado de Microsoft Windows, debe desactivar temporalmente el control de cuentas de usuario (UAC) antes de iniciar el proceso de instalación. Se debe reiniciar el sistema cada vez que se modifique esta opción. Para obtener más información sobre Windows Server 2012, consulte <http://social.technet.microsoft.com/wiki/contents/articles/13953.windows-server-2012-deactivating-uac.aspx>.

Acerca de esta tarea

El asistente de instalación le guía a través del proceso de instalación. Dependiendo de lo que seleccione en el asistente, es posible que algunos pasos del procedimiento de instalación no se apliquen.

Nota: Si va a realizar la instalación en un sistema de pila dual que dé soporte a los protocolos IPv4 e IPv6, asegúrese de que las direcciones IP numéricas que especifique durante el proceso de instalación sean direcciones de IPv4.

Procedimiento

Para instalar el servidor de sincronización utilizando el asistente de instalación:

1. Inserte el DVD de instalación del disco 1 de TADDM correspondiente a su sistema operativo en la unidad de DVD. Si ha descargado TADDM en el formato zip, los archivos zip números 1 y 2 son el equivalente del Disco 1.
2. En un indicador de mandatos, vaya a la unidad de DVD o al directorio donde ha guardado los archivos zip y ejecute el mandato correspondiente a su sistema operativo:
 - Para los sistemas operativos AIX, **setupAix.bin**
 - Para los sistemas operativos Linux, **setupLinux.bin**
 - Para Linux en sistemas operativos System z, **setupZLinux.bin**
 - Para los sistemas operativos Windows , **setupWin.bat**

Restricción: Si ejecuta el asistente de instalación de TADDM, `setupWin.bat`, en sistemas operativos Windows, seleccione la opción **Ejecutar como administrador**. De lo contrario, la instalación fallará.

Nota: Si aparece un mensaje de error indicando que no hay suficiente espacio de disco en el directorio temp, vuelva a ejecutar la instalación y especifique otro directorio temp. Utilice la opción `-t temp` (por ejemplo, `setupLinux.bin -t /mytempdir`).

3. Seleccione el idioma que desee utilizar para la instalación. Pulse **Aceptar**.
4. En la página Introducción, pulse **Siguiente**.
5. Lea y acepte los términos del acuerdo de licencia de software y pulse **Siguiente**.
6. Especifique la ubicación donde desee instalar el servidor.
Asegúrese de que la vía de acceso especificada contenga sólo caracteres ASCII y que no contenga espacios. Si hay espacios o caracteres no ASCII en la vía de acceso, pueden producirse problemas de instalación y al iniciar el servidor.

Después de especificar la ubicación del servidor, pulse **Siguiente**.

7. Especifique el ID de usuario que desee utilizar para ejecutar el servidor.
 - En sistemas operativos Windows, el usuario debe pertenecer al grupo de administradores. Si el usuario no existe o no es parte del grupo Administradores, seleccione el recuadro de selección para crear el usuario o añadirlo al grupo Administradores. El ID de usuario debe ser una cuenta de usuario local.
 - En los sistemas operativos de Linux y UNIX, el identificador de usuario que especifique debe ser no raíz.

Después de especificar el ID de usuario, pulse **Siguiente**.

Nota: Si el identificador de usuario que utiliza para ejecutar el instalador no es un administrador o raíz, esta página no se muestra.

8. En la página opciones de despliegue de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager, seleccione **Despliegue del servidor de sincronización**.
Pulse **Siguiente**.
9. En la página de valores de conexión de la red generales, especifique los valores necesarios. Pulse **Siguiente**.
10. En los puertos públicos de la página del servidor, especifique la información de puerto necesaria. Pulse **Siguiente**.
11. En la página de puertos de comunicación entre servidores, especifique la información de puerto necesaria. Pulse **Siguiente**.
12. En la página Información de servidor adicional, especifique las siguientes opciones:
 - El nombre de host del servidor RMI. Si el servidor reside en el mismo sistema que IBM Tivoli CCMDB o IBM SmartCloud Control Desk, acepte el valor predeterminado. Si el servidor reside en un sistema distinto, escriba la dirección IP numérica (no el nombre de host) del servidor.
 - Los binarios de plataforma que desee instalar. Si configura los binarios más tarde, éstos se desplazan a la pasarela o el ancla remotas. Si no está seguro de los binarios de plataforma que desea instalar, seleccione **Todos**.
 - Las opciones de inicio del servidor.
 Pulse **Siguiente**.
13. En la página de información de conexión de los servicios de registro, especifique el **URL de conexión** de los servicios de registro y la información del usuario. También puede elegir proveedores de datos. Pulse **Siguiente**. Si no quiere configurar la conexión de los servicios de registro, desmarque el recuadro de selección **Configurar conexión de los servicios de registro**.
14. Seleccione el tipo de base de datos (**DB2** o **Oracle**). Pulse **Siguiente**.
15. Si utiliza una base de datos Oracle, especifique la vía de acceso al directorio que contiene el controlador JDBC de Oracle y dos otros JARS de Oracle que admitan operaciones XML, `ojdbc6.jar`, `xdb6.jar`, y `xmlparserv2.jar`. Pulse **Siguiente**.
Verifique que la versión de todos los archivos que está utilizando sea la misma que la versión del servidor de Oracle.

Importante: Si utiliza Oracle 11.2.0.3 u 11.2.0.4, los archivos jar deben tener la versión 11.2.0.4. Si utiliza Oracle 12, los archivos jar deben tener la versión 12. Debe colocar los archivos jar en el directorio `dist/lib/jdbc` de su servidor de TADDM. Puede descargarlos desde el sitio web de Oracle, o copiarlos desde el servidor de Oracle, no desde el cliente de Oracle, en las ubicaciones siguientes:

- `../app/oracle/product/versión_Oracle/inicio_bd/jdbc/lib/ojdbc6.jar`
- `../app/oracle/product/versión_Oracle/inicio_bd/rdbms/jlib/xdb6.jar`
- `../app/oracle/product/versión_Oracle/inicio_bd/xdk/lib/xmlparserv2.jar` en Oracle 11g o `../app/oracle/product/versión_Oracle/inicio_bd/lib/xmlparserv2.jar` en Oracle 12c

Oracle proporciona varias copias del archivo `xmlparserv2.jar`, por lo tanto, debe copiarlo desde la ubicación anterior y no desde otra ubicación. Para obtener más información, póngase en contacto con el administrador de la base de datos.

Nota: **Fix Pack 4** Si utiliza Oracle 12 (versión 12.2.0.1), tras la finalización de la instalación de TADDM, los archivos jar (`ojdbc6.jar`, `xdb6.jar` y `xmlparserv2.jar`) de la vía de acceso `dist/lib/jdbc` deberán sustituirse por los archivos jar `ojdbc7.jar`, `xdb6.jar` y `xmlparserv2.jar`. Estos archivos jar pueden copiarse de la vía de acceso: `../app/oracle/product/versión_Oracle/inicio_bd/sqldeveloper/sqlc1/lib`.

Nota: **Fix Pack 8** Si utiliza Oracle 18c o 19c, tras la finalización de la instalación de TADDM, los archivos jar (`ojdbc6.jar`, `xdb6.jar` y `xmlparserv2.jar`) de la vía de acceso `dist/lib/jdbc` deberán sustituirse por los archivos jar `ojdbc8.jar`, `xdb6.jar` y `xmlparserv2.jar`. Puede

descargar estos archivos jar del sitio web de Oracle o copiarlos desde el servidor de Oracle (no desde el cliente de Oracle), desde las ubicaciones siguientes:

- `${ORACLE_HOME}/jdbc/lib/ojdbc8.jar`
- `${ORACLE_HOME}/rdbms/jlib/xdm6.jar`
- `${ORACLE_HOME}/lib/xmlparserv2.jar`

Además de `dist/lib/jdbc`, compruebe si el archivo `ojdbc6.jar` o el archivo `ojdbc7.jar` se encuentran en la ubicación siguiente en TADDM. De ser así, elimine el archivo en cuestión y añada el archivo `ojdbc8.jar`, utilizado anteriormente, en las ubicaciones siguientes de TADDM:

- `ist/apps/dap/WEB-INF/lib`
- `dist/apps/birt-viewer/WEB-INF/platform/plugins/org.eclipse.birt.report.data.oda.jdbc_2.2.1.r22x_v20070919/drivers`

Tras la instalación, puede revertir la entrada `SQLNET.ALLOWED_LOGON_VERSION_SERVER=11`, si se ha establecido durante la creación del usuario para la nueva instalación de TADDM, con Oracle 18c o 19c.

16. En la página Información de la base de datos, especifique el nombre de host TCP/IP o la dirección IP numérica, el puerto de escucha, el nombre de base de datos y la información del usuario para la base de datos.

Si utiliza el proceso de instalación simple con una instalación local existente de DB2, seleccione **Crear la base de datos durante la instalación**, a menos que la base de datos y las tablas de TADDM ya existan.

Pulse **Siguiente**.

Consulte el apartado [“Configuración del servidor de bases de datos remotas”](#) en la página 54 para obtener información acerca de los requisitos de cuenta de usuario.

17. Opcional: Si desea configurar el Servicio de Menú Contextual y los Servicios de Integración de datos durante el proceso de instalación, seleccione la casilla de verificación de **Configuración del Servicio de Menú Contextual (CMS) / Servicios de Integración de datos (DIS)**.

(Si no selecciona esta opción durante el proceso de instalación, puede configurar de forma manual el Servicio de Menú Contextual y los Servicios de Integración de datos después de la instalación. Para obtener más información, consulte [“Configuración del Servicio de Menú Contextual y el Servicio de Integración de Datos”](#) en la página 56.)

Si no está configurando el Servicio de Menú Contextual y los Servicios de Integración de datos, salte a [“19”](#) en la página 69.

18. Opcional: Si está configurando el Servicio de Menú Contextual y los Servicios de Integración de datos, especifique la información de la base de datos necesaria.

Nota: Para evitar retrasos en el registro de elementos de configuración en la base de datos, instale la base de datos de CMS/DIS en un servidor que esté próximo geográficamente al servidor de la base de datos de TADDM.

Si está utilizando una base de datos de DB2, siga estos pasos:

- a) Especifique el servidor de la base de datos, el puerto, el nombre de la base de datos y la información del usuario de la base de datos.

El nombre de la base de datos debe ser distinto del nombre de la base de datos de TADDM.

- b) Seleccione **Crear la base de datos durante la instalación** a menos que la base de datos necesaria y las tablas ya existan.

(Si selecciona **Crear la base de datos durante la instalación** y la base de datos ya existe, el instalador suprime la base de datos existente y crea una nueva.)

Nota: La casilla de verificación **Crear la base de datos durante la instalación** está disponible solo si la base de datos DB2 está en el sistema local y el ID de usuario que ejecuta el proceso de instalación tiene privilegios de root o de administrador.

Pulse **Siguiente**.

Si está utilizando una base de datos de Oracle, siga estos pasos:

- a) Especifique el servidor de la base de datos, el puerto, el identificador del sistema y la información del usuario de Oracle de la base de datos.

El usuario de Oracle del Servicio de Menú Contextual y de los Servicios de Integración de datos debe ser distinto del usuario de Oracle del servidor de dominio.

- b) Seleccione **Crear el usuario durante la instalación** a menos que el usuario necesario ya exista. (Si selecciona **Crear el usuario durante la instalación** y la el usuario ya existe, el instalador suprime el usuario existente y crea uno nuevo.)

Nota: La casilla de verificación **Crear el usuario durante la instalación** está disponible solo si el ID de usuario que se está ejecutando en el proceso de instalación tiene privilegios de raíz o de administrador.

Pulse **Siguiente**.

- c) Si seleccionó la casilla de verificación **Crear el usuario**, especifique la información del administrador de la base de datos de Oracle y el directorio de inicio de Oracle.

Esta información se utiliza para crear el usuario de Oracle del Servicio de Menú Contextual y de los Servicios de Integración de datos durante el proceso de instalación.

Pulse **Siguiente**.

19. Seleccione la opción de registro de usuarios:

- Para utilizar un registro basado en archivos, seleccione **Registro de usuarios basado en archivos**. No se necesita más información de configuración para esta opción.
- Para utilizar el registro de usuarios LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), seleccione **Registro de usuarios de LDAP**.
- Para utilizar un registro de WebSphere Federated Repositories, seleccione **WebSphere Federated Repositories**.

Pulse **Siguiente**.

20. Si ha seleccionado un registro de usuarios LDAP, deberá especificar información de configuración y servidor LDAP en las páginas adicionales:

- a) Especifique el servidor LDAP y la información del usuario. Pulse **Siguiente**.
- b) Especifique los parámetros de configuración LDAP (o acepte los valores predeterminados). Pulse **Siguiente**.

21. Si ha seleccionado un registro de WebSphere Federated Repositories, especifique la información del usuario y el servidor de WebSphere Federated Repositories.

Nota: Los ID de usuario y las contraseña son sensibles a las mayúsculas y minúsculas. Asegúrese de utilizar las mayúsculas o minúsculas correctas.

Pulse **Siguiente**.

22. Revise el resumen previo a la instalación. Cuando compruebe que la información es correcta, pulse **Siguiente** para iniciar el proceso de instalación.

23. Si instala el software de DB2 como parte de una instalación simple, siga las instrucciones para instalar DB2:

Importante: Si va a instalar un sistema Linux o AIX, asegúrese de navegar al directorio raíz y desmontar la unidad óptica antes de cambiar los discos.

- a) Inserte el disco 2 de TADDM o especifique el directorio de la imagen de instalación de DB2. Si ha descargado TADDM en el formato zip, los archivos zip números 3 y 4 son el equivalente del Disco 2. Pulse **Siguiente**.
- b) Inserte el disco 1 de TADDM (los archivos zip número 1 y 2) o especifique el directorio de imagen. Pulse **Siguiente**.

24. Cuando se le indique, inserte el disco 3 de TADDM en la unidad de DVD. Especifique el directorio de imagen. Si ha descargado los archivos zip, especifique la vía de acceso al archivo zip número 5. Pulse **Siguiente**.

25. Cuando finalice la instalación, pulse **Hecho** para cerrar el asistente de instalación.

Resultados

Este proceso de instalación puede ser largo en función del número y del tipo de componentes que esté instalando. Mientras se ejecuta el proceso de instalación, puede supervisar el progreso fijándose en los cambios del registro de instalación. El registro también contiene información que puede ayudarle a resolver los problemas que se producen durante la instalación. Los archivos de registro se pueden encontrar en el subdirectorio `installLogs` del directorio de instalación.

Qué hacer a continuación

En un servidor de Microsoft Windows, acuérdesse de activar el control de cuentas de usuario (UAC) una vez haya finalizado la instalación, y de reiniciar el sistema. Para obtener más información sobre Windows Server 2012, consulte <http://social.technet.microsoft.com/wiki/contents/articles/13953.windows-server-2012-deactivating-uac.aspx>.

Instalar el servidor de almacenamiento primario utilizando el asistente de instalación

Siga estos pasos para instalar el servidor de almacenamiento primario utilizando el asistente de instalación. El servidor de almacenamiento primario se necesita para el despliegue del servidor en modalidad continua.

Antes de empezar

Debe iniciar sesión en una cuenta con privilegios de administrador para instalar TADDM. Realice todos los pasos de requisito previo, incluida la configuración de base de datos necesaria, antes de iniciar el proceso de instalación.

Si instala el servidor de TADDM en un servidor soportado de Microsoft Windows, debe desactivar temporalmente el control de cuentas de usuario (UAC) antes de iniciar el proceso de instalación. Se debe reiniciar el sistema cada vez que se modifique esta opción. Para obtener más información sobre Windows Server 2012, consulte <http://social.technet.microsoft.com/wiki/contents/articles/13953.windows-server-2012-deactivating-uac.aspx>.

Acerca de esta tarea

Un servidor de almacenamiento procesa los datos de descubrimiento y los almacena en una base de datos remota o local de DB2 u Oracle. Un despliegue de servidor en modalidad continua necesita al menos un servidor de almacenamiento (el servidor de almacenamiento primario). Instale el servidor de almacenamiento primario antes de instalar cualquier servidor de descubrimiento.

Nota: Para la base de datos RAC de Oracle, solo puede seleccionar la instalación avanzada. El instalador de TADDM no da soporte directamente a la configuración de RAC. Solo puede instalar TADDM con una configuración de un nodo de RAC y, una vez realizada la instalación, puede actualizar la serie de conexión de JDBC en el archivo `collation.properties`. Consulte [“Configuración de RAC de Oracle después de la instalación”](#) en la página 84.

Procedimiento

Para instalar el servidor de almacenamiento primario utilizando el asistente de instalación:

1. Inserte el DVD de instalación del disco 1 de TADDM correspondiente a su sistema operativo en la unidad de DVD. Si ha descargado TADDM en el formato zip, los archivos zip números 1 y 2 son el equivalente del Disco 1.
2. En un indicador de mandatos, vaya a la unidad de DVD o al directorio donde ha guardado los archivos zip y ejecute el mandato correspondiente a su sistema operativo:
 - Para los sistemas operativos AIX, **setupAix.bin**
 - Para los sistemas operativos Linux, **setupLinux.bin**

- Para Linux en sistemas operativos System z, **setupZLinux.bin**
- Para los sistemas operativos Windows , **setupWin.bat**

Restricción: Si ejecuta el asistente de instalación de TADDM, setupWin.bat, en sistemas operativos Windows, seleccione la opción **Ejecutar como administrador**. De lo contrario, la instalación fallará.

Nota: Si aparece un mensaje de error indicando que no hay suficiente espacio de disco en el directorio temp, vuelva a ejecutar la instalación y especifique otro directorio temp. Utilice la opción -t temp (por ejemplo, setupLinux.bin -t /mytempdir).

3. Seleccione el idioma que desee utilizar para la instalación. Pulse **Aceptar**.

4. En la página Introducción, pulse **Siguiente**.

5. Lea y acepte los términos del acuerdo de licencia de software y pulse **Siguiente**.

6. Especifique la ubicación donde desee instalar el servidor.

Asegúrese de que la vía de acceso especificada contenga sólo caracteres ASCII y que no contenga espacios. Si hay espacios o caracteres no ASCII en la vía de acceso, pueden producirse problemas de instalación y al iniciar el servidor.

Después de especificar la ubicación del servidor, pulse **Siguiente**.

7. Especifique el ID de usuario que desee utilizar para ejecutar el servidor.

- En sistemas operativos Windows, el usuario debe pertenecer al grupo de administradores. Si el usuario no existe o no es parte del grupo Administradores, seleccione el recuadro de selección para crear el usuario o añadirlo al grupo Administradores. El ID de usuario debe ser una cuenta de usuario local.
- En los sistemas operativos de Linux y UNIX, el identificador de usuario que especifique debe ser no raíz.

Después de especificar la ubicación del servidor, pulse **Siguiente**.

8. En la página de opciones de despliegue de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager, seleccione **Despliegue del servidor en modalidad continua**.

Pulse **Siguiente**.

9. Cuando se le solicite el tipo de servidor que desea instalar, seleccione **Servidor de almacenamiento primario**.

10. En la página de valores de conexión de la red generales, especifique los valores necesarios. Pulse **Siguiente**.

11. En los puertos públicos de la página del servidor, especifique la información de puerto necesaria. Pulse **Siguiente**.

12. En la página de puertos de comunicación entre servidores, especifique la información de puerto necesaria. Pulse **Siguiente**.

13. En la página Información de servidor adicional, especifique las siguientes opciones:

- Las opciones de inicio del servidor.

Pulse **Siguiente**.

14. En la página de información de conexión de los servicios de registro, especifique el **URL de conexión** de los servicios de registro y la información del usuario. También puede elegir proveedores de datos. Pulse **Siguiente**. Si no quiere configurar la conexión de los servicios de registro, desmarque el recuadro de selección **Configurar conexión de los servicios de registro**.

15. Seleccione el tipo de base de datos (**DB2** o **Oracle**). Pulse **Siguiente**.

16. Si utiliza una base de datos Oracle, especifique la vía de acceso al directorio que contiene el controlador JDBC de Oracle y dos otros JARS de Oracle que admitan operaciones XML, ojdbc6.jar, xdb6.jar, y xmlparserv2.jar. Pulse **Siguiente**.

Verifique que la versión de todos los archivos que está utilizando sea la misma que la versión del servidor de Oracle.

Importante: Si utiliza Oracle 11.2.0.3 u 11.2.0.4, los archivos jar deben tener la versión 11.2.0.4. Si utiliza Oracle 12, los archivos jar deben tener la versión 12. Debe colocar los archivos jar en el directorio `dist/lib/jdbc` de su servidor de TADDM. Puede descargarlos desde el sitio web de Oracle, o copiarlos desde el servidor de Oracle, no desde el cliente de Oracle, en las ubicaciones siguientes:

- `../app/oracle/product/versión_Oracle/inicio_bd/jdbc/lib/ojdbc6.jar`
- `../app/oracle/product/versión_Oracle/inicio_bd/rdbms/jlib/xdm6.jar`
- `../app/oracle/product/versión_Oracle/inicio_bd/xdk/lib/xmlparserv2.jar` en Oracle 11g o `../app/oracle/product/versión_Oracle/inicio_bd/lib/xmlparserv2.jar` en Oracle 12c

Oracle proporciona varias copias del archivo `xmlparserv2.jar`, por lo tanto, debe copiarlo desde la ubicación anterior y no desde otra ubicación. Para obtener más información, póngase en contacto con el administrador de la base de datos.

Nota: **Fix Pack 4** Si utiliza Oracle 12 (versión 12.2.0.1), tras la finalización de la instalación de TADDM, los archivos jar (`ojdbc6.jar`, `xdm6.jar` y `xmlparserv2.jar`) de la vía de acceso `dist/lib/jdbc` deberán sustituirse por los archivos jar `ojdbc7.jar`, `xdm6.jar` y `xmlparserv2.jar`. Estos archivos jar pueden copiarse de la vía de acceso: `../app/oracle/product/versión_Oracle/inicio_bd/sqldeveloper/sqlcl/lib`.

Nota: **Fix Pack 8** Si utiliza Oracle 18c o 19c, tras la finalización de la instalación de TADDM, los archivos jar (`ojdbc6.jar`, `xdm6.jar` y `xmlparserv2.jar`) de la vía de acceso `dist/lib/jdbc` deberán sustituirse por los archivos jar `ojdbc8.jar`, `xdm6.jar` y `xmlparserv2.jar`. Puede descargar estos archivos jar del sitio web de Oracle o copiarlos desde el servidor de Oracle (no desde el cliente de Oracle), desde las ubicaciones siguientes:

- `${ORACLE_HOME}/jdbc/lib/ojdbc8.jar`
- `${ORACLE_HOME}/rdbms/jlib/xdm6.jar`
- `${ORACLE_HOME}/lib/xmlparserv2.jar`

Además de `dist/lib/jdbc`, compruebe si el archivo `ojdbc6.jar` o el archivo `ojdbc7.jar` se encuentran en la ubicación siguiente en TADDM. De ser así, elimine el archivo en cuestión y añada el archivo `ojdbc8.jar`, utilizado anteriormente, en las ubicaciones siguientes de TADDM:

- `ist/apps/dap/WEB-INF/lib`
- `dist/apps/birt-viewer/WEB-INF/platform/plugins/org.eclipse.birt.report.data.oda.jdbc_2.2.1.r22x_v20070919/drivers`

Tras la instalación, puede revertir la entrada `SQLNET.ALLOWED_LOGON_VERSION_SERVER=11`, si se ha establecido durante la creación del usuario para la nueva instalación de TADDM, con Oracle 18c o 19c.

17. En la página Información de la base de datos, especifique el nombre de host TCP/IP o una dirección IP numérica, el puerto de escucha, el nombre de la base de datos o el nombre de la ubicación de DB2 e información del usuario para la base de datos.

Para utilizar una instalación local existente de DB2, seleccione **Crear la base de datos durante la instalación**, a menos que la base de datos de TADDM y las tablas necesarias ya existan.

Pulse **Siguiente**.

Consulte el apartado [“Configuración del servidor de bases de datos remotas”](#) en la página 54 para obtener información acerca de los requisitos de cuenta de usuario.

18. Si desea configurar el Servicio de Menú Contextual y los Servicios de Integración de datos durante el proceso de instalación, seleccione la casilla de verificación de **Configuración del Servicio de Menú Contextual (CMS) / Servicios de Integración de datos (DIS)**.

(Si no selecciona esta opción durante el proceso de instalación, puede configurar de forma manual el Servicio de Menú Contextual y los Servicios de Integración de datos después de la instalación. Para obtener más información, consulte [“Configuración del Servicio de Menú Contextual y el Servicio de Integración de Datos”](#) en la página 56.)

19. Opcional: Si está configurando el Servicio de Menú Contextual y los Servicios de Integración de datos, especifique la información de la base de datos necesaria.

Nota: Para evitar retrasos en el registro de elementos de configuración en la base de datos, instale la base de datos de CMS/DIS en un servidor que esté próximo geográficamente al servidor de la base de datos de TADDM.

Si está utilizando una base de datos de DB2, siga estos pasos:

- a) Especifique el servidor de la base de datos, el puerto, el nombre de la base de datos y la información del usuario de la base de datos.
El nombre de la base de datos debe ser distinto del nombre de la base de datos de TADDM.
- b) Seleccione **Crear la base de datos durante la instalación** a menos que la base de datos necesaria y las tablas ya existan.
(Si selecciona **Crear la base de datos durante la instalación** y la base de datos ya existe, el instalador suprime la base de datos existente y crea una nueva.)

Nota: La casilla de verificación **Crear la base de datos durante la instalación** está disponible solo si la base de datos DB2 está en el sistema local y el ID de usuario que ejecuta el proceso de instalación tiene privilegios de root o de administrador.

Pulse **Siguiente**.

Si está utilizando una base de datos de Oracle, siga estos pasos:

- a) Especifique el servidor de la base de datos, el puerto, el identificador del sistema y la información del usuario de Oracle de la base de datos.
El usuario de Oracle del Servicio de Menú Contextual y de los Servicios de Integración de datos debe ser distinto del usuario de Oracle del servidor de dominio.
- b) Seleccione **Crear el usuario durante la instalación** a menos que el usuario necesario ya exista.
(Si selecciona **Crear el usuario durante la instalación** y la el usuario ya existe, el instalador suprime el usuario existente y crea uno nuevo.)

Nota: La casilla de verificación **Crear el usuario durante la instalación** está disponible solo si el ID de usuario que se está ejecutando en el proceso de instalación tiene privilegios de raíz o de administrador.

Pulse **Siguiente**.

- c) Si seleccionó la casilla de verificación **Crear el usuario**, especifique la información del administrador de la base de datos de Oracle y el directorio de inicio de Oracle.
Esta información se utiliza para crear el usuario de Oracle del Servicio de Menú Contextual y de los Servicios de Integración de datos durante el proceso de instalación.

Pulse **Siguiente**.

20. Seleccione la opción de registro de usuarios:

- Para utilizar un registro basado en archivos, seleccione **Registro de usuarios basado en archivos**. No se necesita más información de configuración para esta opción.
- Para utilizar el registro de usuarios LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), seleccione **Registro de usuarios de LDAP**.
- Para utilizar un registro de WebSphere Federated Repositories, seleccione **WebSphere Federated Repositories**.

Pulse **Siguiente**.

21. Si ha seleccionado un registro de usuarios LDAP, deberá especificar información de configuración y servidor LDAP en las páginas adicionales:

- a) Especifique el servidor LDAP y la información del usuario. Pulse **Siguiente**.
- b) Especifique los parámetros de configuración LDAP (o acepte los valores predeterminados). Pulse **Siguiente**.

22. Si ha seleccionado un registro de WebSphere Federated Repositories, especifique la información del usuario y el servidor de WebSphere Federated Repositories.

Nota: Los ID de usuario y las contraseña son sensibles a las mayúsculas y minúsculas. Asegúrese de utilizar las mayúsculas o minúsculas correctas.

Pulse **Siguiente**.

23. Revise el resumen previo a la instalación. Cuando compruebe que la información es correcta, pulse **Siguiente** para iniciar el proceso de instalación.

24. Cuando se le indique, inserte el disco 3 de TADDM en la unidad de DVD. Especifique el directorio de imagen. Si ha descargado los archivos zip, especifique la vía de acceso al archivo zip número 5. Pulse **Siguiente**.

25. Cuando finalice la instalación, pulse **Hecho** para cerrar el asistente de instalación.

Resultados

Este proceso de instalación puede ser largo en función del número y del tipo de componentes que esté instalando. Mientras se ejecuta el proceso de instalación se puede supervisar el progreso fijándose en los cambios del registro de instalación. El registro también contiene información que puede ayudarle a resolver los problemas que se producen durante la instalación. Los archivos de registro se pueden encontrar en el subdirectorio `installLogs` del directorio de instalación.

Qué hacer a continuación

En un servidor de Microsoft Windows, acuérdesse de activar el control de cuentas de usuario (UAC) una vez haya finalizado la instalación, y de reiniciar el sistema. Para obtener más información sobre Windows Server 2012, consulte <http://social.technet.microsoft.com/wiki/contents/articles/13953.windows-server-2012-deactivating-uac.aspx>.

Instalación de un servidor de almacenamiento secundario utilizando el asistente de instalación

Siga estos pasos para instalar un servidor de almacenamiento secundario utilizando el asistente de instalación. Un servidor de almacenamiento secundario es una parte opcional del despliegue del servidor en modalidad continua.

Antes de empezar

Debe iniciar sesión en una cuenta con privilegios de administrador para instalar TADDM. Realice todos los pasos de requisito previo, incluida la configuración de base de datos necesaria, antes de iniciar el proceso de instalación.

Si instala el servidor de TADDM en un servidor soportado de Microsoft Windows, debe desactivar temporalmente el control de cuentas de usuario (UAC) antes de iniciar el proceso de instalación. Se debe reiniciar el sistema cada vez que se modifique esta opción. Para obtener más información sobre Windows Server 2012, consulte <http://social.technet.microsoft.com/wiki/contents/articles/13953.windows-server-2012-deactivating-uac.aspx>.

El servidor de almacenamiento primario debe estar instalado antes de que pueda instalar el servidor de almacenamiento secundario. No inicie el servidor de almacenamiento secundario a menos que el servidor tenga la misma versión que el servidor de almacenamiento primario. Todos los servidores de TADDM en un despliegue del servidor en modalidad continua deben tener la misma versión y release.

El servidor de almacenamiento primario debe resolver el nombre de dominio totalmente calificado (FQDN) de cada servidor secundario de almacenamiento y de descubrimiento. Puede configurar la orden de resolución del nombre de host de su sistema para utilizar una resolución DNS. También, puede editar el archivo `/etc/hosts` en el servidor de almacenamiento primario. Incluya la dirección IP y el nombre de host de cada servidor secundario de descubrimiento y de almacenamiento para este archivo.

Acerca de esta tarea

Un servidor de almacenamiento procesa los datos de descubrimiento y los almacena en una base de datos remota o local de DB2 u Oracle. Un despliegue de servidor en modalidad continua necesita al menos un servidor de almacenamiento (el servidor de almacenamiento primario). Dependiendo de su

entorno, es posible que también necesite uno o más servidores de almacenamiento secundario. Un servidor de almacenamiento secundario utiliza de forma automática la información de la base de datos especificada para el servidor de almacenamiento primario.

Procedimiento

Para instalar un servidor de almacenamiento secundario utilizando el asistente de instalación:

1. Inserte el DVD de instalación del disco 1 de TADDM correspondiente a su sistema operativo en la unidad de DVD. Si ha descargado TADDM en el formato zip, los archivos zip números 1 y 2 son el equivalente del Disco 1.
2. En un indicador de mandatos, vaya a la unidad de DVD o al directorio donde ha guardado los archivos zip y ejecute el mandato correspondiente a su sistema operativo:
 - Para los sistemas operativos AIX, **setupAix.bin**
 - Para los sistemas operativos Linux, **setupLinux.bin**
 - Para Linux en sistemas operativos System z, **setupZLinux.bin**
 - Para los sistemas operativos Windows , **setupWin.bat**

Restricción: Si ejecuta el asistente de instalación de TADDM, `setupWin.bat`, en sistemas operativos Windows, seleccione la opción **Ejecutar como administrador**. De lo contrario, la instalación fallará.

Nota: Si aparece un mensaje de error indicando que no hay suficiente espacio de disco en el directorio temp, vuelva a ejecutar la instalación y especifique otro directorio temp. Utilice la opción `-t temp` (por ejemplo, `setupLinux.bin -t /mytempdir`).

3. Seleccione el idioma que desee utilizar para la instalación. Pulse **Aceptar**.
4. En la página Introducción, pulse **Siguiente**.
5. Lea y acepte los términos del acuerdo de licencia de software y pulse **Siguiente**.
6. Especifique la ubicación donde desee instalar el servidor.

Asegúrese de que la vía de acceso especificada contenga sólo caracteres ASCII y que no contenga espacios. Si hay espacios o caracteres no ASCII en la vía de acceso, pueden producirse problemas de instalación y al iniciar el servidor.

Después de especificar la ubicación del servidor, pulse **Siguiente**.

7. Especifique el ID de usuario que desee utilizar para ejecutar el servidor.
 - En sistemas operativos Windows, el usuario debe pertenecer al grupo de administradores. Si el usuario no existe o no es parte del grupo Administradores, seleccione el recuadro de selección para crear el usuario o añadirlo al grupo Administradores. El ID de usuario debe ser una cuenta de usuario local.
 - En los sistemas operativos de Linux y UNIX, el identificador de usuario que especifique debe ser no raíz.

Después de especificar la ubicación del servidor, pulse **Siguiente**.

8. En la página de opciones de despliegue de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager, seleccione **Despliegue del servidor en modalidad continua**.

Pulse **Siguiente**.
9. Cuando se le solicite el tipo de servidor que desea instalar, seleccione **Servidor de almacenamiento secundario**.
10. En la página de valores de conexión de la red generales, especifique los valores necesarios. Pulse **Siguiente**.
11. En los puertos públicos de la página del servidor, especifique la información de puerto necesaria. Pulse **Siguiente**.
12. En la página de puertos de comunicación entre servidores, especifique la información de puerto necesaria. Pulse **Siguiente**.
13. En la página Información de servidor adicional, especifique las siguientes opciones:

- Las opciones de inicio del servidor.

Nota: Si la versión que está instalando no es la misma versión que la del servidor de almacenamiento primario, borre la casilla de verificación **Iniciar el servidor tras la instalación**.

Pulse **Siguiente**.

14. Especifique el nombre de host y la información del puerto para el servidor de almacenamiento primario.

Asimismo especifique el identificador de usuario y la contraseña del servidor de almacenamiento primario (especifique la cuenta de usuario que utiliza para iniciar sesión en la Consola de Gestión de Descubrimiento). El identificador de usuario es `administrator`, y la contraseña predeterminada es `collation`.

Nota: El servidor de almacenamiento primario debe estar ya instalado y ejecutándose.

15. Revise el resumen previo a la instalación. Cuando compruebe que la información es correcta, pulse **Siguiente** para iniciar el proceso de instalación.
16. Cuando se le indique, inserte el disco 3 de TADDM en la unidad de DVD. Especifique el directorio de imagen. Si ha descargado los archivos zip, especifique la vía de acceso al archivo zip número 5. Pulse **Siguiente**.
17. Cuando finalice la instalación, pulse **Hecho** para cerrar el asistente de instalación.

Resultados

Este proceso de instalación puede ser largo en función del número y del tipo de componentes que esté instalando. Mientras se ejecuta el proceso de instalación se puede supervisar el progreso fijándose en los cambios del registro de instalación. El registro también contiene información que puede ayudarle a resolver los problemas que se producen durante la instalación. Los archivos de registro se pueden encontrar en el subdirectorio `installLogs` del directorio de instalación.

Qué hacer a continuación

En un servidor de Microsoft Windows, acuérdesse de activar el control de cuentas de usuario (UAC) una vez haya finalizado la instalación, y de reiniciar el sistema. Para obtener más información sobre Windows Server 2012, consulte <http://social.technet.microsoft.com/wiki/contents/articles/13953.windows-server-2012-deactivating-uac.aspx>.

Instalación de un servidor de descubrimiento utilizando el asistente de instalación

Siga estos pasos para instalar un servidor de descubrimiento utilizando el asistente de instalación. Se necesita al menos un servidor de descubrimiento para el despliegue del servidor en modalidad continua.

Antes de empezar

Debe iniciar sesión en una cuenta con privilegios de administrador para instalar TADDM. Realice todos los pasos de requisito previo, incluida la configuración de base de datos necesaria, antes de iniciar el proceso de instalación.

Si instala el servidor de TADDM en un servidor soportado de Microsoft Windows, debe desactivar temporalmente el control de cuentas de usuario (UAC) antes de iniciar el proceso de instalación. Se debe reiniciar el sistema cada vez que se modifique esta opción. Para obtener más información sobre Windows Server 2012, consulte <http://social.technet.microsoft.com/wiki/contents/articles/13953.windows-server-2012-deactivating-uac.aspx>.

Antes de instalar un servidor de descubrimiento, debe instalar el servidor de almacenamiento primario. No inicie el servidor de descubrimiento a menos que el servidor tenga la misma versión que el servidor de almacenamiento primario. Todos los servidores de TADDM en un despliegue del servidor en modalidad continua deben tener la misma versión y release.

El servidor de almacenamiento primario debe resolver el nombre de dominio totalmente calificado (FQDN) de cada servidor secundario de almacenamiento y de descubrimiento. Puede configurar la orden de resolución del nombre de host de su sistema para utilizar una resolución DNS. También, puede editar

el archivo `/etc/hosts` en el servidor de almacenamiento primario. Incluya la dirección IP y el nombre de host de cada servidor secundario de descubrimiento y de almacenamiento para este archivo.

Acerca de esta tarea

Un descubrimiento ejecuta los sensores en un despliegue de servidor en modalidad continua. El número de servidores de descubrimiento que necesita depende del número de elementos que requieran descubrirse. Un servidor de descubrimiento no tiene su propia base de datos; los datos descubiertos van desde el servidor de descubrimiento al servidor de almacenamiento.

Procedimiento

Para instalar un servidor de descubrimiento utilizando el asistente de instalación, complete los pasos siguientes:

1. Inserte el DVD de instalación del disco 1 de TADDM correspondiente a su sistema operativo en la unidad de DVD. Si ha descargado TADDM en el formato zip, los archivos zip números 1 y 2 son el equivalente del Disco 1.
2. En un indicador de mandatos, vaya a la unidad de DVD o al directorio donde ha guardado los archivos zip y ejecute el mandato correspondiente a su sistema operativo:
 - Para los sistemas operativos AIX, **setupAix.bin**
 - Para los sistemas operativos Linux, **setupLinux.bin**
 - Para Linux en sistemas operativos System z, **setupZLinux.bin**
 - Para los sistemas operativos Windows, **setupWin.bat**

Restricción: Si ejecuta el asistente de instalación de TADDM, `setupWin.bat`, en sistemas operativos Windows, seleccione la opción **Ejecutar como administrador**. De lo contrario, la instalación fallará.

Nota: Si aparece un mensaje de error indicando que no hay suficiente espacio de disco en el directorio temp, vuelva a ejecutar la instalación y especifique otro directorio temp. Utilice la opción `-t temp` (por ejemplo, `setupLinux.bin -t /mytempdir`).

3. Seleccione el idioma que desee utilizar para la instalación. Pulse **Aceptar**.
4. En la página Introducción, pulse **Siguiente**.
5. Lea y acepte los términos del acuerdo de licencia de software y pulse **Siguiente**.
6. Especifique la ubicación donde desee instalar el servidor.

Asegúrese de que la vía de acceso especificada contenga sólo caracteres ASCII y que no contenga espacios. Si hay espacios o caracteres no ASCII en la vía de acceso, pueden producirse problemas de instalación y al iniciar el servidor.

Después de especificar la ubicación del servidor, pulse **Siguiente**.

7. Especifique el ID de usuario que desee utilizar para ejecutar el servidor.
 - En sistemas operativos Windows, el usuario debe pertenecer al grupo de administradores. Si el usuario no existe o no es parte del grupo Administradores, seleccione el recuadro de selección para crear el usuario o añadirlo al grupo Administradores. El ID de usuario debe ser una cuenta de usuario local.
 - En los sistemas operativos de Linux y UNIX, el identificador de usuario que especifique debe ser no raíz.

Después de especificar el ID de usuario, pulse **Siguiente**.

8. En la página de opciones de despliegue de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager, seleccione **Despliegue del servidor en modalidad continua**.

Pulse **Siguiente**.
9. Cuando se le solicite el tipo de servidor que desea instalar, seleccione **Servidor de descubrimiento**.
10. En la página de valores de conexión de la red generales, especifique los valores necesarios. Pulse **Siguiente**.

11. En los puertos públicos de la página del servidor, especifique la información de puerto necesaria. Pulse **Siguiente**.
12. Especifique el nombre de host y la información del puerto para el servidor de almacenamiento primario.
Asimismo especifique el identificador de usuario y la contraseña del servidor de almacenamiento primario (especifique la cuenta de usuario que utiliza para iniciar sesión en la Consola de Gestión de Descubrimiento). El identificador de usuario es `administrator`, y la contraseña predeterminada es `collation`.
Nota: El servidor de almacenamiento primario debe estar ya instalado y ejecutándose.
13. En la página Información de servidor adicional, especifique las siguientes opciones:
 - Las opciones de inicio del servidor.**Nota:** Si la versión que está instalando no es la misma versión que la del servidor de almacenamiento primario, borre la casilla de verificación **Iniciar el servidor tras la instalación** .
Pulse **Siguiente**.
14. Revise el resumen previo a la instalación. Cuando compruebe que la información es correcta, pulse **Siguiente** para iniciar el proceso de instalación.
15. Cuando se le indique, inserte el disco 3 de TADDM en la unidad de DVD. Especifique el directorio de imagen. Si ha descargado los archivos zip, especifique la vía de acceso al archivo zip número 5. Pulse **Siguiente**.
16. Cuando finalice la instalación, pulse **Hecho** para cerrar el asistente de instalación.

Resultados

Este proceso de instalación puede ser largo en función del número y del tipo de componentes que esté instalando. Mientras se ejecuta el proceso de instalación se puede supervisar el progreso fijándose en los cambios del registro de instalación. El registro también contiene información que puede ayudarle a resolver los problemas que se producen durante la instalación.

En los sistemas Linux y UNIX, los archivos de registro de mensajes se pueden encontrar en el directorio siguiente: `dir_instalación/installLogs`.

En los sistemas Windows, los archivos de registro de mensajes se pueden encontrar en el directorio siguiente: `dir_instalación\installLogs`.

Qué hacer a continuación

En un servidor de Microsoft Windows, acuérdesse de activar el control de cuentas de usuario (UAC) una vez haya finalizado la instalación, y de reiniciar el sistema. Para obtener más información sobre Windows Server 2012, consulte <http://social.technet.microsoft.com/wiki/contents/articles/13953.windows-server-2012-deactivating-uac.aspx>.

Instalar el servidor de TADDM en una consola

Puede ejecutar el instalador en la modalidad de consola para instalar un servidor de TADDM utilizando interfaz en modo de texto interactivo.

Procedimiento

Para ejecutar una instalación en modo consola del servidor, siga estos pasos:

1. Introduzca el DVD de instalación de TADDM para sus sistema operativo soportado en la unidad de CD.
2. Abra un indicador de mandatos, navegue hasta la unidad del CD y escriba los mandatos siguientes:
 - Para los sistemas operativos AIX, **setupAix.bin -i console**
 - Para los sistemas operativos Linux, **setupLinux.bin -i console**
 - Para Linux en sistemas operativos de System z, **setupZLinux.bin -i console**
 - Para los sistemas operativos Windows, **setupWin.bat -i console**

Restricción: Si ejecuta el asistente de instalación de TADDM, `setupWin.bat`, en sistemas operativos Windows, seleccione la opción **Ejecutar como administrador**. De lo contrario, la instalación fallará.

Deberá esperar unos minutos para que los archivos se descompriman antes de que comience el proceso de instalación.

Nota: Si aparece un mensaje de error indicando que no hay suficiente espacio de disco en el directorio `temp`, vuelva a ejecutar la instalación y especifique otro directorio `temp`. Utilice la opción `-t temp`, por ejemplo: `setupLinux.bin -i console -t /mytempdir`.

3. Siga los indicadores de la ventana de la consola para completar la instalación.

El proceso de instalación de la consola sigue los mismos pasos que el proceso de instalación del asistente. Para obtener más información sobre la información que debe especificar durante la instalación, consulte las instrucciones de instalación del asistente para el tipo de servidor que está instalando (consulte [“Instalación de los servidores de TADDM utilizando el asistente de instalación”](#) en la página 60).

Resultados

Este proceso de instalación puede ser largo en función del número y del tipo de componentes que esté instalando. Mientras se ejecuta el proceso de instalación se puede supervisar el progreso fijándose en los cambios del registro de instalación. El registro también contiene información que puede ayudarle a resolver los problemas que se producen durante la instalación. Los archivos de registro se pueden encontrar en el subdirectorio `installLogs` del directorio de instalación.

Instalación silenciosa del servidor de TADDM

Puede ejecutar el instalador en modalidad silenciosa para instalar un servidor de TADDM sin interacción de usuario.

Acerca de esta tarea

Restricción: La instalación silenciosa no se admite si existe un cortafuegos entre IBM Tivoli CCMDB o IBM SmartCloud Control Desk y recursos de TADDM.

Restricción: Si ejecuta el asistente de instalación de TADDM, `setupWin.bat`, en sistemas operativos Windows, seleccione la opción **Ejecutar como administrador**. De lo contrario, la instalación fallará.

Procedimiento

Para ejecutar una instalación silenciosa del servidor, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Vaya al servidor y utilice uno de los procedimientos siguientes:
 - Para Linux, AIX y Linux en sistemas operativos System z, utilice un usuario `root` o un usuario `no root` para iniciar la sesión.
 - Para los sistemas operativos Windows, utilice un ID de inicio de sesión de Windows con autorización de administrador.
2. Para generar un archivo de respuestas, complete una de las siguientes opciones.

Importante: El archivo de respuestas debe guardarse en la codificación UTF-8 sin el BOM de forma que el instalador lo lea de forma apropiada. Si el archivo de respuestas tiene codificación UTF-8 sin el BOM o utiliza la codificación Unicode o Unicode Big Endian, el instalador no puede leer el archivo de forma apropiada.

Importante: Si va a realizar la instalación en un sistema de pila dual que dé soporte a los protocolos IPv4 e IPv6, asegúrese de que las direcciones IP numéricas que especifique en el archivo de respuestas sean direcciones IPv4.

- Asegúrese de que la carpeta que va a contener el archivo de respuestas existe previamente y ejecute el asistente de instalación con la opción de grabación. Al avanzar por las páginas del asistente de instalación, se capturarán sus respuestas y se generará el archivo de respuestas.

Cuando complete la instalación, el archivo de respuestas (por ejemplo, `install.rsp`) estará disponible en el directorio `tmp`.

Cuando se graba el archivo de respuestas, la información de contraseña no se guarda. Antes de instalar TADDM en modalidad silenciosa, debe editar manualmente el archivo de respuestas y asegúrese de que se incluyen las contraseñas de base de datos correspondientes.

- Para los sistemas operativos Linux:

```
setupLinux.bin -r /tmp/install.rsp
```

- Para los sistemas operativos AIX:

```
setupAix.bin -r /tmp/install.rsp
```

- Para los sistemas operativos Linux para System z:

```
setupZLinux.bin -r /tmp/install.rsp
```

- Para los sistemas operativos Windows:

```
setupWin.bat -r c:\temp\install.rsp
```

- Si no desea generar un archivo de respuestas grabando valores de entrada en un archivo de respuestas, puede crear un archivo de respuestas para utilizarlo durante la instalación. Para crear un archivo de respuestas, asegúrese de que la carpeta que va a contener el archivo de respuestas existe previamente y ejecute el mandato correspondiente a su sistema operativo:

- Para los sistemas operativos Linux:

```
setupLinux.bin -g /tmp/install.rsp
```

- Para los sistemas operativos AIX:

```
setupAix.bin -g /tmp/install.rsp
```

- Para los sistemas operativos Linux para System z:

```
setupZLinux.bin -g /tmp/install.rsp
```

- Para los sistemas operativos Windows:

```
setupWin.bat -g c:\temp\install.rsp
```

Debe editar la plantilla de archivo de respuestas, `install.rsp`, con los valores adecuados antes de utilizarlo. La plantilla de archivo de respuestas incluye instrucciones para cada valor.

Se proporcionan archivos de respuesta de ejemplo en el directorio `support/samples`.

Puede utilizar cualquier editor de texto para editar el archivo de respuestas.

3. Ejecute la instalación silenciosa utilizando el archivo de respuestas:

- Para los sistemas operativos Linux:

```
setupLinux.bin -i silent -f /tmp/install.rsp
```

- Para los sistemas operativos AIX:

```
setupAix.bin -i silent -f /tmp/install.rsp
```

- Para los sistemas operativos Linux para System z:

```
setupZLinux.bin -i silent -f /tmp/install.rsp
```

- Para los sistemas operativos Windows:

```
setupWin.bat -i silent -f c:\temp\install.rsp
```

Nota: Si aparece un mensaje de error indicando que no hay suficiente espacio de disco en el directorio temp, vuelva a ejecutar la instalación y especifique otro directorio temp. Utilice la opción `-t temp`, por ejemplo, `setupLinux.bin -i silent -f /tmp/install.rsp -t /mytempdir`.

Resultados

Este proceso de instalación puede ser largo en función del número y del tipo de componentes que esté instalando. Mientras se ejecuta el proceso de instalación se puede supervisar el progreso fijándose en los cambios del registro de instalación. El registro también contiene información que puede ayudarle a resolver los problemas que se producen durante la instalación. Los archivos de registro se pueden encontrar en el subdirectorio `installLogs` del directorio de instalación.

Directrices para instalar varios servidores de TADDM

Utilice las directrices siguientes para instalar varias instancias de servidor de TADDM en una estación de trabajo. Solo se reconoce el último servidor como servicio del sistema.

- Especifique distintas interfaces de escucha para cada instancia o, al menos, distintos puertos para cada servicio.
- En sistemas UNIX, instale cada instancia como un usuario distinto.
- Solo la instancia de TADDM más reciente se puede configurar automáticamente como servicio. Configure otras instancias como servicios del sistema manualmente siguiendo estos pasos:

Para UNIX:

1. Como raíz, copie el archivo `/etc/init.d/collation` y cámbiele el nombre. El nombre del archivo refleja el nombre del servicio.
2. Como raíz, edite el archivo y defina los valores siguientes para que se correspondan con la instancia que quiere configurar como servicio del sistema:
 - USER
 - COLLATION_HOME

Para Windows:

1. Vaya al directorio `dist\support\jbservice` de la instancia de TADDM que quiera instalar como servicio del sistema.
2. Edite el archivo `CDTService.cfg` y defina los valores siguientes para que se correspondan con el nuevo servicio:
 - `serviceDisplayName`
 - `serviceName`
 - `description`
3. Ejecute el mandato siguiente para instalar el servicio:

```
jbservice.exe -i CDTService.cfg
```

Reinstalación solo del servidor de almacenamiento primario

En algunos casos, por ejemplo si se produce un bloqueo de hardware, puede volver a instalar el servidor de almacenamiento primario sin hebras Worker de descubrimiento ni servidores de almacenamiento secundarios.

Acerca de esta tarea

Hay varios archivos y propiedades de servidor que deben ser iguales en todos los servidores del despliegue debido a la naturaleza en modalidad continua del despliegue. Durante una instalación normal, el servidor de almacenamiento primario se instala antes que otros servidores. En este caso, es el instalador el que realiza la sincronización de los archivos y las propiedades. Al reinstalar el servidor de almacenamiento primario, debe sincronizar los archivos y las propiedades. Puede hacerlo a mano o utilizar un método que incluya la conversión de servidores.

Importante: Hay varias opciones de configuración disponibles solo en el servidor de almacenamiento primario. Tras reinstalar el servidor de almacenamiento primario, restáurelas desde la copia de seguridad o vuelva a configurarlas.

Sincronización de archivos y propiedades mediante la conversión de servidores

Puede volver a instalar el servidor de almacenamiento primario sin sincronizar los archivos y las propiedades de forma manual.

Procedimiento

Para sincronizar las propiedades y los archivos necesarios, siga estos pasos:

1. Convierta uno de los servidores de almacenamiento secundarios (server1) en el servidor de almacenamiento primario:

- a) Elimine las propiedades siguientes:

```
com.collation.PrimaryStorageServer.host  
com.collation.PrimaryStorageServer.portun
```

- b) Añada las propiedades siguientes:

```
com.ibm.cdb.service.SecurityManager.port  
com.ibm.cdb.service.ClientProxyServer.port  
com.ibm.cdb.service.SecureClientProxyServer.secure.portrestart server
```

2. Instale el nuevo servidor que quiera que sea el servidor de almacenamiento primario como servidor de almacenamiento secundario (server2).
3. Convierta el servidor de almacenamiento secundario recién instalado (server2) en el servidor de almacenamiento primario. Utilice el mismo procedimiento descrito en el punto 1.
4. Recupere la función del servidor de almacenamiento secundario original (server1) restaurando el archivo `collation.properties` del que se ha realizado una copia de seguridad previamente.
5. Reinicie todos los servidores en el orden correcto: el servidor de almacenamiento primario antes que los servidores restantes.

Sincronización manual de archivos y propiedades

Puede reinstalar el servidor de almacenamiento primario sincronizando los archivos necesarios y las propiedades de forma manual.

Acerca de esta tarea

Sincronice todas las propiedades necesarias del archivo `collation.properties`. Puede utilizar cualquiera de los servidores de almacenamiento secundario como origen y el servidor de almacenamiento primario que acaba de instalar como destino. De lo contrario, debe sincronizar los archivos y las propiedades del servidor de almacenamiento primario en todos los servidores del despliegue.

- Copie los siguientes archivos del sistema de origen al sistema de destino. Sobrescriben los archivos existentes en el sistema de destino.
 - `dist/etc/TADDMSec.properties`
 - `dist/etc/userdata.xml`
 - `dist/etc/ibmessclientauthncfg.properties`
 - `dist/etc/sas.client.props`
 - `dist/etc/serverkeys`
- Copie las siguientes propiedades del sistema de origen al sistema de destino. Sobrescriben las propiedades existentes en el sistema de destino.

```
com.collation.sslpassphrase  
com.collation.db.password  
com.collation.db.archive.password  
com.ibm.cdb.DisCmsIntegration.dbPassword
```

```
com.collation.security.internal
com.collation.security.auth.VMMAdminPassword
com.collation.security.auth.ESSClientTrustPwd
```

Comprobación de la instalación del servidor de TADDM

Cuando termine de instalar el servidor de TADDM, puede utilizar el script **checkinstall** para comprobar el resultado de la instalación.

Procedimiento

Este script verifica los ID de usuario y las contraseñas de TADDM necesarios, así como la conexión con la base de datos de dominio.

1. Vaya al directorio `$COLLATION_HOME/support/install`.
2. Ejecute el script **checkinstall** correspondiente a su sistema operativo:
 - Sistemas Windows: **checkinstall.bat**
 - Sistemas Linux y UNIX: **checkinstall.sh**
3. Revise los mensajes resultantes para identificar los problemas con la instalación.
Los siguientes ejemplos muestran los resultados de una instalación satisfactoria:

- TADDM 7.3.0:

```
Run-as user:tadmuser
DB User:db2admin
Archive DB User:archuser
DB type:db2
DB url:jdbc:db2://localhost:50000/cmdb

CHECKED AND PASSED:
/opt/IBM/taddm1234/dist/external/jdk [ok]
/opt/IBM/taddm1234/dist/lib [ok]
/opt/IBM/taddm1234/dist/deploy-tomcat [ok]
/opt/IBM/taddm1234/dist/etc/collation.properties [ok]
db2admin jdbc:db2://localhost:50000/cmdb [ok]
archuser jdbc:db2://localhost:50000/cmdb [ok]
tadmuser [ok]

EXCEPTIONS RAISED:

ERROR LIST:

Basic TADDM installation check: Passed
```

- TADDM 7.3.0.1 y posterior:

```
Run-as user:tadmuser
DB User:db2admin
Archive DB User:archuser
DB type:db2
DB url:jdbc:db2://localhost:50000/cmdb

CHECKED AND PASSED:
/opt/IBM/taddm1234/dist/external/jdk [ok]
/opt/IBM/taddm1234/dist/lib [ok]
/opt/IBM/taddm1234/dist/apps [ok]
/opt/IBM/taddm1234/dist/etc/collation.properties [ok]
db2admin jdbc:db2://localhost:50000/cmdb [ok]
archuser jdbc:db2://localhost:50000/cmdb [ok]
tadmuser [ok]

EXCEPTIONS RAISED:

ERROR LIST:

Basic TADDM installation check: Passed
```

Si la instalación no pasa la comprobación de la instalación, revise las secciones **EXCEPTIONS RAISED** y **ERROR LIST** para identificar los problemas que deben corregirse.

Instalación de TADDM con base de datos segura

Actualmente, TADDM no da soporte a conexiones de base de datos (SSL) seguras. Puede instalar el servidor de TADDM con una base de datos segura y configurada.

Procedimiento

1. Instale el servidor utilizando un método habitual, pero inhabilite la opción **Iniciar servidor después de instalación**.

Nota: Si la base de datos es remota y ya funciona en modalidad SSL, ignore los errores que se visualizan durante la validación de la conexión de base de datos.

2. Configure el acceso a DB2 seguro después de la instalación.

Nota: Si la base de datos ya está en modalidad SSL, no se puede realizar la instalación en modalidad silenciosa.

Tareas relacionadas

“Instalación de los servidores de TADDM” en la página 59

Puede utilizar uno de varios métodos para instalar los servidores de TADDM.

“Configuración de la instalación posterior del acceso seguro DB2” en la página 88

Después de instalar el servidor de TADDM, puede configurar el acceso a DB2 seguro.

Configuración posterior a la instalación

Cuando finalice el proceso de instalación, deberá completar algunas tareas de configuración antes de utilizar TADDM.

Configuración de RAC de Oracle después de la instalación

Si utiliza RAC de Oracle como servidor de almacenamiento primario de TADDM o como base de datos del dominio de TADDM, es necesario que realice estos pasos para completar la configuración de la base de datos. El instalador de TADDM no da soporte directamente a la configuración RAC de Oracle.

Acerca de esta tarea

Realice los pasos siguientes antes de instalar el servidor de almacenamiento secundario de TADDM, de modo que la configuración de RAC se cargue automáticamente en el servidor de almacenamiento secundario de TADDM. Si el servidor de almacenamiento secundario de TADDM ya está instalado, debe configurar el servidor del modo en que configure RAC de Oracle en el archivo `collation.properties`.

Procedimiento

1. Detenga el servidor de almacenamiento primario de TADDM o la base de datos del dominio TADDM.
2. Vaya al directorio `$COLLATION_HOME/etc/` y edite el archivo `collation.properties`. Sustituya la configuración del nodo RAC, que se utiliza para fines de instalación y contiene todos los nodos disponibles con la nueva configuración, tal como se muestra en los ejemplos.

Ejemplos:

- Configuración del nodo RAC que se utiliza para fines de instalación.

```
#com.collation.db.url=jdbc:oracle:thin:@<node1_ip>:<node1_port>:<node1_sid>  
com.collation.db.url=jdbc:oracle:thin:@10.10.10.1:1521:RAC1
```

```
#com.collation.db.archive.url=jdbc:oracle:thin:@<node1_ip>:<node1_port>:  
<node1_sid>  
com.collation.db.archive.url=jdbc:oracle:thin:@10.10.10.1:1521:RAC1
```

- Configuración de RAC de Oracle RAC. En este ejemplo se utilizan dos nodos pero, si es necesario, se puede aumentar el número de nodos.

```
jdbc:oracle:thin:@(DESCRIPTION=(LOAD_BALANCE=on)  
(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=node1)(PORT=1521))
```

```
(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=node2) (PORT=1521))
(CONNECT_DATA=(SERVICE_NAME=service)))
```

El URL de jdbc debe formatearse en línea y se incluye para `com.collation.db.url` y para `com.collation.db.archive.url`.

```
#com.collation.db.url=jdbc:oracle:thin:@(DESCRIPTION=(LOAD_BALANCE=on)
(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=node1_ip)(PORT=node1_port))(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)
(HOST=node2_ip)(PORT=node2_port))(CONNECT_DATA=(SERVICE_NAME=rac_service)))
com.collation.db.url=jdbc:oracle:thin:@(DESCRIPTION=(LOAD_BALANCE=on)
(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=10.10.10.1)(PORT=1521))(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)
(HOST=10.10.10.2)(PORT=1521))(CONNECT_DATA=(SERVICE_NAME=rac.localdomain)))
```

```
#com.collation.db.archive.url=jdbc:oracle:thin:@(DESCRIPTION=(LOAD_BALANCE=on)
(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=node1_ip)(PORT=node1_port))(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)
(HOST=node2_ip)(PORT=node2_port))(CONNECT_DATA=(SERVICE_NAME=rac_service)))
com.collation.db.archive.url=jdbc:oracle:thin:@(DESCRIPTION=(LOAD_BALANCE=on)
(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=10.10.10.1)(PORT=1521))(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)
(HOST=10.10.10.2)(PORT=1521))(CONNECT_DATA=(SERVICE_NAME=rac.localdomain)))
```

Comprobación del estado del servidor

Después de instalar TADDM, puede comprobar el estado del servidor.

Procedimiento

Para comprobar que se han iniciado todos los servicios, efectúe los pasos siguientes:

1. Vaya al directorio de instalación del servidor de TADDM:
 - Para sistemas Linux y UNIX: `$COLLATION_HOME/bin`
 - Para sistemas Windows: `%COLLATION_HOME%\bin`
2. Especifique uno de los siguientes mandatos:
 - Para sistemas Linux y UNIX: `./control status`
 - Para sistemas Windows: `control status`

Si TADDM se está ejecutando en un servidor de dominios, se muestra la siguiente salida:

- TADDM 7.3.0:

```
Discover: Started
DbInit: Started
Tomcat: Started
Topology: Started
DiscoverAdmin: Started
Proxy: Started
EventsCore: Started

TADDM: Running
```

- TADDM 7.3.0.1 y posterior:

```
Discover: Started
DbInit: Started
Liberty: Started
Topology: Started
DiscoverAdmin: Started
Proxy: Started
EventsCore: Started

TADDM: Running
```

Si TADDM se está ejecutando en un servidor de sincronización, se muestra la siguiente salida:

- TADDM 7.3.0:

```
DbInit: Started
Tomcat: Started
EcmdbCore: Started

TADDM: Running
```

- TADDM 7.3.0.1 y posterior:

```
DbInit: Started
Liberty: Started
EcmdbCore: Started

TADDM: Running
```

Si TADDM se está ejecutando en un servidor de almacenamiento, se muestra la siguiente salida:

- TADDM 7.3.0:

```
DbInit: Started
Tomcat: Started
StorageService: Started

TADDM: Running
```

- TADDM 7.3.0.1 y posterior:

```
DbInit: Started
Liberty: Started
StorageService: Started

TADDM: Running
```

Si TADDM se está ejecutando en un servidor de descubrimiento, se muestra la siguiente salida:

- TADDM 7.3.0:

```
Discover: Started
Tomcat: Started
DiscoveryService: Started

TADDM: Running
```

- TADDM 7.3.0.1 y posterior:

```
Discover: Started
Liberty: Started
DiscoveryService: Started

TADDM: Running
```

Configuración de clientes para el acceso seguro

Puede configurar los sistemas cliente TADDM para que utilicen conexiones de capa de sockets seguros (SSL) para acceder a la Consola de Gestión de Descubrimiento y la consola del administrador.

Acerca de esta tarea

Nota: Si tiene un entorno de empresa de TADDM que distribuye varios dominios que requieren SSL, no puede iniciar una Consola de Gestión de descubrimiento del dominio que requiera SSL desde Data Management Portal que se está ejecutando en el servidor de sincronización. Para evitar este problema, no configure SSL para dominios que sean nodos finales de un servidor de sincronización.

Configuración del acceso seguro a la Consola de Gestión de Descubrimiento

Para configurar la Consola de Gestión de Descubrimiento utilizando la seguridad SSL, debe descargar y registrar la ubicación del almacén de confianza en el sistema del cliente.

Procedimiento

Para configurar un acceso seguro a la Consola de Gestión de Descubrimiento, complete los siguientes pasos:

1. En un navegador web en el sistema cliente, abra la página de inicio de TADDM especificando el nombre de host y el puerto del servidor de TADDM.

El URL predeterminado es el siguiente:

```
http://nombrehost:9430
```

donde *nombrehost* es el nombre de host TCP/IP o la dirección IP numérica del sistema donde se ha instalado el servidor de TADDM.

2. En la página de inicio de TADDM, pulse **Mostrar opciones de SSL**.
3. Pulse **Descargar almacén de confianza**.
4. Pulse **Guardar**.
Asegúrese de registrar la ubicación donde ha guardado el archivo.
5. En el campo de texto situado junto a **Descargar almacén de confianza**, escriba la vía de acceso del directorio donde ha guardado el archivo de almacén de confianza.
No incluya el nombre de archivo.

Qué hacer a continuación

Después de descargar el almacén de confianza, los sistemas cliente pueden establecer conexiones seguras con la Consola de Gestión de Descubrimiento. Para establecer una sesión segura, pulse **Establecer una sesión segura (SSL)** en la ventana de inicio de sesión.

Configuración del acceso seguro a la consola del administrador

Puede establecer una sesión segura con la consola del administrador especificando una conexión HTTPS.

Procedimiento

No se necesita ninguna configuración especial para el acceso seguro a la consola del administrador.

No obstante, los sistemas cliente deben estar configurados para especificar el protocolo HTTPS y el puerto seguro cuando se conectan a la consola de TADDM. El URL predeterminado para el acceso HTTPS es el siguiente:

```
https://nombrehost:9431
```

donde *nombrehost* es el nombre de host TCP/IP o la dirección IP numérica del sistema donde se ha instalado el servidor de TADDM. Asegúrese de que los marcadores en el sistema cliente estén configurados para especificar HTTPS.

Nota: En sistemas de cliente, el navegador web puede informar de avisos de seguridad. Estos avisos se pueden impedir especificando el nombre de host como un nombre de dominio completo (por ejemplo, `host.example.com`).

Puede ignorar los avisos acerca de los siguientes problemas cuando intenta acceder a la Consola del administrador:

- No se reconoce al emisor del certificado (localhost) como un emisor fiable.
- El campo **Emitido** del certificado de seguridad no coincide con la URL entrada en el navegador.

Además, el navegador del cliente debe estar configurado para utilizar la seguridad de la capa de transporte (TLS) 1.0. También debe seguir los pasos necesarios para aceptar el certificado de seguridad del servidor de TADDM. Para obtener más información, consulte la documentación del navegador.

Cómo borrar la memoria caché de Java Web Start

Después de instalar el servidor, es posible que deba borrar la memoria caché de Java Web Start en cada sistema de cliente en el que inició sesión en la Consola de Gestión de descubrimiento.

Acerca de esta tarea

En función de la versión del entorno de tiempo de ejecución Java que utilice y del sistema operativo desde el que previamente ha desplegado la Consola de gestión de descubrimiento TADDM, el procedimiento de borrar la caché de Java Web Start es diferente. Consulte la documentación de su sistema operativo para ver las instrucciones pertinentes.

El procedimiento siguiente es una tarea de ejemplo que puede llevar a cabo si utiliza el entorno de ejecución 7.0 Java de IBM en Windows 2007.

Procedimiento

1. Vaya al directorio en el que se ha instalado el entorno de tiempo de ejecución Java Java.
2. Pase al directorio `\jre\bin`.
3. Especifique el mandato siguiente:

```
javaws.exe -viewer
```

4. En la ventana **Java Cache Viewer**, pulse el botón derecho del ratón sobre la entrada de IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager.
5. Seleccione **Suprimir**.
6. Cierre la ventana **Java Cache Viewer**.

Cómo borrar la memoria caché

Después de actualizar el servidor de sincronización de TADDM de una versión a otra, es posible que tenga que borrar la memoria caché de Data Management Portal para que se visualice correctamente.

Acerca de esta tarea

En función del navegador que utilice, consulte la ayuda en línea adecuada para obtener los pasos detallados para borrar la memoria caché de navegador.

Configuración de la instalación posterior del acceso seguro DB2

Después de instalar el servidor de TADDM, puede configurar el acceso a DB2 seguro.

Acerca de esta tarea

Debe completar los siguientes pasos para cada servidor en la instalación que tenga acceso a la base de datos. Estos servidores son el servidor de dominio, el servidor de almacenamiento primario, el servidor de almacenamiento secundario y el servidor de empresa.

Procedimiento

1. Detenga el servidor de TADDM.
2. Configure su instancia de DB2 para que funcione en una modalidad segura. Para obtener instrucciones detalladas, consulte la sección de soporte Configuración de la capa de sockets seguros (SSL) de una instancia de DB2 en http://www-01.ibm.com/support/knowledgecenter/SSEPGG_10.1.0/com.ibm.db2.luw.admin.sec.doc/doc/t0025241.html en la documentación de DB2.
3. Si los datos de acceso de bases de datos que se han proporcionado durante la instalación no son válidos, corríjalos en el archivo `collation.properties`.
 - `com.collation.db.url` - un URL de JDBC para la base de datos primaria.
 - `com.collation.db.user` - un nombre de usuario que se utiliza para acceder a la base de datos primaria.
 - `com.collation.db.password` - una contraseña que se utiliza para acceder a la base de datos primaria.
 - `com.collation.db.archive.url` - un URL de JDBC para la base de datos de archivado. Normalmente es el mismo que el de la base de datos primaria.

- `com.collation.db.archive.user` - un nombre de usuario que se utiliza para acceder a la base de datos de archivado.
 - `com.collation.db.archive.password` - una contraseña que se utiliza para acceder a la base de datos de archivado.
4. Importe el certificado de DB2 como un certificado de confianza.
- a) Especifique el mandato siguiente:

```
keytool -import -file db2certificate.arm -keystore taddm_db2.truststore
```

donde:

certificate.arm

es el certificado SSL de la instancia de DB2. Es posible que deba indicar la vía de acceso completa.

taddm_db2.truststore

es un archivo de almacén de confianza en el que debe almacenarse el certificado.

- b) Copie el archivo `taddm_db2.truststore` en el directorio `$COLLATION_HOME/dist/etc`.

Nota: El programa de herramientas de claves está disponible en el directorio de instalación de TADDM `$COLLATION_HOME/dist/external/jdk-Linux-x86_64/bin`. El nombre de directorio `jdk` puede variar en función del sistema operativo o de la arquitectura.

5. Establezca la conexión de BD en una modalidad segura tanto para las bases de datos de archivado como las primarias añadiendo las siguientes propiedades en el archivo `collation.properties`:

```
com.ibm.cdb.db.connection.ssl.enable=true
com.ibm.cdb.db.archive.connection.ssl.enable=true
```

6. Establezca la ubicación del archivo de almacén de confianza para la conexión de BD tanto para las bases de datos primaria como secundaria añadiendo las siguientes propiedades en el archivo `collation.properties`:

```
com.ibm.cdb.db.connection.ssl.truststore.file=taddm_db2.truststore
com.ibm.cdb.db.archive.connection.ssl.truststore.file=taddm_db2.truststore
```

Nota: El nombre del archivo es el mismo que en el directorio `$COLLATION_HOME/dist/etc`.

7. Establezca la contraseña para el archivo de almacén de confianza tanto para las bases de datos primaria como secundaria añadiendo las siguientes propiedades en el archivo `collation.properties`

```
com.ibm.cdb.db.connection.ssl.truststore.password=password
com.ibm.cdb.db.archive.connection.ssl.truststore.password=password
```

8. Ejecute el archivo `encryptprops.sh` o el archivo `encryptprops.bat`. El archivo se encuentra en el directorio `$COLLATION_HOME/bin`. Este script cifra las contraseñas.
9. Reinicie el servidor de TADDM.

Configuración del acceso seguro de Oracle después de la instalación

Para acceder de forma segura a la base de datos Oracle, debe configurar cada servidor de la instalación que tenga acceso a la base de datos. Estos servidores se encuentran en el servidor de dominio, el servidor de almacenamiento primario, el servidor de almacenamiento secundario y el servidor de sincronización.

Acerca de esta tarea

Importante: En la configuración siguiente, no se permiten los certificados SSL y Oracle Wallet. Asimismo, solo se habilita la configuración para las comunicaciones entre el servidor de base de datos y un cliente.

Realice los pasos siguientes para el servidor de dominio, el servidor de almacenamiento primario, el servidor de almacenamiento secundario y el servidor de sincronización.

Procedimiento

1. Detenga el servidor de TADDM.
2. Configure la instancia de Oracle para que funcione en modalidad segura. Para obtener instrucciones detalladas, consulte la sección [Configuración del cifrado de datos de red](#).
3. Si los datos de acceso a bases de datos que se han proporcionado durante la instalación no son válidos, corríjalos en el archivo `collation.properties`. Modifique las siguientes propiedades:
 - `com.collation.db.url` - un URL de JDBC para la base de datos primaria.
 - `com.collation.db.user` - un nombre de usuario que se utiliza para acceder a la base de datos primaria.
 - `com.collation.db.password` - una contraseña que se utiliza para acceder a la base de datos primaria.
 - `com.collation.db.archive.url` - un URL de JDBC para la base de datos de archivado. Normalmente es el mismo que el de la base de datos primaria.
 - `com.collation.db.archive.user` - un nombre de usuario que se utiliza para acceder a la base de datos de archivado.
 - `com.collation.db.archive.password` - una contraseña que se utiliza para acceder a la base de datos de archivado.
4. Inicie el servidor de TADDM.

Habilitación de la etiqueta de Software License Metric

En TADDM 7.3.0.6 y versiones posteriores, puede generar etiquetas de Software License Metric (SLM) para el uso de licencias. La siguiente información explica la integración de TADDM e IBM License Metric Tool.

Integración con IBM License Metric Tool

IBM License Metric Tool (ILMT) es un producto que identifica los activos de software que ha instalado y su uso de licencias. La herramienta IBM License Metric Tool proporciona una forma sencilla de realizar un seguimiento del software de IBM que está utilizando.

Al instalar TADDM, la instalación le permite generar archivos de la etiqueta de IBM Software License Metric (`slmtag`). Puede utilizar versiones de la herramienta SLM que den soporte al formato `slmtag` de IBM para generar informes de consumo de licencias. Este tema proporciona información que permite interpretar estos informes y configurar la generación de archivos `slmtag`.

Etiquetas de SLM

Las etiquetas de SLM proporcionan una capacidad estandarizada para autoinformar sobre el consumo de las métricas de licencia de producto (recursos relacionados con el uso de un activo de software). En resumen, es un archivo XML generado por un producto en tiempo de ejecución para autoinformar sobre el uso de su licencia. Un archivo de etiqueta de SLM tiene una extensión de nombre de archivo `.slmtag`.

Descripción de las métricas de TADDM

Software License Metric le ayuda a supervisar el uso de licencias de IBM® Tivoli Application Dependency Discovery Manager (TADDM).

Ayuda a calcular el número de RVU disponibles para el software de TADDM instalado.

Cada instancia de instalación de TADDM genera o añade a un archivo `.slmtag` y captura las siguientes métricas supervisadas:

- `APPLIANCE_INSTALL` con el subtipo de `NUMBER_OF_TADDM_INSTANCES`
 - Esta métrica representa la instalación de TADDM exclusiva. Su valor siempre será 1
- `RESOURCE_VALUE_UNIT` con el subtipo de `NUMBER_OF_CS_SERVERS`

- Esta métrica representa el número de servidores "licenciables" descubiertos por TADDM, por ejemplo, el recuento de máquinas que excluye máquinas virtuales e incluye instancias EC2 de AWS

Fix Pack 6 Instalación de SLM

La herramienta de rastreo de Software License Metric se instala automáticamente dentro del subdirectorio **bin** bajo el directorio raíz de TADDM, (también denominado \$COLLATION_HOME), cuando el software TADDM se instala o actualiza en el release 7.3.0.6 FixPack.

Ejecución de SLM

Después de instalar TADDM, puede ejecutar los scripts SLM utilizando el usuario TADDM, `taddmusr`.

`s1mTag.sh` para sistemas UNIX y similares a UNIX, o `s1mTag.bat` para máquinas Windows presentes en el directorio `/opt/IBM/taddm/dist/bin` se utiliza para generar archivos de etiquetas de métricas de licencias.

Las vías de acceso predeterminadas se parecerán a lo siguiente:

```
/opt/IBM/taddm/dist/bin/s1mTag.sh - en Linux
C:\IBM\taddm\dist\bin\s1mTag.bat - en Windows
```

La herramienta de rastreo de SLM registra y escribe las métricas de licencias en el archivo de etiquetas (`.s1mTag`). El archivo de etiquetas de SLM se encuentra en el subdirectorio "s1mTag" bajo el directorio raíz de TADDM (`$COLLATION_HOME`, por ejemplo, `/opt/IBM/taddm/dist/`).

Para utilizar la herramienta de SLM, algunos mandatos de SLM clave son:

```
[directorio COLLATION_HOME/bin] ./s1mTag.sh
[taddmusr@pnc162201 bin]$ ./s1mTag.sh
Starting...
Status: SUCCESS
[taddmusr@pnc162201 bin]$
```

El mandato anterior genera el archivo `.s1mTag`:

```
[directorio COLLATION_HOME/s1mTag]
[taddmusr@pnc162201 s1mTag]$ pwd
/opt/IBM/taddm/dist/s1mTag
[taddmusr@pnc162201 s1mTag]$
[taddmusr@pnc162201 s1mTag]$ ll
total 4
-rw-rw-r--. 1 taddmusr taddmusr 1052 Feb 12 10:14 d00729ab42cc5b773ff119dca5e1b247.s1mTag
[taddmusr@pnc162201 s1mTag]$
```

Puede comprobar los registros de SML bajo el directorio `s1mTag` en el directorio `COLLATION_HOME/log`

```
[directorio COLLATION_HOME/log/s1mTag/]
[taddmusr@pnc162201 s1mTag]$ pwd
/opt/IBM/taddm/dist/log/s1mTag
[taddmusr@pnc162201 s1mTag]$
[taddmusr@pnc162201 s1mTag]$ ll
total 8
drwxrwxr-x. 2 taddmusr taddmusr 4096 Feb 12 10:02 20190212100206
drwxrwxr-x. 2 taddmusr taddmusr 4096 Feb 12 10:14 20190212101423
[taddmusr@pnc162201 s1mTag]$
```

Nota:

Los scripts de generación de etiquetas de SLM deben ejecutarse, solo en el Servidor de almacenamiento primario.

El archivo de etiquetas de SLM también se generará solo en el PSS.

Archivo de etiquetas de SLM

Los archivos de etiquetas de SLM proporcionan una prestación estandarizada para que un producto notifique su consume de métricas de licencia.

A continuación se muestra un ejemplo del archivo `.slmTag`:

```
<SchemaVersion>2.1.1</SchemaVersion>
<SoftwareIdentity>
  <PersistentId>a0367022df88464680e9ad0195f95249</PersistentId>
  <Name>IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager</Name>
  <InstanceId>/opt/IBM/taddm</InstanceId>
</SoftwareIdentity>
<Metric logTime="2019-02-12T10:14:24+01:00">
  <Type>APPLIANCE_INSTALL</Type>
  <SubType>NUMBER_OF_TADDM_INSTANCES</SubType>
  <Value>1</Value>
  <Period>
    <StartTime>2019-02-12T10:14:24+01:00</StartTime>
    <EndTime>2019-02-12T10:14:24+01:00</EndTime>
  </Period>
</Metric>
<Metric logTime="2019-02-12T10:14:25+01:00">
  <Type>RESOURCE_VALUE_UNIT</Type>
  <SubType>NUMBER_OF_CS_SERVERS</SubType>
  <Value>10</Value>
  <Period>
    <StartTime>2019-02-12T10:14:24+01:00</StartTime>
    <EndTime>2019-02-12T10:14:25+01:00</EndTime>
  </Period>
</Metric>
```

El elemento `Value` para `NUMBER_OF_TADDM_INSTANCES` visualiza el número de instancias de instalación de TADDM desplegadas y su valor siempre será uno.

El elemento `Value` para `NUMBER_OF_CS_SERVERS` visualiza el número de servidores de TADDM descubiertos que se pueden tener en cuenta a efectos de licencia.

El archivo `.slmTag` se encuentra en el directorio `$COLLATION_HOME/slmTag`.

Siempre se generará un nuevo archivo `slmTag` en la invocación de herramienta `slmTag`, siempre que haya un `"persistenceId"` distinto en el archivo de etiquetas de SWID.

Esto normalmente se producirá, después de la actualización del software de TADDM en un nuevo fixpack o release.

Nota: El parámetro de ID de persistencia está presente en el archivo de etiquetas de SWID, que se encuentra en la ubicación siguiente:

```
$COLLATION_HOME/../../iso-swid/ (e.g. /opt/IBM/taddm/iso-swid/)
```

Configuración de archivos de registro de IBM License Metric Tool

De forma predeterminada, los archivos de SLM se almacenan en el directorio `/opt/IBM/taddm/dist/slmTag` en sistemas UNIX y similares a UNIX y en el directorio `C:\IBM\taddm\dist\slmTag` en Windows. Puede configurar las propiedades de estos archivos.

Los valores de configuración se encuentran en:

```
/opt/IBM/taddm/dist/bin/log4j_slmTag.xml
```

Puede configurar las siguientes propiedades:

- `<param name="maxFileSize" value="${filesize}" />`
Tamaño máximo de un archivo de etiquetas de SLM, antes de que se realice una rotación. El valor predeterminado es 20 MB.
- `<param name="maxBackupIndex" value="${backupIndex}" />`
Número máximo de archivos de archivado de etiquetas de SLM en rotación. El número predeterminado es 5.
- `<priority value="${logLevel}"/>`

Cambio del nivel de registro de archivos s1mTag.log. El nivel de registro predeterminado es Depuración. Los archivos de registro de etiquetas de SLM se almacenan en el directorio \$COLLATION_HOME/log/s1mTag/.

Actualización de TADDM

Antes de actualizar IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager (TADDM), asegúrese de que su entorno cumple con los requisitos necesarios para cada componente de TADDM, incluido el hardware, el sistema operativo y los requisitos previos de software.

Antes de empezar

Para obtener más información sobre hardware, sistemas operativos y requisitos previos de software, consulte [“Planificación para la instalación”](#) en la página 6.

Nota:

1. Si el usuario de TADDM actualiza la versión de DB2 en una instalación de TADDM, también debe actualizarse la versión compatible del controlador. Puede solicitar al DBA el archivo db2jcc.jar del servidor DB2 de TADDM, o bien descargar el que corresponda a su versión de DB2 desde aquí:<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21363866> Cuando lo tenga, detenga TADDM, cópielo en las siguientes vías de acceso y confirme que los permisos sean correctos para que el usuario de TADDM pueda leer el archivo y, a continuación, iniciar TADDM. Repita este paso en todos los servidores TADDM del entorno.
2. **Fix Pack 8** Si el usuario de TADDM actualiza la versión de la base de datos Oracle en una instalación de TADDM, también debe actualizarse la versión compatible del controlador. Obtenga el archivo ojdbc.jar correspondiente y los archivos jar relacionados (como se indica en el tema 'Actualización del servidor de TADDM' de la *Guía de instalación*) en el sitio web de Oracle o el servidor de Oracle y, cuando los tenga, detenga TADDM, elimine los archivos jar antiguos y copie los que haya obtenido en la ubicación dist/lib/jdbc/ y en otras ubicaciones en las que se encuentren los archivos jar antiguos, según lo especificado en el enlace anterior. A continuación, confirme que los permisos sean los necesarios para que los usuarios de TADDM puedan leer el archivo e inicie TADDM. Repita este paso en todos los servidores TADDM del entorno.

1. /dist/lib/jdbc/db2jcc
2. /dist/apps/dap/WEB-INF/lib/
3. /dist/apps/birt-viewer/WEB-INF/plugins/org.eclipse.birt.report.data.oda.jdbc_2.2.1.r22x_v20070919/drivers/
4. /dist/apps/birt-viewer/WEB-INF/platform/plugins/org.eclipse.birt.report.data.oda.jdbc_2.2.1.r22x_v20070919/drivers/

Nota: Si no actualiza el archivo db2jcc.jar en la vía de acceso anterior, es posible que la función SSL `gsk_secure_soc_init` falle y genere el código de retorno 402 en `sqlccSSLSocketSetup`.

Importante: Cuando desee actualizar a TADDM 7.3.0, debe tener instalado TADDM 7.2.2. No puede actualizar desde TADDM 7.2.1, o anterior, a TADDM 7.3.0.

Durante la actualización, se crean nuevos objetos, que crean nuevas tablas de base de datos. El tamaño de la base de datos puede reducirse ligeramente, normalmente hasta en un 10%. El aumento varía en función del número y de los objetos de la base de datos. Por lo tanto, es posible que tenga que aumentar el tamaño de los espacios de tabla de base de datos para asegurarse de que existe espacio libre suficiente disponible para una actualización correcta. Trabaje con el administrador de base de datos para realizar los cambios necesarios durante la actualización.

Tabla 55 en la página 94 indica el tipo de despliegue que tiene después de actualizar, dependiendo de la instalación de TADDM original.

Tabla 55. Resultado del tipo de despliegue después de la actualización

Actualización antes de la instalación de TADDM	Tipo de despliegue de TADDM después de la actualización
un servidor de dominio	despliegue del servidor de dominio
Enterprise Domain Server y o dos más servidores de dominio	despliegue del servidor de sincronización
<p>Notas:</p> <ol style="list-style-type: none"> Después de la actualización, cualquier Enterprise Domain Server se convierte en un servidor de sincronización, y los servidores de dominio siguen siendo servidores de dominio Después de la actualización, si tiene un despliegue de servidor de sincronización pero desea utilizar un despliegue de servidor en modalidad continua, puede convertir los servidores de forma manual. Para obtener más información sobre cómo hacer esto, consulte <i>Conversión de un despliegue del servidor de sincronización a un despliegue del servidor en modalidad continuada</i> en TADDM Wiki en https://github.com/TADDM/taddm-wiki/wiki. 	

Directrices de ajuste de la migración

Antes de actualizar a una versión nueva de TADDM, puede completar las directrices siguientes para obtener un mejor rendimiento.

- No limite el número de unidades de disco físicas disponibles para su base de datos basándose únicamente en la capacidad de almacenamiento.
- Coloque los componentes siguientes en unidades de disco separadas:
 - Datos de aplicación
 - Registros de base de datos
 - Espacio temporal de base de datos para operación de clasificación y unión

Para saber cuál es el número óptimo de unidades de disco, consulte el apartado [Tabla 22 en la página 22](#).

- Utilice los discos más rápidos disponibles para sus operaciones de base de datos y archivos de registro.
- Habilite el almacenamiento en caché de grabación de los volúmenes de disco con la base de datos y los archivos de registro.

Habilite el almacenamiento en caché de grabación únicamente si la memoria caché no es volátil y puede soportar las interrupciones de alimentación imprevistas y otras anomalías. Resulta útil medir el rendimiento del volumen de base de datos realizando una medición de la velocidad de IOPS (E/S por segundo). La medición de la velocidad de IOPS funciona mejor con un solo volumen de base de datos asignado por volumen físico. Un disco conectado a canal de fibra normalmente gestiona aproximadamente 150 IOPS antes de comenzar a utilizar la cola. Cuando un disco físico se aproxime a la marca de 150 IOPS, puede añadir volúmenes de base de datos y disco a la configuración de base de datos. Las herramientas del sistema operativo, tales como `iostat` o `filemon`, pueden medir la velocidad IOPS para los volúmenes físicos. Los adaptadores de almacenamiento avanzados o subsistemas que utilizan las tecnologías de unidades de estado sólido (SSD) pueden mejorar el rendimiento de base de datos del servidor TADDM.

Los dispositivos SSD son adecuados para las cargas de trabajo IOPS aleatorias. Algunos subsistemas pueden gestionar dinámicamente la carga de trabajo IOPS para obtener un mejor rendimiento de los dispositivos SSD y de las unidades de disco físicas. Es mejor tener muchos discos físicos de capacidad pequeña que tener algunos de gran capacidad con la misma velocidad de rotación.

- Habilite la E/S asíncrona en el nivel del sistema operativo.
- Los siguientes valores de DB2 proporcionan buenos resultados en el entorno de laboratorio para la base de datos de tamaño empresarial que conste de 10.000.000 CI:

DB2 9.7 y 9.8

```
db2 update dbm config using UTIL_IMPACT_LIM 95
```

```
db2 update db config using SORTHEAP 8000  
db2 update db config using DBHEAP 8000  
db2 update db config using APPLHEAPSZ 2000  
db2 update db config using UTIL_HEAP_SZ 8000
```

Adicionalmente, puede cambiar las agrupaciones de almacenamiento intermedio a los valores siguientes:

```
db2 alter bufferpool IBMDEFAULTBP size 240000  
db2 alter bufferpool BUF8K size 40000  
db2 alter bufferpool BUF32K size 8000
```

DB2 10.1 y posterior:

```
db2 update dbm cfg using UTIL_IMPACT_LIM 95  
db2 update dbm cfg using SHEAPTHRES 0
```

```
db2 update db config using SORTHEAP AUTOMATIC  
db2 update db config using SHEAPTHRES_SHR AUTOMATIC  
db2 update db config using DBHEAP AUTOMATIC  
db2 update db config using APPLHEAPSZ AUTOMATIC  
db2 update db config using UTIL_HEAP_SZ AUTOMATIC
```

Adicionalmente, puede cambiar las agrupaciones de almacenamiento intermedio a los valores siguientes:

```
db2 alter bufferpool IBMDEFAULTBP size AUTOMATIC  
db2 alter bufferpool BUF8K size AUTOMATIC  
db2 alter bufferpool BUF32K size AUTOMATIC
```

Realización de tareas previas esenciales

Antes de actualizar el servidor de TADDM, debe completar estas tareas de requisitos previos.

Procedimiento

1. Asegúrese de que los nombres de cualquier aplicación empresarial, servicio de negocio o colección (ahora con el nombre de *grupos*) no contienen comillas simples o dobles.
2. Asegúrese de que los usuarios de la base de datos primaria y secundaria tiene autorización para ejecutar el mandato **LOAD** en DB2. El mandato **LOAD** mejora el rendimiento de DB2. Los usuarios de la base de datos primaria y secundaria deben tener la siguiente autoridad:

- Para la LUW DB2: autoridad DATAACCESS, autoridad LOAD o DBADM.

Para conceder al usuario las autorizaciones DBADM y LOAD, siga estos pasos:

- a) Conéctese a la base de datos TADDM con el propietario de la instancia.
- b) Ejecute el mandato siguiente:

```
db2 grant dbadm, load on database to user usuario
```

Sustituya *usuario* por el nombre del usuario.

3. Si utiliza una base de datos Oracle, asegúrese de que el usuario primario de TADDM y el usuario de archivado tengan acceso a DBMS_STATS y DBMS_UTILITY. Para otorgar el privilegio de ejecución al usuario primario y al usuario de archivado de TADDM, ejecute los siguientes mandatos:

```
grant execute on dbms_utility to taddm user  
grant execute on dbms_utility to taddm archive user
```

```
grant execute on dbms_stats to taddm user
grant execute on dbms_stats to taddm archive user
```

4. Cree una copia de seguridad de la base de datos. Para crear una copia de seguridad de una base de datos DB2, lleve a cabo los pasos siguientes:

- a) Detenga el servidor de TADDM.

- b) Utilice uno de los procedimientos siguientes:

- Para Linux, AIX y Linux en sistemas operativos System z, inicie la sesión como propietario de instancia de base de datos DB2. Por ejemplo, puede utilizar el ID **db2inst1**.
- Para los sistemas operativos Windows, abra el indicador de mandatos **DB2CMD**.

- c) Especifique el mandato siguiente:

```
db2 backup database taddm
```

Sustituya *taddm* por el nombre de su base de datos.

Si utiliza una base de datos Oracle, consulte la documentación del software de base de datos para obtener instrucciones sobre cómo realizar copia de seguridad de la base de datos.

5. Si creó vistas de bases de datos personalizadas o desencadenantes, elimínelos.

Cualquier vista que elimine, se eliminará automáticamente durante el proceso de migración. Si no elimina los desencadenantes, el proceso de actualización no se podrá completar satisfactoriamente.

6. Cree una copia de seguridad del directorio \$COLLATION_HOME (que incluya las bases de datos).

7. En sistemas operativos Linux, ejecute el siguiente mandato para verificar que está instalado el paquete de compatibilidad libstdc++:

```
rpm -a -q |grep compat-libstdc++-33
```

Si el paquete no está instalado, ejecute el siguiente mandato para instalarlo:

```
yum install compat-libstdc++-33
```

8. **Fix Pack 6**

En sistemas operativos Linux, asegúrese de que la versión de 32 bits de la biblioteca "**libstdc++ .so .6**" está presente en el servidor TADDM.

9. Si el servidor de TADDM se está ejecutando, detenga el servidor.

Utilice uno de los siguientes procedimientos para asegurar que todos los procesos Java del servidor TADDM se detienen:

- Para Linux, AIX y Linux en sistemas operativos System z, complete los siguientes pasos:

- a. Vaya al directorio \$COLLATION_HOME/bin.

- b. Especifique el mandato siguiente:

```
./control stop
```

- c. Si no se detienen todos los procesos Java después de especificar el mandato **./control stop** y esperar un tiempo adecuado para que se cierren los procesos, utilice la información del ID de proceso facilitada por el mandato **ps** para identificar y detener los procesos Java en ejecución relacionados con TADDM:

```
ps -ef | grep java
```

- Para sistemas operativos Windows, utilice el Administrador de Tareas de Windows para asegurarse de que todos los procesos Java del servidor de TADDM se han detenido.

10. Si está utilizando una base de datos DB2, asegúrese que el paralelismo entre particiones no está habilitado en el servidor de base de datos.

Esto puede verificarlo si comprueba el estado del parámetro de configuración **intra_parallel** en el indicador de mandatos de DB2:

```
db2 get dbm cfg | grep INTRA_PARALLEL
```

Nota: En sistemas Linux y UNIX, debe haber iniciado sesión como propietario de la instancia de la base de datos DB2.

Si el parámetro **intra_parallel** está definido en YES, ejecute el mandato siguiente:

```
db2 update dbm cfg using INTRA_PARALLEL NO
```

Si modifica el parámetro **intra_parallel**, después deberá reiniciar el servidor DB2 antes de continuar con el proceso de actualización.

11. Los valores mínimos para los parámetros de configuración del registro de base de datos son los siguientes:

- Tamaño del archivo de registro (4KB) (LOGFILSIZ) = 4096
- Número de archivos de registro primarios (LOGPRIMARY) = 12
- Número de archivos de registro secundarios (LOGSECOND) = 40

Utilice los siguientes mandatos para acceder a los parámetros de configuración:

```
db2 connect to cldb
db2 get db cfg |grep LOG
```

Para establecer los parámetros en los valores necesarios, si fueran incorrectos, utilice los mandatos siguientes:

```
db2 update db cfg using LOGFILSIZ 4096
db2 update db cfg using LOGPRIMARY 12
db2 update db cfg using LOGSECOND 40
```

12. Cree una copia de seguridad completa de los archivos del servidor.

Según el sistema operativo, comprima todo el directorio. Para Linux, AIX y Linux en sistemas operativos System z, desea comprimir el directorio /opt/IBM/taddm. Para los sistemas operativos Windows, comprima el directorio C:\ibm\taddm.

13. Opcional: Guarde copias de los archivos de configuración que haya personalizado.

Estos archivos pueden incluir lo siguiente:

- \$COLLATION_HOME/ deploy -tomcat/ROOT/WEB-INF/cldb-context.xml (para el servidor de dominios)
- **Fix Pack 1** \$COLLATION_HOME/apps/ROOT/WEB-INF/cldb-context.xml (para el servidor de dominios)
- \$COLLATION_HOME/ deploy -tomcat/ROOT/WEB-INF/ecldb-context.xml (para el servidor de sincronización)
- **Fix Pack 1** \$COLLATION_HOME/apps/ROOT/WEB-INF/ecldb-context.xml (para el servidor de sincronización)
- \$COLLATION_HOME/ deploy -tomcat/ROOT/WEB-INF/storage-server-context.xml (para el servidor de almacenamiento)
- **Fix Pack 1** \$COLLATION_HOME/apps/ROOT/WEB-INF/storage-server-context.xml (para el servidor de almacenamiento)
- \$COLLATION_HOME/ deploy -tomcat/ROOT/WEB-INF/discovery-server-context.xml (para el servidor de descubrimiento)
- **Fix Pack 1** \$COLLATION_HOME/apps/ROOT/WEB-INF/discovery-server-context.xml (para el servidor de descubrimiento)
- \$COLLATION_HOME/external/apache-tomcat*/conf/server.xml

- **Fix Pack 1** \$COLLATION_HOME/external/wlp/usr/servers/TADDM/server.xml
 - \$COLLATION_HOME/external/apache-tomcat*/conf/web.xml **Fix Pack 1** En TADDM 7.3.0.1, y posteriores, esta característica no existe.
 - \$COLLATION_HOME/etc/sync/*
 - \$COLLATION_HOME/etc/detail/screenscontent.xml
 - \$COLLATION_HOME/etc/detail/screenlayout.xml
 - \$COLLATION_HOME/etc/templates
 - \$COLLATION_HOME/osgi
 - Informes BIRT personalizados
14. Si va a utilizar una base de datos de Oracle, asegúrese de que el parámetro **UNDO_RETENTION** se haya definido en el valor correcto basado en el tamaño de la base de datos. Consulte en la documentación de Oracle la información sobre cómo calcular el valor adecuado. Utilice también los mandatos siguientes para ajustar el parámetro **open cursors**:
- Utilice el mandato siguiente para definir el parámetro **open cursors** en un valor mínimo de 1000:
- ```
SQL> ALTER SYSTEM SET OPEN_CURSORS=1000 SCOPE=BOTH;
```
- Utilice el mandato siguiente para ver el valor actual del parámetro:
- ```
SQL> SHOW PARAMETER OPEN_CURSORS;
```

Actualización del servidor de TADDM

Antes de comenzar la actualización verifique que su sistema se está ejecutando en un sistema operativo soportado y que se cumplen todos los requisitos de hardware y software.

Acerca de esta tarea

Dependiendo del tipo de despliegue de TADDM que está utilizando, actualice los servidores de TADDM asociados en el orden en el que se describen en [Tabla 56](#) en la [página 98](#).

<i>Tabla 56. Orden en el que actualizar los servidores de TADDM</i>	
Tipo de despliegue	Orden en el que actualizar los servidores de TADDM asociados
Despliegue del servidor de sincronización	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actualice el servidor de sincronización. 2. Actualice los servidores de dominio. Debe actualizar un servidor de dominio y todos los nodos finales al mismo tiempo.

Tabla 56. Orden en el que actualizar los servidores de TADDM (continuación)

Tipo de despliegue	Orden en el que actualizar los servidores de TADDM asociados
Despliegue del servidor en modalidad continua	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actualice el servidor de almacenamiento primario. 2. Después de actualizar satisfactoriamente el servidor de almacenamiento primario, actualice el resto de servidores de TADDM en este orden: <ol style="list-style-type: none"> a. Actualice los servidores de almacenamiento secundarios. b. Actualice los servidores de descubrimiento. c. Inicie los servidores de almacenamiento secundarios y los servidores de descubrimiento. De forma predeterminada, no se inician después de la actualización. <p>Todos los servidores de TADDM en un despliegue del servidor en modalidad continua deben actualizarse conjuntamente para que tengan la misma versión y release. No inicie el servidor de almacenamiento secundario o el servidor de descubrimiento a menos que el servidor tenga la misma versión que el servidor de almacenamiento primario.</p>

Si va a realizar la instalación en un sistema de pila dual que dé soporte a los protocolos IPv4 e IPv6, asegúrese de que las direcciones IP numéricas que especifique durante el proceso de instalación sean direcciones de IPv4.

Para actualizar el modelo de datos, se necesita un proceso de datos significativo. Dependiendo del tamaño de los datos descubiertos y la configuración del sistema, el proceso de actualización puede tardar varias horas.

Procedimiento

Para actualizar un servidor de TADDM, complete los pasos siguientes:

1. Para cada uno de los servidores de TADDM que planea actualizar, complete las tareas de requisitos previos que incluyen la detención de todos los servidores de TADDM.
2. Inserte el disco 1 del DVD de instalación de TADDM y cambie al directorio de TADDM. Si ha descargado TADDM en el formato zip, los archivos zip números 1 y 2 son el equivalente del Disco 1.
3. Utilice uno de estos mandatos para ejecutar el proceso de actualización:
 - Para los sistemas operativos AIX, **setupAIX.bin**
 - Para los sistemas operativos Linux, **setupLinux.bin**
 - Para Linux para sistemas operativos de System z, **setupZLinux.bin**
 - Para los sistemas operativos Windows, **setupWin.bat**

Restricción: Si ejecuta el asistente de instalación de TADDM, setupWin.bat, en sistemas operativos Windows, seleccione la opción **Ejecutar como administrador**.

Además, puede ejecutar el proceso de actualización en modo de consola utilizando el parámetro **-i console**.

4. Pulse el recuadro de selección para aceptar tanto los términos de IBM como los que no lo son y pulse **Siguiente**.
5. Cuando se le solicite, escriba el nombre del directorio de instalación de TADDM.
Se comprueba la instalación existente para asegurarse de que se puede actualizar.
6. Pulse **Siguiente**.
7. En sistemas Windows, especifique el identificador de usuario y la contraseña para la cuenta del usuario que desea utilizar para ejecutar el servicio de Windows del servidor de TADDM.

El usuario especificado debe pertenecer al grupo de Administradores.

Pulse **Siguiente**.

- Para el servidor de almacenamiento primario y el servidor del dominio, si utiliza una base de datos Oracle, especifique la vía de acceso a un directorio que contenga el controlador JDBC de Oracle y dos otros jars de Oracle que admitan operaciones XML, `ojdbc6.jar`, `xdb6.jar` y `xmlparserv2.jar`. Pulse **Siguiente**.

Verifique que la versión de todos los archivos que está utilizando sea la misma que la versión del servidor de Oracle.

Importante: Si utiliza Oracle 11.2.0.3 u 11.2.0.4, los archivos jar deben tener la versión 11.2.0.4. Si utiliza Oracle 12, los archivos jar deben tener la versión 12. Debe colocar los archivos jar en el directorio `dist/lib/jdbc` de su servidor de TADDM. Puede descargarlos desde el sitio web de Oracle, o copiarlos desde el servidor de Oracle, no desde el cliente de Oracle, en las ubicaciones siguientes:

- `../app/oracle/product/versión_Oracle/inicio_bd/jdbc/lib/ojdbc6.jar`
- `../app/oracle/product/versión_Oracle/inicio_bd/rdbms/jlib/xdb6.jar`
- `../app/oracle/product/versión_Oracle/inicio_bd/xdk/lib/xmlparserv2.jar` en Oracle 11g o `../app/oracle/product/versión_Oracle/inicio_bd/lib/xmlparserv2.jar` en Oracle 12c

Oracle proporciona varias copias del archivo `xmlparserv2.jar`, por lo tanto, debe copiarlo desde la ubicación anterior y no desde otra ubicación. Para obtener más información, póngase en contacto con el administrador de la base de datos.

Nota: **Fix Pack 4** Si utiliza Oracle 12 (versión 12.2.0.1), tras la finalización de la instalación de TADDM, los archivos jar (`ojdbc6.jar`, `xdb6.jar` y `xmlparserv2.jar`) de la vía de acceso `dist/lib/jdbc` deberán sustituirse por los archivos jar `ojdbc7.jar`, `xdb6.jar` y `xmlparserv2.jar`. Estos archivos jar pueden copiarse de la vía de acceso: `../app/oracle/product/versión_Oracle/inicio_bd/sqldeveloper/sqlcl/lib`.

Nota: **Fix Pack 8** Si utiliza Oracle 18c o 19c, tras la finalización de la instalación de TADDM, los archivos jar (`ojdbc6.jar`, `xdb6.jar` y `xmlparserv2.jar`) de la vía de acceso `dist/lib/jdbc` deberán sustituirse por los archivos jar `ojdbc8.jar`, `xdb6.jar` y `xmlparserv2.jar`. Puede descargar estos archivos jar del sitio web de Oracle o copiarlos desde el servidor de Oracle (no desde el cliente de Oracle), desde las ubicaciones siguientes:

- `${ORACLE_HOME}/jdbc/lib/ojdbc8.jar`
- `${ORACLE_HOME}/rdbms/jlib/xdb6.jar`
- `${ORACLE_HOME}/lib/xmlparserv2.jar`

Además de `dist/lib/jdbc`, compruebe si el archivo `ojdbc6.jar` o el archivo `ojdbc7.jar` se encuentran en la ubicación siguiente en TADDM. De ser así, elimine el archivo en cuestión y añada el archivo `ojdbc8.jar`, utilizado anteriormente, en las ubicaciones siguientes de TADDM:

- `ist/apps/dap/WEB-INF/lib`
- `dist/apps/birt-viewer/WEB-INF/platform/plugins/org.eclipse.birt.report.data.oda.jdbc_2.2.1.r22x_v20070919/drivers`

Tras la instalación, puede revertir la entrada `SQLNET.ALLOWED_LOGON_VERSION_SERVER=11`, si se ha establecido durante la creación del usuario para la nueva instalación de TADDM, con Oracle 18c o 19c.

- Repase la información de resumen y pulse **Instalar**.
- Tras completar el proceso de actualización se mostrará una página que indica el estado de la actualización. Pulse **Finalizar** para cerrar el programa de actualización.

Importante: Durante la instalación, el servidor de TADDM se inicia automáticamente para llevar a cabo diversos pasos de migración de la base de datos. Si la base de datos existente contiene una

gran cantidad de elementos de configuración, este proceso de arranque puede tardar varias horas, lo que puede provocar que finalice el instalador con uno de los siguientes mensajes:

- CTJTI0203E (La migración del GUID da error porque Tivoli Application Dependency Discovery Manager Server no se ha iniciado dentro del periodo de tiempo especificado).
- CTJTI0191E (Error en la migración del GUID. Consulte el archivo de registro siguiente: log_file. \n\n Una vez corregido el problema, ejecute el proceso de instalación para reanudar el proceso de actualización. Póngase en contacto con el servicio de soporte si no puede resolver el error. Puede que sea necesaria una restauración de la base de datos en caso de que sea necesario un arreglo de código).

Si está supervisando el sistema, puede ver que el servicio proxy permanece en la modalidad de arranque durante diversas horas mientras se vuelve a procesar la información de vista.

Si ocurriera esto, espere hasta que finalice el arranque del servidor y, a continuación, vuelva a iniciar el proceso del instalador para finalizar la migración. El instalador se reanuda automáticamente en el punto en el que se produjo el error.

11. Si la base de datos de TADDM es una base de datos Oracle que se ejecuta en un entorno de empresa, para todos los dominios que se actualizaron ejecute el mandato **purge recyclebin** utilizando SQL*Plus.
12. Si ha guardado copias de seguridad de los archivos de configuración antes de la actualización, fusione el contenido de las copias de seguridad con el contenido de los nuevos archivos instalados como parte de la actualización.

Consulte “Realización de tareas previas esenciales” en la página 95, paso opcional: "Guarda copias de los archivos de configuración que haya personalizado" para obtener detalles acerca de los archivos de los que puede realizar una copia de seguridad.

Si se produce un error durante la actualización, corrija el problema y reinicie el proceso de instalación de TADDM. El proceso de instalación reanudará el proceso de actualización. No es necesario que repita ninguno de los pasos que se realizó correctamente.

Los archivos de registro se crean y almacenan en el directorio `installLogs` durante la actualización. Los nombres de archivo de los archivos de registro principales contienen el número de versión del producto, a la cual está actualizando, por ejemplo "7.2.2", o "7.3.0".

El archivo de registro de la actualización de la base de datos se encuentra en el directorio `$COLLATION_HOME/log/migration.log`.

13. En cada cliente que utiliza la Consola de Gestión de descubrimiento, suprima la memoria caché de Java Web Start.

Para borrar la memoria caché de Java Web Start, lleve a cabo los pasos siguientes:

- a. Vaya al subdirectorio `\jre\bin` del directorio de IBM Java SDK.
- b. Pulse dos veces en `javaws.exe`.
 - 1) En la ventana del visor de caché de la aplicación **Java**, seleccione **Editar > Preferencias**
 - 2) En la ventana del **Panel de control de Java**, desde la sección de Archivos temporales de Internet, pulse **Eliminar archivos**. Seleccione **Eliminar todos los archivos temporales** seleccione las casillas y pulse **Aceptar**.
 - 3) Pulse **Aceptar** para salir de la ventana del **Panel de Control de Java**.

Si tienen algún problema al acceder a Data Management Portal, por ejemplo: la pantalla aparece en blanco, suprima la memoria caché del navegador.

14. Si va a integrar TADDM con Tivoli Business Service Manager, IBM Tivoli CCMDB o IBM SmartCloud Control Desk o cualquier producto de software, copie los archivos JAR de cliente necesarios en las correspondientes instalaciones.
15. Opcional: Si configuró de forma automática el Servicio de Menú Contextual y los Servicios de Integración de Datos como parte de la instalación, y no ha realizado ningún cambio anterior a los

archivos de configuración para estos servicios, es posible que necesite aplicar de forma manual los cambios a los archivos de configuración actualizados.

Compruebe los archivos de configuración anteriores para los valores personalizados:

- `$COLLATION_HOME/solutions/disintegration/etc/cmsdis/classtype-detailsPanel.list`
- `$COLLATION_HOME/solutions/disintegration/etc/ cmsdis/classtype-changehistory.list`

Cualquier cambio que realice a estos archivos debe aplicarse a los nuevos archivos de configuración:

- `$COLLATION_HOME/etc/cmsdis/classtype-detailsPanel.list`
- `$COLLATION_HOME/etc/cmsdis/classtype-changehistory.list`

16. Reinicie el servidor.

Qué hacer a continuación

- Si ha personalizado perfiles de descubrimiento, compárelos con los nuevos perfiles para determinar si se deben añadir nuevos sensores. El proceso de actualización no modifica los perfiles personalizados.
- Después de completar y verificar la actualización, consulte el sitio web de soporte de TADDM e instale los arreglos de mantenimiento disponibles.
- TADDM utiliza la autenticación basada en archivos para la cuenta del administrador, incluso cuando se utiliza VMM (Gestor de miembros virtuales) o el registro de usuarios de LDAP (Lightweight Directory Access Protocol). Como parte del proceso de actualización, la contraseña de la cuenta de administrador predeterminada se establece en `collation`. Puede cambiar esta contraseña después de reiniciar TADDM. Si no cambia esta contraseña, puede actualizar la configuración de cualquiera de los productos que se integran con TADDM, tales como IBM Tivoli Business Service Manager, de modo que reflejen la nueva contraseña de la cuenta de administrador.
- Una vez completa la actualización, el usuario debe ejecutar las estadísticas de la base de datos. Para obtener más información sobre cómo ejecutar las estadísticas de la base de datos, consulte el tema *Mantenimiento de la base de datos* en la *Guía del Administrador* de TADDM.
- Si TADDM y el entorno de integración de IBM Tivoli Monitoring están instalados en el servidor de TADDM, debe desinstalar y volver a instalar los espacios de trabajo y situaciones de IBM Tivoli Monitoring para TADDM.
- Si descubre servidores de base de datos de Oracle, tiene que copiar los archivos `.jar` necesarios de nuevo, tal y como se describe en la sección de configuración del sensor de Oracle de la publicación *Sensor Guide*.
- Si está utilizando vistas de base de datos para atributos ampliados, vuelva a crearlas mediante el procedimiento que se describe en el tema *Ejecución de la herramienta de vista de atributos ampliados* en la *Guía del desarrollador SDK* de TADDM.
- Si está utilizando el modelo TADDM Cognos, para habilitar las funciones del nuevo modelo TADDM Cognos, siga el procedimiento que se describe en el tema *Generación del modelo de TADDM* en la *Guía del administrador* de TADDM, incluida la sección "Qué hacer a continuación".
- Si ejecuta descubrimientos en modalidad asíncrona, configure el descubrimiento siguiendo el procedimiento descrito en el tema *Configuración del descubrimiento asíncrono* en la *Guía del administrador* TADDM.

Actualización silenciosa del servidor TADDM

Si no hay un cortafuegos entre IBM Tivoli Change and Configuration Management Database (IBM Tivoli CCMDB) o IBM SmartCloud Control Desk y los recursos de TADDM, puede utilizar un archivo de respuestas para actualizar el servidor de TADDM de forma silenciosa.

Procedimiento

Para ejecutar una actualización silenciosa del servidor, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Cree y actualice un archivo de respuestas o edite los archivos de muestra, `upgrade_unix.rsp` o `upgrade_windows.rsp`, que se encuentran en el directorio `support/samples` del soporte de distribución de TADDM.

Cada uno de ellos incluye una lista de claves y sus descripciones. Puede utilizar cualquier editor de texto para crear y editar el archivo de respuestas.

2. Use uno de los mandatos siguientes para ejecutar la actualización silenciosa utilizando el archivo de respuestas:

- Sistemas Linux (sin incluir Linux en System z):

```
setupLinux.bin -i silent -f /tmp/upgrade.rsp
```

- Sistemas Linux en System z:

```
setupZLinux.bin -i silent -f /tmp/upgrade.rsp
```

- Sistemas AIX:

```
setupAix.bin -i silent -f /tmp/upgrade.rsp
```

- Sistemas Windows:

```
setupWin.bat -i silent -f c:\temp\upgrade.rsp
```

Restricción: Si ejecuta el asistente de instalación de TADDM, `setupWin.bat`, en sistemas Windows, seleccione la opción **Ejecutar como administrador**.

Una actualización silenciosa puede ser un proceso largo, según el número y el tipo de componentes que actualice. Durante el proceso de actualización, se puede supervisar el progreso fijándose en los cambios del registro de actualización.

3. Para ir al directorio que contiene los archivos de registro, utilice uno de los procedimientos siguientes:

- Para Linux, AIX y Linux en sistemas operativos System z, en una ventana de terminal, diríjase al directorio del archivo de registro: `cd dir_instalación/installLogs`
- Para los sistemas operativos Windows, en un indicador de mandatos, vaya al directorio del archivo de registro escribiendo: `cd dir_instalación\installLogs`

4. Utilice el mandato **tail** para ver mensajes mientras se escriben en los registros. Utilice este formato:

```
tail  
-f taddm_versión_taddm_install_msg.log
```

Para salir del programa **tail**, pulse `Ctrl+C`.

Importante: Durante la instalación, el servidor de TADDM se inicia automáticamente para llevar a cabo diversos pasos de migración de la base de datos. Si la base de datos existente contiene una gran cantidad de elementos de configuración, este proceso de arranque puede tardar varias horas, lo que puede provocar que finalice el instalador con uno de los siguientes mensajes:

- CTJTI0203E (La migración del GUID da error porque Tivoli Application Dependency Discovery Manager Server no se ha iniciado dentro del periodo de tiempo especificado).
- CTJTI0191E (Error en la migración del GUID. Consulte el archivo de registro siguiente: `log_file.` .\n\n Una vez corregido el problema, ejecute el proceso de instalación para reanudar el proceso de actualización. Póngase en contacto con el servicio de soporte si no puede resolver el error. Puede que sea necesaria una restauración de la base de datos en caso de que sea necesario un arreglo de código).

Si está supervisando el sistema, puede ver que el servicio proxy permanece en la modalidad de arranque durante diversas horas mientras se vuelve a procesar la información de vista.

Si ocurriera esto, espere hasta que finalice el arranque del servidor y, a continuación, vuelva a iniciar el proceso del instalador para finalizar la migración. El instalador se reanuda automáticamente en el punto en el que se produjo el error.

5. Si la base de datos de TADDM es una base de datos de Oracle que se ejecuta en un entorno empresarial, ejecute el mandato **purge recyclebin** utilizando SQL*Plus en todos los dominios que se han actualizado.
6. Elija el método correspondiente para asegurarse de que se aplican y se guardan los nuevos cambios de esquema de base de datos:
 - Si el archivo existe, suprimalo. Realice una sincronización completa para sincronizar los cambios del nuevo esquema de base de datos.
 - Si el archivo no existe, se muestra un mensaje emergente al realizar una sincronización completa. Pulse **Aceptar** para asegurarse de que no se supriman las relaciones implícitas.
7. Si ha guardado copias de seguridad de los archivos de configuración antes de la actualización, fusione el contenido de las copias de seguridad con el contenido de los nuevos archivos instalados como parte de la actualización.
Complete este paso antes de iniciar el servidor.
8. Reinicie el servidor.

Actualización manual de la base de datos

Puede actualizar manualmente la base de datos si el servidor de TADDM tiene la versión actual, pero la base de datos continúa en la versión anterior.

Acerca de esta tarea

Normalmente, la base de datos se actualiza automáticamente durante el proceso de actualización de TADDM. No obstante, en algunos casos, deberá actualizar la base de datos manualmente, por ejemplo, si se produce un problema durante el proceso de actualización que impida la actualización de la base de datos.

Nota: Si el usuario de TADDM actualiza la versión de DB2 en una instalación de TADDM, también debe actualizarse la versión compatible del controlador. Puede solicitar al DBA el archivo `db2jcc.jar` del servidor DB2 de TADDM, o puede descargar el adecuado para su versión de DB2 aquí: <http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21363866> Una vez que lo tiene, detenga TADDM, cópielo en `dist/lib/jdbc/`, confirme que los permisos son correctos para que el usuario TADDM pueda leer el archivo y, a continuación, inicie TADDM. Repita este paso en todos los servidores TADDM del entorno.

Nota: Utilice el procedimiento siguiente únicamente cuando realice la actualización a TADDM versión 7.3 GA. Si actualiza una versión de fixpack, siga las instrucciones del archivo léame que se incluye en el fixpack.

Procedimiento

Para actualizar manualmente la base de datos, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Si el servidor de TADDM se está ejecutando, detenga el servidor de TADDM.
2. Reorganice la base de datos.

Para una base de datos DB2, siga estos pasos:

- a) Inicie sesión como propietario de la instancia de la base de datos DB2.
- b) Especifique el mandato siguiente:

```
db2 reorgchk update statistics on table all > reorg.out
```

- c) En el archivo `reorg.out`, busque en la columna **reorg** las entradas marcadas con un carácter comodín.

El carácter comodín es un asterisco (*). Para cada línea con un carácter comodín, ejecute el mandato siguiente:

```
db2 reorg table tablename
db2 terminate
```

Si utiliza una base de datos Oracle, consulte la documentación de software de base de datos para obtener instrucciones sobre cómo actualizar estadísticas de base de datos.

3. Si está utilizando una base de datos DB2, asegúrese que el paralelismo entre particiones no está habilitado en el servidor de base de datos.

Esto puede verificarlo si comprueba el estado del parámetro de configuración **intra_parallel** en el indicador de mandatos de DB2:

```
db2 get dbm cfg | grep INTRA_PARALLEL
```

Nota: En sistemas Linux y UNIX, debe haber iniciado sesión como propietario de la instancia de la base de datos DB2.

Si el parámetro **intra_parallel** está definido en YES, ejecute el mandato siguiente:

```
db2 update dbm cfg using INTRA_PARALLEL NO
```

Si modifica el parámetro **intra_parallel**, después deberá reiniciar el servidor DB2 antes de continuar con el proceso de actualización.

4. Si utiliza una base de datos DB2, cambie el parámetro de configuración **applheapsz** a 1536 como mínimo. Inicie sesión como el propietario de instancia de la base de datos DB2 en el servidor de DB2 y ejecute el siguiente mandato:

```
db2 update db cfg for cmdb using applheapsz 1536
```

5. Vaya al directorio `$COLLATION_HOME/bin`.

6. Ejecute uno de los siguientes mandatos de acuerdo con el sistema operativo para actualizar la base de datos:

- Para sistemas Linux y UNIX:

```
migration.sh -s -bv 7.2.2
```

- Para sistemas Windows:

```
migration.bat -s -bv 7.2.2
```

7. Verifique que no se hayan producido errores comprobando el archivo `$COLLATION_HOME/log/migration.log`.

Si se ha producido un error, arregle el problema y ejecute el script de migración apropiado de nuevo.

8. Inicie el servidor de TADDM.

Espere a que se inicie el servidor. El estado del servidor debe estar en ejecución antes de completar el siguiente paso.

9. Ejecute uno de los siguientes mandatos de acuerdo con el sistema operativo para migrar el GUID por clase:

- Para sistemas Linux y UNIX:

```
migration.sh -gc -bv 7.2.2
```

- Para sistemas Windows:

```
migration.bat -gc -bv 7.2.2
```

10. Ejecute uno de los siguientes mandatos de acuerdo con el sistema operativo para migrar el GUID por ID:
 - Para sistemas Linux y UNIX:

```
migration.sh -gi
```
 - Para sistemas Windows:

```
migration.bat -gi
```
11. Verifique que no se hayan producido errores comprobando el archivo `$COLLATION_HOME/log/migration.log`.
Si se ha producido un error, arregle el problema y ejecute el script apropiado de nuevo.
12. Para una actualización de base de datos del servidor de dominio, ejecute uno de los siguientes mandatos de acuerdo con el sistema operativo para migrar plantillas:
 - Para sistemas Linux y UNIX:

```
migration.sh -t -bv 7.2.2
```
 - Para sistemas Windows:

```
migration.bat -t -bv 7.2.2
```

Nota: Este paso no es necesario para las actualizaciones de la base de datos del servidor de sincronización.
13. Verifique que no se hayan producido errores comprobando el archivo `$COLLATION_HOME/log/migration.log`.
Si se ha producido un error, arregle el problema y ejecute el script apropiado de nuevo.
14. Actualice la configuración del sensor siguiendo estos pasos:
 - a) Ejecute uno de los siguientes mandatos de acuerdo con el sistema operativo:
 - Para sistemas Linux y UNIX:

```
migration.sh -sc
```
 - Para sistemas Windows:

```
migration.bat -sc
```
 - b) Verifique que no se hayan producido errores comprobando el archivo `$COLLATION_HOME/log/migration.log`. Si se ha producido un error, arregle el problema y ejecute el script apropiado de nuevo.
15. Vaya al directorio `$COLLATION_HOME/sdk/bin`.
16. Ejecute uno de los siguientes mandatos dos veces, de acuerdo con el sistema operativo, para migrar entidades empresariales:
 - Para sistemas Linux y UNIX:

```
./bizappscli.sh runPattern -mwe predeterminado
```
 - Para sistemas Windows:

```
./bizappscli.bat runPattern -mwe predeterminado
```
17. Verifique que no se hayan producido errores comprobando el archivo `$COLLATION_HOME/log/error.log`. Si se ha producido un error, arregle el problema y ejecute el mandato apropiado de nuevo.

18. Vaya al directorio `$COLLATION_HOME/bin`.

19. Ejecute uno de los siguientes mandatos, de acuerdo con el sistema operativo, para migrar la configuración de la autorización:

- Para sistemas Linux y UNIX:

```
migration.sh -ac
```

- Para sistemas Windows:

```
migration.bat -ac
```

20. Verifique que no se hayan producido errores comprobando el archivo `$COLLATION_HOME/log/migration.log`. Si se ha producido un error, arregle el problema y ejecute el mandato apropiado de nuevo.

21. Ejecute uno de los siguientes mandatos, de acuerdo con el sistema operativo, para cambiar el estado de actualización a `COMPLETED`, lo que permite que sigan funcionando los procesos de TADDM:

- Para sistemas Linux y UNIX:

```
migration.sh -e
```

- Para sistemas Windows:

```
migration.bat -e
```

Convertir un despliegue de TADDM de 32 bits en un despliegue de 64 bits

Siga estos pasos si desea actualizar el sistema operativo de su servidor de TADDM desde la edición de 32 bits a una edición de 64 bits mientras se mantiene sus datos TADDM existentes.

Acerca de esta tarea

Actualizar un sistema operativo desde una edición de 32 bits a una edición de 64 bits requiere una instalación "limpia" y la reinstalación de todas las aplicaciones. Sin embargo, si reinstala TADDM desde el DVD del producto, la nueva instalación no puede acceder a la base de datos de TADDM desde la instalación previa.

Para evitar este problema, puede conservar la estructura del directorio de TADDM existente y después convertirlo a un despliegue de 64 bits después de actualizar su sistema operativo.

Procedimiento

1. Realice una copia de seguridad de un directorio de instalación de TADDM de 32 bits y todos sus subdirectorios.

El directorio de instalación predeterminado es como sigue:

- Sistemas Linux y UNIX: `/opt/IBM/taddm`
- Sistemas Windows: `c:\IBM\taddm`

Esta estructura de directorio incluye la instalación completa del servidor de TADDM.

2. Actualización del sistema operativo a la edición de 64 bits.

Si es posible, conserve el sistema de archivos existente durante la instalación.

3. Si fuera necesario, restaure la estructura del directorio de TADDM de 32 bits desde la copia de seguridad.

Si pudo conservar el sistema de archivos durante la actualización del sistema operativo, este paso no es necesario.

Nota: En AIX, and Linux para sistemas System z, no es necesario realizar ninguna otra conversión. Para los sistemas Windows y Linux, vaya al siguiente paso.

4. En sistemas Linux y UNIX, inicie sesión como usuario no root (igual que el usuario de TADDM que especificó durante la instalación de TADDM).
5. Vaya al directorio `$COLLATION_HOME/external/jdk`.
6. Extraiga los archivos en el archivo apropiado al directorio `$COLLATION_HOME/external`:
 - Sistemas Linux y UNIX: `jdk-Linux-x86_64.zip`
 - Sistemas Windows: `jdk-Windows-i386-64.zip`
 Este paso crea un nuevo subdirectorio JDK de 64 bits:
 - Sistemas Linux y UNIX: `$COLLATION_HOME/external/jdk-Linux-x86_64`
 - Sistemas Windows: `%COLLATION_HOME%\external\jdk-Windows-i386-64`
7. Copie los siguientes archivos a las ubicaciones apropiadas:

Archivo	Ubicación
<code>\$COLLATION_HOME/lib/websphere/6.1/orb.properties</code>	<code>\$COLLATION_HOME/external/64bit_jdk_dir/jre/lib</code>
<code>\$COLLATION_HOME/lib/websphere/6.1/iwsorbutil.jar</code>	<code>\$COLLATION_HOME/external/64bit_jdk_dir/jre/lib/ext</code>

donde `64bit_jdk_dir` es el nuevo subdirectorio JDK de 64 bits que se creó en el paso previo.

Retrotracción de la actualización

El procedimiento para retrotraer una actualización varía dependiendo del sistema operativo del servidor TADDM.

Retrotracción de la actualización en un sistema Windows

Siga estos pasos para retrotraer una actualización del servidor en un sistema Windows.

Acerca de esta tarea

Nota: En estas instrucciones se supone que se utiliza la ubicación predeterminada de la instalación. Si ha utilizado otra ubicación al instalar y actualizar el servidor, sustituya dicha vía de acceso por las vías de acceso especificadas en esta tarea.

Procedimiento

Para retrotraer una actualización de servidor en un sistema de Windows, siga los siguientes pasos:

1. Detenga el servidor.

Para detener el servidor, asegúrese de haber iniciado sesión con el ID de usuario que se especificó como propietario de la instalación cuando se instaló el software. Vaya al directorio `%COLLATION_HOME%\bin`. Especifique el mandato siguiente:

```
stopserver.bat
```

2. Utilice el Administrador de Tareas de Windows para asegurarse de que todos los procesos Java del servidor de TADDM se han detenido.
3. Restaure los archivos del servidor utilizando las copias de seguridad creadas antes de la actualización:
 - a) Vaya al directorio `c:\ibm\`.
 - b) Renombre el directorio de instalación actual como `cmdb.bak`.
 - c) Extraiga los archivos de la copia de seguridad.

Por ejemplo, utilice el mandato siguiente: **`unzip cmdb.zip`**

4. Restaure la base de datos.

Para restaurar una base de datos DB2, siga estos pasos:

- a) Inicie sesión como propietario de la instancia de la base de datos DB2 (por ejemplo, *db2inst1*).
- b) Especifique el mandato siguiente:

```
db2
restore database cmdb
```

donde *cmdb* es el nombre de la base de datos.

Para restaurar una base de datos Oracle, consulte la documentación de software de base de datos para obtener instrucciones.

5. Inicie el servidor de TADDM.

Qué hacer a continuación

Cuando el proceso de retrotracción esté completado, puede tener uno o más directorios con el prefijo siguiente: *_uninst*. Cuando los directorios estén vacíos, puede suprimirlos con el prefijo *_uninst*. Si tiene más de un directorio con el prefijo *_uninst*, el directorio con el número más alto es el directorio que se utiliza para el proceso de retrotracción.

Retrotracción de la actualización en un sistema Linux o UNIX

Siga estos pasos para retrotraer una actualización del servidor en un sistema Linux o UNIX.

Acerca de esta tarea

Nota: En estas instrucciones se supone que se utiliza la ubicación predeterminada de la instalación. Si ha utilizado otra ubicación al instalar y actualizar el servidor, sustituya dicha vía de acceso por las vías de acceso especificadas en esta tarea.

Procedimiento

Para retrotraer una actualización de un servidor en un sistema Linux o UNIX, complete los siguientes pasos:

1. Detenga el servidor.

Para detener el servidor, inicie una sesión con el ID de usuario que se especificó como propietario de la instalación cuando se instaló el software. Vaya al directorio *\$COLLATION_HOME/bin*. Especifique el mandato siguiente:

```
./control stop
```

2. Si no se han detenido todos los procesos de Java después de especificar el mandato **./control stop** y esperar un tiempo adecuado para que se cierren los procesos, utilice la información del ID de proceso facilitada por el mandato **ps** para identificar y detener los procesos Java que se están ejecutando relacionados con TADDM:

```
ps -ef | grep java
```

3. Suprima el directorio de instalación de TADDM.

La ubicación predeterminada es */opt/IBM/taddm*.

4. Restablezca los archivos del servidor utilizando la copia de seguridad creada antes de la actualización.

- a) Vaya al directorio */opt/IBM*.
- b) Renombre el directorio de instalación actual como *cmdb.bak*.
- c) Extraiga los archivos de la copia de seguridad.

Por ejemplo, utilice este mandato:

```
tar -xvf cmdb.tar
```

5. Utilice el mandato siguiente para cambiar el propietario de los archivos de modo que no sea el usuario raíz (ejecútelo como usuario):

```
chown
ID_usuario_no_raiz:
grupo_usuarios_no_raiz
collation_home
```

Por ejemplo, `chown taddmusr:taddmusr /opt/ibm/taddm/dist`

6. Restaure la base de datos.

Para restaurar una base de datos DB2, siga estos pasos:

- a) Inicie una sesión como propietario de la instancia de la base de datos DB2 (por ejemplo, *db2inst1*).
- b) Especifique el mandato siguiente:

```
db2 restore database cmdb
```

donde *cmdb* es el nombre de la base de datos.

Para restaurar una base de datos Oracle, consulte la documentación de software de base de datos para obtener instrucciones.

7. Inicie el servidor de TADDM.

Desinstalación de TADDM

Siga estas instrucciones para desinstalar el servidor TADDM u otros componentes.

Desinstalación del servidor de TADDM

El proceso de desinstalación es el mismo para todos los tipos de servidor de TADDM. Puede desinstalar el servidor utilizando el asistente de instalación, la consola de desinstalación o la desinstalación silenciosa.

Desinstalación del servidor de TADDM en modalidad de asistente o de consola

Puede desinstalar el servidor de TADDM de forma interactiva utilizando el asistente de desinstalación o la modalidad de consola.

Antes de empezar

Importante: El programa de instalación de TADDM genera una clave de servidor única para cada instalación. Si desinstala y reinstala TADDM, no podrá volver a conectar una base de datos de dominio ya existente que fuera encriptada en una instalación de TADDM anterior. Para asegurarnos de que puede recuperarse de los fallos en el sistema de archivos o de otros problemas que requieran restaurar el sistema de archivos de TADDM, realice copias de seguridad de forma regular de la instalación de TADDM.

Antes de iniciar los procesos de desinstalación, realice una copia de seguridad del servidor.

Cuando ejecute el proceso de desinstalación desde un sistema Windows, use un ID de inicio de sesión de Windows con autorización de administrador.

Cuando ejecute un proceso de desinstalación desde un sistema operativo Linux, AIX o Linux para System z, utilice el mismo tipo de ID, ya sea root o un ID de usuario no root, que ha utilizado para completar el proceso de instalación.

Si no sabe que identificación se utilizó para completar el proceso de instalación, compruebe el propietario del directorio de *taddm*. Este será el ID se utilizó para el proceso de instalación. Use este tipo de ID para efectuar el proceso de desinstalación.

Procedimiento

Para desinstalar el servidor, efectúe los pasos siguientes:

1. Opcional: Si está desinstalando un servidor de sincronización, primero debe suprimir el dominio del servidor de sincronización:
 - a) Inicie sesión en Data Management Portal que se está ejecutando en el servidor de sincronización utilizando la cuenta de Administrador.

- b) En el panel de **Resumen de dominio**, seleccione el dominio que va a suprimir.
- c) Pulse **Suprimir**.
- d) Cuando se le solicite, pulse **Sí** para confirmar que desea suprimir el dominio seleccionado.

Nota: La supresión de un dominio puede tardar mucho tiempo en completarse.

El dominio se suprimirá de la empresa y se eliminará de la tabla Resumen de dominios.

2. Cierre todas las ventanas del navegador.

3. Use uno de los procedimientos siguientes para detener el servidor:

- Para Linux, AIX y Linux en sistemas operativos System z, ejecute el siguiente mandato:

```
$COLLATION_HOME/bin/control stop
```

- Para los sistemas operativos Windows, ejecute el mandato siguiente:

```
%COLLATION_HOME%\bin\stopserver.bat
```

Antes de continuar, compruebe que se hayan detenido todos los procesos de TADDM. Para ello, utilice el mandato **ps** en sistemas Linux y UNIX o el Administrador de tareas en los sistemas Windows.

4. Lleve a cabo uno de los procedimientos siguientes:

- Para desinstalar TADDM mediante un asistente de desinstalación en sistemas operativos Windows, ejecute el archivo `uninstall.exe`. Este archivo está en el directorio `TADDM_install_dir_uninstall`, en que `TADDM_install_dir` es el directorio en el que ha instalado el TADDM (el directorio de instalación predeterminado de los sistemas Windows es `c:\ibm\taddm`). Cuando el proceso de desinstalación se haya completado, se mostrará una ventana de resumen. Un mensaje también indicará que el proceso de desinstalación se ha completado.

- Para desinstalar TADDM mediante el modo de consola:

- Para Linux, AIX y Linux en sistemas operativos System z, ejecute el siguiente mandato:

```
TADDM_install_dir/_uninstall/uninstall -i console
```

donde `TADDM_install_dir` es el directorio donde ha instalado TADDM (el directorio de instalación predeterminado en los sistemas Linux y UNIX es `/opt/IBM/taddm`).

- Para los sistemas operativos Windows, ejecute el mandato siguiente:

```
TADDM_install_dir\_uninstall\uninstall.exe -i console
```

donde `TADDM_install_dir` es el directorio donde ha instalado TADDM (el directorio de instalación predeterminado en sistemas de Windows es `c:\ibm\taddm`).

Qué hacer a continuación

Cuando el proceso de desinstalación se haya completado, los archivos de registro y algunos archivos adicionales permanecen en el directorio. Para los sistemas operativos Windows, es posible que tenga uno o varios directorios con el prefijo siguiente: `_uninstall`. Cuando los directorios estén vacíos, puede suprimirlos con el prefijo `_uninstall`. Si tiene más de un directorio con el prefijo `_uninstall`, el directorio con el número más alto será el utilizado para el proceso de desinstalación.

Desinstalación silenciosa de un servidor de TADDM

Para desinstalar de forma silenciosa un servidor de TADDM, primero debe crear un archivo de respuesta de desinstalación.

Acerca de esta tarea

Nota: No se da soporte a la desinstalación silenciosa si existe un cortafuegos entre IBM Tivoli CCMDB o IBM SmartCloud Control Desk y recursos TADDM.

Procedimiento

Para ejecutar una desinstalación silenciosa del servidor utilizando un archivo de respuestas, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Cree un archivo de respuestas de desinstalación que contenga los valores siguientes, con un editor de texto:

REMOVE_ALL_FILES=true

Los valores válidos son *true* o *false*.

DROP_DB2_DB=true

Los valores válidos son *true* o *false*

UNINSTALL_DB2=true

Los valores válidos son *true* o *false*

Se facilita un archivo de respuestas de desinstalación de ejemplo en la carpeta *sample*.

- Para Linux, AIX y Linux en sistemas operativos System z: `support/samples/`
 - Para los sistemas operativos Windows: `support\samples\`
2. Ejecute uno de los siguientes mandatos de instalación:

- Para Linux, AIX y Linux en sistemas operativos System z:

```
TADDM_installDir/_uninstall/uninstall -i silent -f /tmp/uninstall.rsp
```

- Para los sistemas operativos Windows:

```
TADDM_installDir\_uninstall\uninstall.exe -i silent -f \tmp\uninstall.rsp
```

En los ejemplos anteriores, el archivo de respuestas de desinstalación creado se denomina *uninstall.rsp*.

Qué hacer a continuación

También puede ejecutar la desinstalación desde la línea de mandatos:

- Para Linux, AIX y Linux en sistemas operativos System z:

```
TADDM_installDir/_uninstall/uninstall -i silent DREMOVE_ALL_FILES=true  
-DDROP_DB2_DB=true -DUNSTALL_DB2=true
```

- Para los sistemas operativos Windows:

```
TADDM_installDir\_uninstall\uninstall.exe -i silent DREMOVE_ALL_FILES=true  
-DDROP_DB2_DB=true -DUNSTALL_DB2=true
```

Traslado de TADDM de un sistema operativo a otro

Para trasladar el servidor TADDM de un sistema operativo a otro, siga los pasos siguientes.

Procedimiento

1. Haga una copia de seguridad fuera de línea de la base de datos de producción actual.
2. Restaure la copia de seguridad en el servidor de bases de datos nuevo.
3. Detenga el servidor TADDM.
4. Copie los directorios `taddm` recursivamente desde el servidor de almacenamiento primario actual a un nuevo servidor de almacenamiento primario. Cambie todas las propiedades `com.collation.db.*` del archivo `collation.properties` para que coincidan con la base de datos nueva (esquema primario y secundario).

Cuando copie los directorios `taddm`, se aplican las siguientes limitaciones:

- TADDM no se inicia automáticamente, a menos que esté configurado.

- Es posible que los informes BIRT sigan apuntando a la base de datos de producción. Encontrará el nombre del servidor de base de datos está codificado en los archivos `dist/ deploy - tomcat/ birt - viewer/ WEB - INF/ report` (TADDM 7.3.0) o en `dist/ apps/ birt - viewer/ WEB - INF/ report` (TADDM 7.3.0.1 y posterior). Suprima los archivos `*rptdesigncompiled` para que TADDM los vuelva a compilar correctamente con los valores del archivo `collation . properties` nuevo.
- El certificado SSL tiene el nombre del servidor anterior, lo cual puede generar advertencias si utiliza SSL en la IU.

Notas:

- Después de copiar los directorios `taddm`, antes de iniciar el servidor TADDM, actualice el archivo `collation . properties` para que apunte a la nueva base de datos. Busque direcciones IP o FQDN del entorno del servidor TADDM, de forma predeterminada no se añaden al archivo `collation . properties`, pero es posible que se haya personalizado.
 - Cuando copie el servidor TADDM desde el sistema operativo Windows al sistema operativo UNIX, ejecute el mandato **dos2unix** para todos los archivos `*properties`.
5. Si tiene servidores adicionales (servidores de descubrimiento y servidores de almacenamiento secundario), copie los directorios `taddm` en los servidores nuevos, que forman parte de la misma configuración que el servidor de almacenamiento primario que copió en el paso 3. Cambie los parámetros `com . collation . db . *` de la base de datos en el archivo `collation . properties` para que apunte a la nueva base de datos. Cambie también la propiedad `com . collation . PrimaryStorageServer . host` para que apunte al nuevo servidor de almacenamiento primario.

Nota: Cuando copie el servidor TADDM desde el sistema operativo Windows al sistema operativo UNIX, ejecute el mandato **dos2unix** para todos los archivos `*properties`.

6. Vaya al directorio `external/` y extraiga el archivo `jdk` que corresponda con su sistema operativo.
7. Inicie el servidor TADDM y asegúrese de que todas las interfaces de usuario se muestran correctamente, que puede ejecutar los descubrimientos y que todas las funciones que sean esenciales funcionan correctamente.

Resolución de problemas de instalación

Esta información trata los problemas comunes que se producen al instalar y desinstalar IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager (TADDM).

La instalación simple de TADDM falla porque no se ha creado la base de datos

Problema

La instalación del servidor TADDM en la base de datos local DB2 falla porque no se puede crear la base de datos local.

Solución

A partir de la versión 10 de DB2 hay una limitación relativa a las contraseñas de los usuarios de DB2. El instalador no puede conectarse a bases de datos de nueva creación si la contraseña de alguno de los usuarios incluye una exclamación de cierre (!).

Asegúrese de que ninguna de las contraseñas de DB2 asignadas durante la instalación incluye el símbolo de la exclamación de cierre (!).

En un entorno de prueba, puede utilizar el instalador de TADDM para crear una base de datos DB2 de TADDM remota utilizando el cliente de DB2

Problema

Si no tiene el cliente de DB2 instalado en el servidor de TADDM cuando crea una base de datos DB2 de TADDM, recibe un mensaje de error indicando que el archivo `db2cmd . exe` no se ha encontrado.

Recibe el siguiente mensaje de error después del panel de instalación de DB2:

```
"db2cmd.exe" was not found.
```

Solución

En un entorno de producción, no instale el servidor de TADDM y la base de datos de DB2 en el mismo sistema. Instale TADDM y la base de datos de DB2 en sistemas separados. En el sistema que se utiliza para la base de datos DB2, ejecute manualmente los scripts para crear la base de datos.

En un entorno de prueba, si utiliza el cliente de DB2 para crear una base de datos de TADDM DB2, complete los siguientes pasos:

1. Instale el cliente de DB2. Consulte la documentación de DB2 para ver instrucciones.
2. Instale el fixpack de DB2 correspondiente. Consulte la documentación de DB2 para ver instrucciones.
3. Catalogue el nodo de base de datos. Consulte la documentación de DB2 para ver instrucciones.
4. Cree la instancia local de DB2. El ID de usuario debe ser el mismo que el ID de usuario en el servidor de DB2. Consulte la documentación de DB2 para ver instrucciones.
5. Cree el ID de usuario *archuser*. El ID de usuario debe ser el mismo que el ID de usuario en el servidor de DB2. Consulte la documentación de DB2 para ver instrucciones.

De manera alternativa, en los entornos de producción, puede crear de datos remota DB2 de TADDM utilizando un script, `make_db2_db`, que se proporciona con el programa de instalación de TADDM. No es necesario que utilice el script que se proporciona con el programa de instalación de TADDM. Este script es un ejemplo de script que puede utilizarse. Si se utiliza, el script crea una base de datos configurada correctamente para TADDM. Puede utilizar un script distinto que cumpla los estándares de su entorno.

Si utiliza el script `make_db2_db`, la base de datos o los usuarios existentes en su base de datos DB2 se suprimen cuando se ejecuta el script `make_db2_db`.

1. Desde el DVD del producto, copie el archivo siguiente en el sistema en el que se haya instalado la base de datos DB2:
 - Para Linux, AIX y Linux en sistemas operativos System z, `support/bin/make_db2_db.sh`
 - Para los sistemas operativos Windows, `support\bin\make_db2_db.bat`.
2. Utilice uno de los procedimientos siguientes para ejecutar el script `make_db2_db` en el sistema en el que esté instalada la base de datos DB2:
 - Para Linux, AIX y Linux en sistemas operativos System z, complete estos pasos:
 - a. Inicie sesión como propietario de la instancia de DB2. Por ejemplo, puede utilizar el ID `db2inst1`.
 - b. Ejecute el mandato siguiente: **`make_db2_db.sh cmdb`**
 - Para los sistemas operativos Windows, efectúe los pasos siguientes:
 - a. Abra el indicador de mandatos **DB2CMD**.
 - b. Ejecute el mandato siguiente: **`make_db2_db.bat cmdb`**

El cliente de DB2 sólo se utiliza para la creación de la base de datos durante la instalación. Después de la instalación, el servidor de TADDM no utiliza el cliente de DB2.

El sistema operativo SUSE Linux para System z tiene un problema de memoria

Problema

Cuando desinstale TADDM de un sistema SUSE Linux para el sistema operativo IBM System z, SUSE Linux se queda sin memoria.

El sistema donde está instalado TADDM con SUSE Linux para el sistema operativo System z debe tener de 4 a 8 GB de memoria. Este problema se produce si el sistema tiene menos de 4 GB de memoria.

Solución

Antes de desinstalar el servidor de TADDM, detenga el servidor. Si no detiene el servidor, el sistema puede quedarse sin memoria durante el proceso de desinstalación, lo que significa que el proceso de desinstalación nunca finaliza de manera ordenada. En este caso, siga estos pasos:

1. Detenga el proceso de desinstalación.
2. Ejecute el mandato siguiente para detener todos los procesos Java:

```
ps -ef | grep java
```

3. Ejecute el siguiente mandato, donde *pid* es el ID de proceso que aparece como resultado de ejecutar el mandato anterior:

```
kill pid
```

4. Desinstale el servidor de TADDM.

Se ha instalado TADDM en un sistema con una conexión a Internet configurada correctamente

Problema

El proceso de instalación de TADDM ha sido satisfactorio, pero el proceso de instalación se realizó en un sistema donde la conexión a Internet no estaba configurada correctamente. El proceso de descubrimiento no ha encontrado ningún elemento de configuración.

La conexión a Internet es fija y se ha asignado una nueva dirección IP. Durante este proceso, todos los usuarios del sistema deberán redefinir su ID de usuario y su contraseña. TADDM da un fallo con el error DBInit Fails.

Solución

La contraseña de ambos usuarios de la base de datos (los usuarios primario y de archivado) debe restablecerse y probarse manualmente para que TADDM se reinicie satisfactoriamente.

La instalación de TADDM falla en un sistema que utiliza un CD/DVD remoto montado en el sistema operativo System z

Problema

Cuando intenta instalar TADDM en un sistema que utiliza un CD/DVD remoto montado en el sistema operativo System z, la interfaz gráfica de usuario del instalador no aparece y la instalación no se inicia.

Solución

1. Copie todo el contenido de la imagen de instalación de TADDM del DVD instalador en System z, en la local del sistema donde intenta instalar TADDM.
2. En el directorio donde ha copiado los archivos, ejecute el siguiente script: `setupZLinux.bin`

La verificación de la contraseña falla en un sistema Windows aunque el ID de usuario y la contraseña sean correctos.

Problema

Cuando se intenta instalar TADDM en un sistema Windows, el instalador no puede verificar correctamente la contraseña en la página de información del usuario de tiempo de ejecución del asistente de instalación, incluso cuando el identificador de usuario y la contraseña son correctos.

Solución

Este problema se puede producir en un sistema Windows si el nombre del directorio `%temp%` incluye caracteres que no sean ASCII. Debido a que el directorio `%temp%` predeterminado está basado en el usuario que ha iniciado sesión en ese momento, esto puede producirse si el ID del usuario contiene caracteres que no son ASCII (por ejemplo, caracteres del idioma ruso).

Para evitar el problema, utilice una de las soluciones alternativas siguientes:

- Reinicie la variable de entorno `temp` para que haga referencia a un directorio cuyo nombre sólo incluya caracteres ASCII. Por ejemplo, utilice este mandato para utilizar el directorio `c:\temp`:

```
set TEMP=c:\temp
```

Nota: Asegúrese de que el directorio que especifica existe.

- Establezca la variable de entorno `FORCE_OEM_CHARSET` para que especifique la página de códigos activa. Por ejemplo, si la página de códigos activa es 852, ejecute el mandato siguiente:

```
set FORCE_OEM_CHARSET=852
```

Puede determinar la página de códigos activa ejecutando el mandato **chcp**.

Después de utilizar alguna de estas soluciones alternativas, ejecute el asistente de instalación de TADDM (**setupWin.bat**) desde la misma sesión de línea de mandatos.

Restricción: Si ejecuta el asistente de instalación de TADDM, `setupWin.bat`, en sistemas operativos Windows, seleccione la opción **Ejecutar como administrador**. De lo contrario, la instalación fallará.

La instalación de TADDM falla en un sistema Windows porque faltan archivos

Problema

Cuando se intenta instalar TADDM en un sistema Windows, la instalación falla y los mensajes de error de los registros indican que no se pudieron encontrar los archivos de instalación necesarios (por ejemplo, `install.vbs`).

Solución

Este problema se puede producir en un sistema Windows si el nombre del directorio `%temp%` incluye caracteres que no sean ASCII. Para obtener más información, consulte [“La verificación de la contraseña falla en un sistema Windows aunque el ID de usuario y la contraseña sean correctos.”](#) en la [página 115](#).

No puede ver parte de la ventana del asistente de instalación

Problema

Si está utilizando una resolución de pantalla baja, por ejemplo, 640x480 píxeles, es posible que no vea parte de la ventana del asistente de instalación, incluidos algunos de los botones de control.

Solución

Si es posible, cambie la resolución de pantalla por un mínimo de 1024x768 y, a continuación, vuelva a ejecutar el asistente de instalación.

Si no puede cambiar la resolución de pantalla, ejecute la instalación de TADDM en la modalidad de consola utilizando la opción `-i console`. Para obtener más información, consulte [“Instalar el servidor de TADDM en una consola”](#) en la [página 78](#).

El instalador de Tivoli Netcool Performance Flow Analyzer no puede iniciarse

Problema

Si ejecuta el archivo binario incorrecto del instalador de Tivoli Netcool Performance Flow Analyzer para el sistema operativo, es posible que aparezca un mensaje equívoco que indica que la operación ha sido satisfactoria, aunque el instalador no se inicie. Por ejemplo, si intenta ejecutar el archivo binario de AIX en un sistema Linux, aparecen el siguiente mensaje:

```
Se está iniciando el instalador...
./setupTNPFAAix.bin: line 2432: /tmp/install.dir.17107/Aix/resource/
jre/jre/bin/java: cannot execute binary file
./setupTNPFAAix.bin: line 2432: /tmp/install.dir.17107/Aix/resource/
jre/jre/bin/java: Success
```

Solución

Asegúrese de que está ejecutando el archivo binario del instalador correcto para su sistema operativo.

La instalación falla en un sistema Windows debido a la asociación incorrecta del archivo .vbs

Problema

Si intenta ejecutar el instalador de TADDM en un sistema Windows donde el tipo de asociación de archivos para la extensión .vbs se ha cambiado del valor predeterminado, la instalación falla y aparecerá el siguiente mensaje en el archivo `taddm_7.2.1_install_msg.log`:

```
Input Error: There is no script engine for file extension ".vbs"
```

Solución

Asegúrese de que el tipo de asociación de archivo de Windows para la extensión .vbs está definido como Microsoft Console Based Script Host. Para obtener más información sobre cómo definir asociaciones de archivos, consulte la documentación de Microsoft Windows.

La instalación falla debido a un error al extraer common.zip

Problema

En algunas circunstancias, el proceso de instalación en un sistema Windows falla y un mensaje en los registros indica un error al extraer los archivos de `common.zip`. Este mensaje indica normalmente que el archivo ha sido bloqueado por otro proceso.

Solución

Reinicie el sistema Windows y ejecute el proceso de instalación de nuevo.

Error al ejecutar el script `make_ora_cms_dis`

Problema

En algunas circunstancias el script `make_ora_cms_dis` falla mientras intenta configurar la base de datos para el Servicio de Menú Contextual y el Servicio de Integración de Datos. Aparece el siguiente error en el archivo de registro:

```
ERROR at line 1:
ORA-01119: error in creating database file 'DISTS00.dbf'
ORA-27038: created file already exists
OSD-04010: <create> option specified, file already exists
```

Solución

Busque en el servidor de la base de datos los siguientes archivos (normalmente se encuentran en el directorio `$ORACLE_HOME/database`):

- `DISTS00.dbf`
- `DISTS01.dbf`

Vuelva a nombrar estos archivos (por ejemplo, `DISTS00.dbf.old`) y después ejecute el script `make_ora_cms_dis` de nuevo.

La instalación falla en sistemas AIX sin enlace al directorio `"/usr/bin -> /bin"`

Problema

Cuando ejecute el instalador en un sistema AIX, la instalación falla con el siguiente mensaje de error:

```
-bash: ./setupAix.bin: /bin/sh: bad interpreter: No such file or directory
```

Solución

Este error se produce cuando el sistema AIX no tiene un enlace simbólico establecido entre los archivos del directorio `/bin` y el directorio `/usr/bin` que contiene el shell de AIX.

Para solucionar el problema:

1. Vaya al directorio raíz.

2. Especifique el mandato siguiente:

```
ln -s /usr/bin/ /bin
```

3. Verifique el enlace ejecutando el siguiente mandato:

```
ls -ld /bin
```

Si ve los archivos del directorio `/usr/bin`, el enlace se ha establecido correctamente.

4. Ejecute el instalador de nuevo.

La instalación falla en el sistema remoto

Problema

Si inicia el instalador en un sistema remoto utilizando telnet o SSH, pero no especifica la opción `-i console`. El instalador intenta utilizar la instalación en modalidad de consola, pero falla.

Solución

Cuando inicie la instalación utilizando telnet o SSH, asegúrese de que especifica de forma explícita la instalación en modalidad de consola, como en el ejemplo siguiente:

```
setupAix.bin -i console
```

La instalación no puede continuar cuando se utiliza un directorio temporal personalizado en un entorno Linux

Problema

Si utiliza un directorio temporal personalizado para instalar TADDM, por ejemplo, `setupLinux.bin -t /path/to/custom/tmp`, es posible que la instalación no puede continuar en un sistema Linux. Se puede visualizar un error que indica que no hay suficiente espacio (0 bytes libres). El registro de instalación tiene información adicional como se muestra en el siguiente ejemplo:

```
4/8/11 3:16:58 PM : SEVERE : com.ibm.cdb.install.ia.utils.Utils  
(from runCommand(content, envs, filetype)) - null  
Caused by: java.lang.NullPointerException  
at: com.ibm.cdb.install.ia.utils.Utils.setFileExecutable(Utils.java:2472)
```

Solución

Compruebe la opción que se utilizó para montar el directorio temporal. No puede utilizar la opción `noexec`. Esta opción impide la ejecución directa de archivos binarios en la carpeta temporal personalizada. Utilice la opción `exec` para montar el directorio temporal antes de llevar a cabo la instalación.

La instalación no puede continuar si no se puede aplicar la configuración predeterminada

Problema

Hay un conflicto de puerto al instalar un servidor de dominio utilizando el asistente de instalación. Aparece el siguiente mensaje de error:

```
CTJT10057E The following port is being used by another application:  
numero_puerto
```

Solución

Para una instalación simple, puede devolver y seleccionar la opción de instalación avanzada y especificar números de puertos libres. También puede cambiar la configuración del sistema para garantizar que los puertos predeterminados estén libres y volver a empezar la instalación simple.

La instalación falla debido a que faltan archivos

Problema

Si instala TADDM en sistemas operativos Windows, se genera el error siguiente:

- El mensaje siguiente aparece en el primer panel de instalación:

```
CTJTI0017E No se encuentra el archivo siguiente: \collation\common.zip.
```

- Aparece un mensaje sobre archivos que faltan en los archivos de registro poco después de ejecutar la instalación.

Solución

Si crea una cuenta de administrador manualmente en sistemas operativos Windows, ejecute el asistente de instalación de TADDM `setupWin.bat` como administrador. Seleccione la opción **Ejecutar como administrador**.

DbInit no se puede iniciar después de una instalación simple con la base de datos DB2

Problema

El error siguiente puede producirse, normalmente, en un sistema donde se haya instalado la base de datos DB2, y luego se haya desinstalado para instalar más adelante el servidor de TADDM junto con la base de datos DB2. El archivo `error.log` contiene el mensaje siguiente:

```
[InitServletThread] ERROR jdo.JdoDbInit - [JdoDbInit.E.8] An error occurred,
could not
connect to the jdbc:db2://100.101.102.103:50000/TADDM:deferPrepares=false;
database.
```

Solución

Verifique las comunicaciones TCP/IP del servidor DB2. Para obtener instrucciones, consulte la información sobre cómo configurar las comunicaciones (TCP/IP) del servidor DB2 en el Information Center de DB2. Tiene que asegurarse también de que el URL de conexión JDBC del archivo `collation.properties` sea válido. Complete los pasos siguientes:

1. Busque el número de puerto en el URL de conexión JDBC. Vaya al directorio `$COLLATION_HOME/etc`, abra el archivo `collation.properties` y localice la propiedad `com.collation.db.url=jdbc:db2://host:puerto/base_datos`.
2. Ejecute los mandatos siguientes para ver si el puerto está activo. El puerto no suele estar activo. Ejecute todos los mandatos del `host`.
 - Para los sistemas operativos Linux o UNIX: `netstat -an | grep puerto`
 - Para el sistema operativo Windows: `netstat -an | find "puerto"`
3. Según su sistema operativo, siga estos pasos:
 - a. Para sistemas operativos Linux o UNIX, inicie la sesión como propietario de instancia de base de datos DB2.
 - b. Para el sistema operativo Windows, abra el indicador de mandatos DB2CMD.
4. Ejecute el mandato `db2 GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION`.

La entrada `SVCENAME` contiene el nombre de servicio. La misma entrada se encuentra en el archivo de servicios, pero si se produce este error, dicha entrada no existe. Para arreglar el problema, complete uno de estos pasos:

- En el archivo de servicios, actualice el nombre de servicio de la entrada correcta.
- Actualice la configuración de DB2 siguiendo las instrucciones que se encuentran en el Information Center de DB2.

Encontrará los archivos de servicios en los directorios siguientes:

- Para sistemas operativos Linux o UNIX: `/etc/services`
- Para sistemas operativos Windows: `%SystemRoot%\system32\drivers\etc\services`

5. Ejecute los mandatos siguientes:

```
db2set DB2COMM=tcPIP
db2stop
db2start
```

6. Si el último mandato es correcto, actualice `com.collation.db.url` con el número de puerto de servicio, si es necesario.
7. Reinicie el servidor de TADDM.

Consulte también el tema *Problemas de conectividad* en la *Guía de resolución de problemas* de TADDM.

Una instalación simple falla en un sistema Windows

Problema

Una instalación de TADDM falla cuando se instala con un sistema DB2 10. El siguiente mensaje se visualiza en el archivo `cdb_cr_db2_stdout.log`:

```
ATTACH TO DB2 USER db2admin USING SQL1042C
Se ha producido un error del sistema inesperado.
SQLSTATE=58004
```

Solución

Salga del programa de instalación e inicie de nuevo el procedimiento de instalación. Para obtener más información acerca del problema, consulte la siguiente nota técnica: <http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21502619>.

Resolución de problemas de actualización

Esta información trata de los problemas comunes que se producen cuando se actualiza la base de datos de TADDM.

Fallo en la verificación de esquemas durante la actualización

Problema

Durante una actualización de base de datos, se realizan varias comprobaciones para verificar la base de datos. Por ejemplo, se verifican la estructura de cada tabla, el índice y la clave primaria. Si se identifican problemas que no se pueden resolver automáticamente, debe arreglar el problema manualmente. Compruebe los archivos `$COLLATION_HOME/log/migration/versión-TADDM/fecha-hora-PrimarySchema.log` y `$COLLATION_HOME/log/migration/versión-TADDM/fecha-hora-SecondarySchema.log`.

Solución

Identifique la causa del problema, compruebe la lista de mensajes antes de que se produjera el error *Verificación de esquemas fallida* en el archivo `$COLLATION_HOME/log/migration/versión-TADDM/fecha-hora-DbMessages.log`. Debe tener acceso a las sentencias de lenguaje de definición de datos (DDL) de la base de datos de TADDM. Cree y ejecute las sentencias de DDL para corregir el problema. Después de corregir el problema, reinicie la actualización. La base de datos se vuelve a verificar antes de continuar con la actualización.

Las siguientes secciones describen problemas específicos y soluciones que se identifican durante el proceso de verificación de actualización.

Verificación de esquemas fallida porque falta el índice

Problema

Por ejemplo, un problema de un índice que falta se produce cuando se actualiza una base de datos de DB2 y TADDM en un sistema Linux. Compruebe el archivo `$COLLATION_HOME/log/migration/versión-TADDM/fecha-hora-DbMessages.log`. Utilice el mandato `grep` para buscar el archivo de registro: `grep verify_migration fecha-hora-DbMessages.log`. El siguiente ejemplo muestra un problema de índice que falta en el archivo de registro:

```
mig_verify_migration: Missing index CHANGE_HISTORY_TABLE.CH_WHEN_INDEX on columns:
+WHEN_CHANGED+HANDLED_BY_STATE_MANAGER+TYPE_OF_EVENT+ACTUAL_CHANGE_TYPE+OBJECT_ID
```

Solución

Para resolver el problema, siga estos pasos:

1. Escriba los siguientes mandatos para extraer las sentencias DDL de TADDM:

```
mkdir /tmp/TADDM_DDL
cp $COLLATION_HOME/sdk/lib/oal-topomgr.jar /tmp/TADDM_DDL/
cd /tmp/TADDM_DDL/
$COLLATION_HOME/external/jdk-Linux-i686/bin/jar xf oal-topomgr.jar db2/ oracle/
```

2. Busque la sentencia de DDL necesaria para crear el índice que falta:

```
grep CH_WHEN_INDEX db2/*
```

3. Conéctese a la base de datos utilizando el ID de usuario correcto, que depende del paso de la verificación del esquema que haya fallado:

```
db2 connect to TADDM USER archuser USING password
```

4. Ejecute la sentencia de DDL encontrada en el paso 2 y cree el índice que falta:

```
db2 "CREATE INDEX CH_WHEN_INDEX ON CHANGE_HISTORY_TABLE
(WHEN_CHANGED ASC, HANDLED_BY_STATE_MANAGER ASC, TYPE_OF_EVENT ASC,
ACTUAL_CHANGE_TYPE ASC, OBJECT_ID ASC)"
```

5. Opcional: si el proceso de verificación ha fallado a consecuencia de un problema con el esquema primario, existirá el mismo problema en el esquema secundario. Puede comprobar y corregir el problema utilizando la misma solución en el esquema secundario antes de iniciar la actualización. También puede corregir el problema más adelante después de que falle un paso de verificación en el esquema secundario.
6. Reinicie la actualización. La base de datos se vuelve a verificar antes de continuar con la actualización.

Verificación de esquemas fallida porque la definición de índice es incorrecta

Problema

Por ejemplo, un problema de una definición de índice incorrecta se produce cuando se actualiza una base de datos de DB2 y TADDM en un sistema Linux. Compruebe el archivo `$COLLATION_HOME/log/migration/versión-TADDM/fecha-hora-DbMessages.log`. Utilice el mandato `grep` para buscar el archivo de registro: `grep verify_migration fecha-hora-DbMessages.log`. El siguiente ejemplo muestra una definición de índice incorrecta en el archivo de registro:

```
mig_verify_migration: Wrong index definition for
FCPORTJDO_ROLES_X.I_FCPORTJD1EF26330
existing: +PK__JDOIDX+PK__ROLES_X+JDOORDERX expected: +PK__JDOIDX+JDOORDERX
+PK__ROLES_X
```

Solución

Para resolver el problema, siga estos pasos:

1. Escriba los siguientes mandatos para extraer las sentencias DDL de TADDM:

```
mkdir /tmp/TADDM_DDL
cp $COLLATION_HOME/sdk/lib/oal-topomgr.jar /tmp/TADDM_DDL/
cd /tmp/TADDM_DDL/
$COLLATION_HOME/external/jdk-Linux-i686/bin/jar xf oal-topomgr.jar db2/ oracle/
```

2. Busque la sentencia de DDL necesaria para crear el índice que contiene la definición incorrecta:

```
grep I_FCPORTJD1EF26330 db2/*
```

3. Conéctese a la base de datos utilizando el ID de usuario correcto, que depende del paso de la verificación del esquema que haya fallado:

```
db2 connect to TADDM USER archuser USING password
```

4. Descarte el índice existente:

```
db2 "DROP INDEX I_FCPORTJD1EF26330"
```

5. Ejecute la sentencia de DDL encontrada en el paso 2 y cree el índice:

```
db2 "CREATE INDEX I_FCPORTJD1EF26330 ON FCPORTJDO_ROLES_X  
(PK__JDOIDX, JDOORDERX ASC, PK__ROLES_X ASC)"
```

6. Opcional: si el proceso de verificación ha fallado a consecuencia de un problema con el esquema primario, existirá el mismo problema en el esquema secundario. Puede comprobar y corregir el problema utilizando la misma solución en el esquema secundario antes de iniciar la actualización. También puede corregir el problema más adelante después de que falle un paso de verificación en el esquema secundario.
7. Reinicie la actualización. La base de datos se vuelve a verificar antes de continuar con la actualización.

Verificación de esquemas fallida porque la definición de índice es incorrecta (mixta)

Problema

Por ejemplo, un problema de una definición de índice incorrecta (mixta) se produce cuando se actualiza una base de datos de DB2 y TADDM en un sistema Linux. Compruebe el archivo `$COLLATION_HOME/log/migration/versión-TADDM/fecha-hora-DbMessages.log`. Utilice el mandato `grep` para buscar el archivo de registro: `grep verify_migration fecha-hora-DbMessages.log`. El siguiente ejemplo muestra una definición de índice incorrecta en el archivo de registro:

```
mig_verify_migration: Wrong index definition for HIRDBUNIT.HIRDBUNITPEA483236  
existing: +PK__DICTIONARYSERVER_X expected: +PK__PARENTHIRDBUNIT_X  
mig_verify_migration: Wrong index definition for HIRDBUNIT.HIRDBUNITDF7FAE72C  
existing: +PK__PARENTHIRDBUNIT_X expected: +PK__DICTIONARYSERVER_X
```

Solución

Para resolver el problema, siga estos pasos:

1. Conéctese a la base de datos utilizando el ID de usuario correcto, que depende del paso de la verificación del esquema que haya fallado:

```
db2 connect to TADDM USER archuser USING password
```

2. Las entradas `PK__PARENTHIRDBUNIT_X` y `PK__DICTIONARYSERVER_X` se indexan, pero debe renombrar los índices. Cree y ejecute sentencias para renombrar los índices:

```
db2 "RENAME INDEX HIRDBUNITPEA483236 TO TEMPINDEXNAME"  
db2 "RENAME INDEX HIRDBUNITDF7FAE72C TO HIRDBUNITPEA483236"  
db2 "RENAME INDEX TEMPINDEXNAME TO HIRDBUNITDF7FAE72C"
```

3. Opcional: si el proceso de verificación ha fallado a consecuencia de un problema con el esquema primario, existirá el mismo problema en el esquema secundario. Puede comprobar y corregir el problema utilizando la misma solución en el esquema secundario antes de iniciar la actualización. También puede corregir el problema más adelante después de que falle un paso de verificación en el esquema secundario.
4. Reinicie la actualización. La base de datos se vuelve a verificar antes de continuar con la actualización.

Verificación de esquemas fallida porque falta la clave primaria o es incorrecta

Problema

Por ejemplo, un problema con una clave primaria que falta o es incorrecta se produce cuando se actualiza una base de datos de DB2 y TADDM en un sistema Linux. Compruebe el archivo `$COLLATION_HOME/log/migration/versión-TADDM/fecha-hora-DbMessages.log`. Utilice el mandato `grep` para buscar el archivo de registro: `grep verify_migration fecha-hora-DbMessages.log`. El siguiente ejemplo muestra una clave primaria que falta en el archivo de registro:

```
mig_verify_migration: Missing primary key DISCRUN.DISCRUN_PK
mig_verify_migration: Missing column PK_X in primary key DISCRUN.DISCRUN_PK
```

Solución

Para resolver el problema, siga estos pasos:

1. Escriba los siguientes mandatos para extraer las sentencias DDL de TADDM:

```
mkdir /tmp/TADDM_DDL
cp $COLLATION_HOME/sdk/lib/oal-topomgr.jar /tmp/TADDM_DDL/
cd /tmp/TADDM_DDL/
$COLLATION_HOME/external/jdk-Linux-i686/bin/jar xf oal-topomgr.jar db2/ oracle/
```

2. Busque la sentencia de DDL necesaria para crear la clave primaria que contiene la definición que falta o es incorrecta:

```
grep DISCRUN_PK db2/*
```

3. Conéctese a la base de datos utilizando el ID de usuario correcto, que depende del paso de la verificación del esquema que haya fallado:

```
db2 connect to TADDM USER archuser USING password
```

4. Descarte la clave primaria existente:

```
db2 "ALTER TABLE DISCRUN DROP PRIMARY KEY"
```

5. Ejecute la sentencia de DDL encontrada en el paso 2 y cree la clave primaria:

```
db2 "ALTER TABLE DISCRUN ADD CONSTRAINT DISCRUN_PK PRIMARY KEY (PK_X)"
```

6. Opcional: si el proceso de verificación ha fallado a consecuencia de un problema con el esquema primario, existirá el mismo problema en el esquema secundario. Puede comprobar y corregir el problema utilizando la misma solución en el esquema secundario antes de iniciar la actualización. También puede corregir el problema más adelante después de que falle un paso de verificación en el esquema secundario.
7. Reinicie la actualización. La base de datos se vuelve a verificar antes de continuar con la actualización.

La verificación de esquema ha fallado debido a que falta una restricción de comprobación

Problema

Por ejemplo, se produce un problema de restricción de comprobación que falta al actualizar una base de datos DB2 y TADDM en un sistema Linux. Compruebe el archivo `$COLLATION_HOME/log/migration/versión-TADDM/fecha-hora-DbMessages.log`. Utilice el mandato `grep` siguiente para buscar el archivo de registro: `grep verify_migration fecha-hora-DbMessages.log`. El ejemplo siguiente muestra una restricción de comprobación que falta en el archivo de registro:

```
mig_verify_migration: The check constraint DELETED_X IN (1,0) does not exist on the table DOMAINS
```

Solución

Para solucionar el problema, siga estos pasos:

1. Conéctese a la base de datos utilizando el ID de usuario correcto. El ID correcto depende del paso de la verificación del esquema que haya fallado:

```
db2 connect to TADDM USER archuser USING password
```

2. Cree y ejecute una sentencia **ALTER** para añadir la restricción de comprobación que falta. El nombre de tabla y la definición de la restricción de comprobación están definidos en el mensaje de verificación:

```
db2 "ALTER TABLE DOMAINS ADD CHECK (DELETED_X IN (1,0))"
```

3. Reinicie la actualización. La base de datos se verifica antes de continuar con la actualización.

La actualización falla con un error de comunicación si una consulta SQL no se puede ejecutar

Problema

Al actualizar una base de datos DB2 versión 9.7 fixpack 3 y TADDM, se genera un error de comunicación. Compruebe el archivo \$COLLATION_HOME/log/migration.log. Se genera el mensaje siguiente:

```
CTJ0T0059E The SQL procedure cannot be run: CALL "MIG_MARK_OPERATION_COMPLETED"(?, ?, ?).  
Exception: [jcc][t4][2030][11211][3.62.56] A communication error occurred  
during operations on the connection's underlying socket, socket input stream, or  
socket output stream. Error location: Reply.fill() - insufficient data (-1).  
Message: Insufficient data. ERRORCODE=-4499, SQLSTATE=08001.
```

Solución

Actualice la base de datos DB2 a la versión 9.7 fixpack 4 o posterior y reinicie la actualización.

Error de elemento por lotes

Problema

Durante una migración del esquema de base de datos de TADDM 7.2.0.x a TADDM 7.2.1, se han registrado un gran número de violaciones en la tabla para dist/log/migration/7.2.1/<timestamp>-PrimarySchema.log. Estas violaciones pueden generar errores de elementos de proceso por lotes.

Ejemplo

```
DB2 SQL Error: SQLCODE=-803, SQLSTATE=23505, SQLERRMC=1;user.ALIASES,  
DRIVER=3.62.56
```

Solución

Este error se puede ignorar. El error indica que un objeto no puede tener alias actualizados ni insertados para la clase. Estos objetos suelen ser huérfanos y se suprimen automáticamente con agentes de limpieza o ejecutando `verify-data.sh` en UNIX, o `verify-data.bat` en Windows, cuando la migración se completa

Error de SQL de DB2: SQLCODE: -964, SQLSTATE: 57011, SQLERRMC: null

Problema

Durante la migración de una base de datos, se produce el error siguiente:

```
DB2 SQL error: SQLCODE: -964, SQLSTATE: 57011, SQLERRMC: null
```

Solución

Este error implica que el tamaño del registro de transacciones es demasiado pequeño. El tamaño de **LOGPRIMARY** se debe incrementar.

Siga estos pasos para incrementar el tamaño de **LOGPRIMARY**:

- Ejecute `db2 get db cfg for nombrebd | grep LOGP`
- Multiplique el resultado por 3, como mínimo.
- Ejecute `db2 update db cfg for nombrebd using LOGPRIMARYnuevovvalor.`
- Vuelva a ejecutar la actualización.

Algunos servidores de HyperV no se pueden procesar debido a fusiones fallidas o alias dañados

Problema

El registro de migración GuidById contiene, por ejemplo, el siguiente mensaje:

```
-----  
Estadísticas de migración  
-----  
34 servidores de HyperV afectados.  
29 sistemas correctamente procesados de un total de 32.  
1 duplicados eliminados.  
1 fusión registrada correctamente.  
1 fusión fallida registrada.  
2 operaciones de denominación fallidas registradas.  
  
2013-01-17 11:37:17,675 guid.HyperVGuidMigration -  
-----  
La migración no ha fusionado algunos servidores de HyperV.  
Consulte la documentación: Resolución de problemas de actualización.  
-----  
Durable: E9A6C057CA0C32A8B34A9432D8E68481 with transitorio:  
65CFF267CBCF39D5950868C2BAF43AAF. Motivo: ERROR_INVALID_TRANSIENT_GUID.  
  
2013-01-17 11:37:17,676 guid.HyperVGuidMigration -  
-----  
La migración no ha procesado algunos servidores de HyperV con alias dañados.  
Consulte la documentación: Resolución de problemas de actualización.  
-----  
7C102E065C973808AE31E03626490FF0. Razón:  
class com.ibm.tivoli.namereconciliation.common.NrsNameException.  
Código de  
error: 1004.  
.....
```

Solución

Fusiones con errores

La migración del servidor de HyperV primero detecta servidores de HyperV duplicados que deben fusionarse antes de que puedan seguir procesándose. Si no se puede efectuar la operación, se llena de la lista de fusiones fallidas. Cada intento de fusión fallido se registra y el registro contiene el GUID del objeto duradero, el GUID del objeto transitorio y el motivo del error. Si el motivo es `ERROR_INVALID_DURABLE_GUID` o `ERROR_INVALID_TRANSIENT_GUID`, significa que al menos uno de los objetos tiene alias que faltan o que están corruptos.

Tales objetos se suprimen automáticamente por medio de agentes de limpieza periódicos, cuando finaliza la migración. Después de la migración, compruebe y repare la integridad de los datos ejecutando el mandato `verify-data.sh` en UNIX o el mandato `verify-data.bat` en Windows. Si es necesario, suprima los objetos restantes de dicha lista manualmente.

Alias dañados

Cuando la fusión es satisfactoria o no es necesaria, el servidor de HyperV se actualiza con una regla de denominación y un correspondiente nuevo alias. Si no se puede efectuar la operación, se llena la lista de alias corruptos. Se registra cada caso y el registro contiene el GUID del servidor de HyperV y el motivo del error. Si el motivo de la clase `com.ibm.tivoli.namereconciliation.common.NrsNameException`. Código de error: `1002` o `1004`, el objeto tiene un alias corrupto o le falta dicho alias.

Tales objetos son suprimidos automáticamente por agentes de limpieza periódicos, cuando finaliza la actualización. Después de realizar la actualización, compruebe y repare la integridad de los datos ejecutando el mandato `verify-data.sh` en UNIX o el mandato `verify-data.bat` en Windows. Si es necesario, suprima los objetos restantes de dicha lista manualmente.

Identificación de los casos de éxito

Después de la migración, redescubra los servidores de HyperV. Cada servidor de HyperV descubierto de forma satisfactoria se actualiza con un nuevo tipo `com.collation.platform.model.topology.app.HyperV`. El resto de servidores de HyperV

sigue teniendo el tipo establecido en
`com.collation.platform.model.topology.app.AppServer`.

Algunos FCPorts no se pueden procesar debido a fusiones fallidas o a alias corruptos

Problema

El registro de migración `GuidById` contiene, por ejemplo, el siguiente mensaje:

```
-----  
Estadísticas de migración  
-----  
10 FCPorts afectados.  
8 FCPorts procesados satisfactoriamente.  
1 fusión registrada correctamente.  
1 fusión fallida registrada.  
1 operación de denominación fallida registrada.  
  
2013-11-21 09:02:47,470 guid.WwnMigration -  
-----  
La migración no ha fusionado algunos FCPorts.  
Consulte la documentación: Resolución de problemas de actualización.  
-----  
Durable: 03084B4FF7493AFE9EC84C1B7E66F617 con transitorio:  
3F6091837A233C8A8E83313D4E8D89A4. Motivo: ERROR_INVALID_TRANSIENT_GUID.  
  
2013-11-21 09:02:47,470 guid.WwnMigration -  
-----  
La migración no ha procesado algunos FCPorts con alias corruptos.  
Consulte la documentación: Resolución de problemas de actualización.  
-----  
09B1BDFCAAC23D61900433F0900EE73A. Razón:  
class com.ibm.tivoli.nameconciliation.common.NrsNameException.  
Código de  
error: 1004.  
....
```

Solución

Fusiones con errores

En base al nombre de ámbito mundial (WWN), los FCPorts duplicados se detectan durante la migración de los FCPorts. Para seguir con el proceso, deben estar fusionados. Si no se puede efectuar la operación, se llena de la lista de fusiones fallidas. Cada intento de fusión fallido se registra y el registro contiene el GUID del objeto duradero, el GUID del objeto transitorio y el motivo del error. Si el motivo es `ERROR_INVALID_DURABLE_GUID` o `ERROR_INVALID_TRANSIENT_GUID`, significa que al menos uno de los objetos tiene alias que faltan o que están corruptos.

Tales objetos se suprimen automáticamente por medio de agentes de limpieza periódicos, cuando finaliza la migración. Después de la migración, compruebe y repare la integridad de los datos ejecutando el mandato `verify-data.sh` en UNIX o el mandato `verify-data.bat` en Windows. Si es necesario, suprima los objetos restantes de dicha lista manualmente.

Alias dañados

Cuando la fusión no es necesaria, pero un FCPort tiene un nombre de ámbito mundial no válido, el FCPort se actualiza con una regla de denominación y un correspondiente alias nuevo. Si no se puede efectuar la operación, se llena la lista de alias corruptos. Cada caso se registra y el registro contiene el GUID de FCPort y el motivo del error. Si el motivo de la clase `com.ibm.tivoli.nameconciliation.common.NrsNameException`. Código de error: 1002 o 1004, el objeto tiene un alias corrupto o le falta dicho alias.

Tales objetos son suprimidos automáticamente por agentes de limpieza periódicos, cuando finaliza la actualización. Después de realizar la actualización, compruebe y repare la integridad de los datos ejecutando el mandato `verify-data.sh` en UNIX o el mandato `verify-data.bat` en Windows. Si es necesario, suprima los objetos restantes de dicha lista manualmente.

Identificación de los casos de éxito

Después de la migración, cada FCPort ha formateado el nombre de ámbito mundial correctamente. El nombre de ámbito mundial de cada FCPort está en mayúsculas y se separan los unos de los otros con dos puntos.

No se puede abrir Data Management Portal después de realizar una actualización a la versión 7.3.0

Problema

Al actualizar desde releases de TADDM anteriores a la versión 7.3.0, Data Management Portal no se abre en los navegadores web Internet Explorer ni Mozilla Firefox. Se visualiza el mensaje "Cargando".

Solución

Borre la memoria caché y reinicie el navegador web. Para obtener instrucciones detalladas, consulte el apartado ["Cómo borrar la memoria caché"](#) en la página 88.

Después de actualizar a 7.3, se producen errores de falta de memoria si se ejecuta el sensor del servidor web de Microsoft IIS

Problema

Se producen errores de falta de memoria, cuando ejecuta el descubrimiento mediante el sensor del servidor web de Microsoft IIS después de la actualización a TADDM 7.3.

Solución

Si en TADDM 7.2.2 ha establecido la propiedad `com.collation.discover.agent.IIsWebServiceAgent.discoverIISParameters` en `false` en el archivo `collation.properties`, esta es la causa del problema. En TADDM 7.3, esta propiedad ya no está en el archivo `collation.properties`. Por lo tanto, después de la actualización, su valor se establece en `true`.

Para modificar este valor, abra la configuración del sensor en Discovery Management Portal y busque `discoverIISParameters`. Establezca el valor en `false`.

Avisos

Esta información se ha desarrollado para los productos y servicios ofrecidos en los Estados Unidos. Es posible que IBM no ofrezca los productos, los servicios o las funciones mencionados en otros países. Consulte a su representante local de IBM para obtener información sobre los productos y servicios disponibles actualmente en su área. Toda referencia a un producto, programa o servicio de IBM no implica que sólo pueda usarse un producto, programa o servicio de IBM. En su lugar puede utilizarse cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja ningún derecho de propiedad intelectual de IBM. Sin embargo, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de esos productos, programas o servicios que no son de IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patentes pendientes que cubran temas descritos en este documento. La entrega de este documento no le garantiza licencias para estas patentes. Puede enviar solicitudes de licencia por escrito a:

IBM
Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785 U.S.A.

Para obtener solicitudes de licencia sobre información de doble byte (DBCS), póngase en contacto con el departamento de propiedad intelectual de IBM en su país o envíe solicitudes por escrito a:

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan, Ltd.
1623-14, Shimotsuruma, Yamato-shi
Kanagawa 242-8502 Japón

El párrafo siguiente no afecta al Reino Unido ni cualquier otro país donde estas condiciones no concuerden con la legislación local vigente:

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FACILITA ESTA PUBLICACIÓN "TAL COMO ESTÁ" SIN GARANTÍA DE NINGÚN TIPO, YA SEA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VIOLACIÓN, COMERCIABILIDAD O ADECUACIÓN A UN OBJETIVO CONCRETO.

Algunos estados no permiten declaración de limitación de responsabilidad de garantías expresas o implícitas en determinadas transacciones, por lo tanto, es posible que esta afirmación no le afecte.

Esta información podría incluir inexactitudes técnicas o errores tipográficos. La información contenida en este documento se modifica de manera periódica; estas modificaciones se incorporarán a las nuevas ediciones de la publicación. IBM puede realizar mejoras y/o cambios en los productos y/o los programas descritos en esta publicación en cualquier momento sin previo aviso.

Toda referencia contenida en esta información a sitios web que no sean de IBM se facilita sólo por conveniencia, pero en ningún caso sirven como apoyo a dichos sitios web. Los materiales de esos sitios web no forman parte de los materiales de este producto de IBM y el uso que haga de ellos quedará por su cuenta y riesgo.

IBM puede utilizar o distribuir la información que usted proporcione de la manera que considere apropiada sin que ello le cree a usted ninguna obligación.

Los propietarios de licencias de este programa que deseen tener información sobre él con el objetivo de habilitar: (i) el intercambio de información entre programas creados independientemente y otros programas (incluido este) y (ii) el uso recíproco de la información intercambiada, deben ponerse en contacto con:

IBM Corporation
224A/101
11400 Burnet Road
Austin, TX 78758 U.S.A.

Esta información puede estar disponible sujeta a los términos y condiciones apropiados, incluyendo en algunos casos el pago de una cantidad.

El programa con licencia descrito en este documento y todo el material con licencia disponible para éste los proporciona IBM según los términos del acuerdo del cliente de IBM, el contrato de licencia de programas internacional de IBM u otro contrato equivalente suscrito entre ambas partes.

Todos los datos de rendimiento que contiene este documento se han determinado en un entorno controlado. Por lo tanto, los resultados obtenidos en otros entornos operativos pueden variar de manera significativa. Algunas mediciones se han realizado en sistemas en desarrollo y no se garantiza que sean las mismas para sistemas disponibles en general. Además, algunas mediciones pueden haberse estimado por extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de este documento deben verificar los datos aplicables a su entorno específico.

La información sobre los productos que no son de IBM se ha obtenido de los proveedores de dichos productos, sus declaraciones publicadas u otras fuentes públicas disponibles. IBM no ha probado esos productos, por lo no puede confirmar la corrección de su rendimiento, su compatibilidad ni otras afirmaciones relacionadas con productos que no sean de IBM. Las preguntas sobre las capacidades de los productos que no sean de IBM deben dirigirse a los proveedores de dichos productos.

Todas las declaraciones sobre la dirección o las intenciones futuras de IBM están sujetas a modificaciones o a retirada sin previo aviso, y representan sólo objetivos.

Esta información contiene ejemplos de datos e informes utilizados en operaciones empresariales diarias. Para ilustrarlos lo más completamente posible, los ejemplos incluyen nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier parecido con nombres y direcciones utilizados por empresas comerciales reales es pura coincidencia.

Si está leyendo esta información en formato de software, es posible que no se visualicen las fotografías o las ilustraciones en color.

Marcas registradas

IBM, el logotipo de IBM e ibm.com son marcas comerciales o marcas registradas de International Business Machines Corp., en muchas jurisdicciones de todo el mundo. Otros productos y nombres de servicio pueden ser marcas comerciales de IBM o de otras empresas. Hay disponible una lista de marcas registradas de IBM en la página web de "Información sobre copyright y marcas registradas" en <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>.

Intel es una marca registrada de Intel Corporation o sus filiales en Estados Unidos y en otros países.



Java y todas las marcas registradas y logotipos basados en Java son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Oracle y/o sus filiales.

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds en Estados Unidos y en otros países.

Microsoft y Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation en Estados Unidos y en otros países.

UNIX es una marca registrada de The Open Group en Estados Unidos y en otros países.

El resto de nombres de empresas, productos y servicios pueden ser marcas comerciales o marcas de servicios de terceros.

