

IBM Tivoli Workload Scheduler para z/OS



Guía de inicio (revisada en noviembre de 2014)

Versión 9 Release 2

IBM Tivoli Workload Scheduler para z/OS



Guía de inicio (revisada en noviembre de 2014)

Versión 9 Release 2

Nota

Antes de utilizar esta información y el producto al que sirve de complemento, lea la información contenida en la sección "Avisos" en la página 89.

Esta edición corresponde a la versión 9, release 2, nivel de modificación 0 SPE de Tivoli Workload Scheduler for z/OS (número de programa 5698-T08) y a todos los releases y modificaciones subsiguientes hasta que se indique lo contrario en nuevas ediciones.

© Copyright IBM Corporation 1999, 2014.

Contenido

Figuras	v
--------------------------	----------

Tablas	vii
-------------------------	------------

Acerca de esta publicación ix

Novedades de esta publicación	ix
A quién va dirigida esta publicación	ix
Publicaciones	ix
Uso de LookAt para buscar explicaciones de mensajes.	x
Accesibilidad	x
Formación técnica de Tivoli	xi
Información de soporte	xi
Convenios utilizados en esta publicación.	xi
Cómo leer los diagramas de sintaxis	xii

Capítulo 1. Introducción 1

¿Qué es Tivoli Workload Scheduler para z/OS?.	1
Cómo se gestiona la carga de trabajo de producción	1
Conceptos y terminología	1
Tareas de configuración.	3
Acerca de los ejemplos de este manual	3

Capítulo 2. Comunicación con el planificador 5

Definición de las opciones	5
Especificación del nombre del subsistema.	6
Definición de los formatos de fecha y hora	7
Concatenación de opciones y definición de teclas PF	8
Concatenación de opciones	8
Definición de teclas PF	8
Uso de los paneles de filtro	9
Uso de argumentos de búsqueda genéricos.	10
Uso del mandato AYUDA	11
Uso de los mandatos SORT y LOCATE	11
Ordenación de la salida de la lista	11
Localización de cadenas de datos en la salida de la lista	12

Capítulo 3. Descripción del entorno . . . 15

Creación de estaciones de trabajo	15
Creación de una estación de trabajo	16
Creación de una estación general de trabajo de configuración de trabajos.	20
Creación de calendarios	21
Creación de recursos especiales.	22

Capítulo 4. Creación de aplicaciones 27

Creación de una aplicación	28
Especificación de información general	28
Creación de un ciclo de ejecución basado en reglas	30
Creación de operaciones	33
Creación de una descripción de trabajo	38

Capítulo 5. Creación y uso del plan a largo plazo 41

Creación de un plan a largo plazo	41
Adición de una ocurrencia al plan a largo plazo	43
Uso de la función por lotes de modificación del plan a largo plazo	46
Examen de las ocurrencias en el plan a largo plazo	47

Capítulo 6. Creación del plan actual . . 51

Creación del plan actual	51
Creación de un trabajo por lotes para ampliar el plan actual	52
Realización de consultas al plan actual (CPA)	53
Consulta de las ocurrencias de aplicación	54
Consulta de ocurrencias demoradas o incompletas	58

Capítulo 7. Comunicación con las estaciones de trabajo 61

Utilización del panel Lista de preparados	61
Selección de un diseño de lista de preparados	63
Utilización de la lista de preparados	64
Visualización de las instrucciones del operador	65
Preparación de trabajos en una estación de trabajo de configuración	65

Capítulo 8. Modificación del plan actual (MCP) 67

Adición de una ocurrencia al plan actual	67
Cambio de los detalles de una operación del plan actual	69
Corrección y reinicio de operaciones anómalas	71
Corrección de operaciones terminadas con error	72
Reejecución de una ocurrencia de una determinada operación	73

Capítulo 9. Planificación global 77

Con prestaciones de tolerancia al error	77
Definición de una estación de trabajo tolerante a errores	77
Definición de un trabajo que se debe ejecutar en una estación de trabajo tolerante a errores	79
Con funciones z-centric	80
Definición de destinos del Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS con la sentencia ROUTOPTS	81
Definición de un Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS estación de trabajo con ISPF	82
Definición de un trabajo en el conjunto de datos JOBLIB	82

Avisos 89

Marcas registradas	90
------------------------------	----

Índice	93
-------------------------	-----------

Figuras

1.	EQQOPCAP - Menú principal.	5
2.	Definición del nombre de subsistema	6
3.	Definición del nombre de subsistema para la conexión TCP/IP	7
4.	Definición del formato de fecha y hora.	7
5.	Definiciones y etiquetas de teclas PF	9
6.	Selección de operaciones	10
7.	Clasificación de listas	12
8.	Mantenimiento de las bases de datos	15
9.	Lista de descripciones de estaciones de trabajo	16
10.	Información general de una estación de trabajo de sistema	17
11.	Disponibilidad de una estación de trabajo	19
12.	Todos los horarios de trabajo abiertos	19
13.	Información general de una estación de trabajo de configuración de trabajos	20
14.	Modificación de calendarios	21
15.	Creación de un calendario	22
16.	Lista de recursos especiales	23
17.	Creación de un recurso especial.	23
18.	Modificación de ET conectadas para recurso especial	25
19.	Modificación de intervalos para un recurso especial	25
20.	Modificación de ET conectadas para recurso especial	26
21.	Mantenimiento de descripciones de aplicación	28
22.	Creación de una aplicación	28
23.	Ciclos de ejecución	30
24.	Modificación de una regla.	32
25.	Operaciones, modalidad de texto	34
26.	Operaciones, modalidad de predecesor	35
27.	Detalles de operación	36
28.	Opciones de trabajo, WTO e impresión	37
29.	Especificaciones de hora	37
30.	Predecesores	38
31.	Creación de un trabajo	39
32.	Selección de trabajo de proceso por lotes de plan a largo plazo	42
33.	Creación del plan a largo plazo	42
34.	Generación de JCL para un trabajo por lotes	42
35.	Ocurrencias del plan a largo plazo	44
36.	Creación de una ocurrencia	44
37.	Especificación de otros datos de ocurrencias	45
38.	Creación de dependencias.	45
39.	Modificación de dependencias	46
40.	Ocurrencias del plan a largo plazo	47
41.	Examen de una ocurrencia	48
42.	Examen de dependencias	48
43.	Examen de datos de operación	49
44.	Ampliación del plan actual	52
45.	Creación de un trabajo de ampliación del plan actual	53
46.	Consulta de plan actual y estado	54
47.	Examen de ocurrencias de aplicación (parte izq.)	55
48.	Selección de información de ocurrencia de aplicación	55
49.	Examen de detalles de ocurrencias de aplicación	56
50.	Selección de información de ocurrencia de aplicación y operación	57
51.	Selección de todas las dependencias	58
52.	Todas las dependencias de una operación	58
53.	Examen de ocurrencias más críticas	59
54.	Comunicación con las estaciones de trabajo	62
55.	Especificación de criterios de lista de preparados.	62
56.	Selección de un diseño de lista de preparados	63
57.	Lista de preparados para estación de trabajo de configuración de trabajos	64
58.	Edición de JCL de una operación	66
59.	Modificación del plan actual	67
60.	Adición de aplicaciones al plan actual.	68
61.	Selección de aplicaciones que se van a añadir al plan actual	68
62.	Adición de una aplicación al plan actual	69
63.	Modificación de las ocurrencias en el plan actual	70
64.	Modificación de una ocurrencia en el plan actual	70
65.	Modificación de operaciones en el plan actual	71
66.	Especificación de criterios listar operaciones finalizadas con error	72
67.	Manejo de operaciones finalizadas con error	72
68.	Reproceso de una ocurrencia en el plan actual	73
69.	Reproceso de una ocurrencia en el plan actual	74
70.	Confirmación del reproceso de una ocurrencia	74
71.	Definición de una estación de trabajo tolerante a errores	79
72.	Definición de un trabajo para la planificación integral con funciones de tolerancia a errores .	79
73.	Definición de opciones de trabajos	80
74.	EQQWCGEP - Creación de información general de una ET de Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS.	82

Tablas

- | | | |
|----|---|----|
| 1. | Tareas y mandatos de fila de la lista de
preparados. | 64 |
| 2. | Trabajos y sus palabras clave. | 83 |

Acerca de esta publicación

La publicación IBM® *Tivoli Workload Scheduler for z/OS Guía de iniciación* describe cómo definir los datos de instalación para IBM Tivoli Workload Scheduler for z/OS y cómo crear y modificar planes.

El término *planificador*, cuando se utiliza en esta publicación, hace referencia a Tivoli Workload Scheduler para z/OS.

Novedades de esta publicación

A excepción de los cambios editoriales, las actualizaciones de esta edición se marcan con una barra vertical a la izquierda del cambio.

Para obtener información sobre los cambios de este release de Tivoli Workload Scheduler para z/OS, consulte la publicación *IBM Tivoli Workload Automation: Visión general*.

A quién va dirigida esta publicación

Esta publicación está orientada a los nuevos usuarios de Tivoli Workload Scheduler para z/OS. Presenta términos y muestra cómo definir datos de instalación y crear planes. Esta publicación también presenta y describe la configuración básica y las tareas de supervisión para los usuarios inexpertos de Tivoli Workload Scheduler para z/OS.

La carga de trabajo se puede ejecutar en diversas plataformas, pero se controla desde un sistema z/OS central que ejecuta el controlador de Tivoli Workload Scheduler para z/OS.

Los lectores deben saber cómo trabajar con los elementos siguientes:

- Sistemas operativos z/OS
- Interactive System Productivity Facility (ISPF)
- TSO

Publicaciones

Existe un conjunto de aplicaciones que dan soporte al producto Tivoli Workload Automation.

Para obtener una lista de publicaciones de la biblioteca de productos de Tivoli Workload Automation, consulte el apartado *Publicaciones*, que aparece en la sección *Referencia* de la documentación del producto.

Para obtener una lista de los términos utilizados en el producto Tivoli Workload Automation, consulte el apartado *Glosario*, que aparece en la sección *Referencia* de la documentación del producto.

Uso de LookAt para buscar explicaciones de mensajes

Consulte las explicaciones de la mayoría de los mensajes de IBM que encuentre, así como de algunas terminaciones anómalas del sistema (finalización anómala de una tarea) y códigos del sistema.

LookAt es un recurso en línea que permite buscar explicaciones de la mayoría de mensajes de IBM con los que se puede encontrar y también de algunas terminaciones anormales del sistema (una finalización anormal de una tarea) y códigos. La búsqueda de información mediante LookAt resulta más rápida que una búsqueda convencional porque en la mayoría de los casos LookAt va directamente a la explicación del mensaje.

Se puede utilizar LookAt desde las siguientes ubicaciones para encontrar explicaciones a mensajes IBM para elementos y características z/OS, z/VM, VSE/ESA y clústeres de AIX y Linux:

- Internet. Puede acceder a las descripciones de los mensajes de IBM directamente desde el sitio web de LookAt en <http://www.ibm.com/eserver/zseries/zos/bkserv/lookat/>.
- Su sistema principal TSO/E z/OS. Puede instalar código en su sistema z/OS para acceder a las explicaciones de mensajes de IBM, utilizando LookAt desde una línea de mandatos de TSO/E (por ejemplo, un indicador mandatos de TSO/E, ISPF o z/OS UNIX System Services donde se ejecute OMVS).
- Su estación de trabajo Microsoft Windows. Puede instalar código para poder acceder a las explicaciones de mensajes de IBM en *IBM Online Library z/OS Software Products Collection Kit (SK3T-4270)*, utilizando LookAt desde una línea de mandatos de DOS de Microsoft Windows.
- Su dispositivo portátil inalámbrico. Puede utilizar LookAt Mobile Edition con un dispositivo portátil que disponga de acceso inalámbrico y un navegador de Internet (por ejemplo, Internet Explorer para Pocket PC, Blazer o Eudora para Palm OS u Opera para dispositivos portátiles Linux). Enlace a LookAt Mobile Edition desde el sitio web de LookAt.

Puede obtener el código para instalar LookAt en el sistema principal o la estación de trabajo de Microsoft Windows desde un disco de *IBM Online Library z/OS Software Products Collection Kit (SK3T-4270)* o desde el sitio web de LookAt (pulse en **Download** y seleccione la plataforma, el release, la colección y la ubicación que se adapta a sus requisitos). Encontrará más información en los archivos LOOKAT.ME que hay disponibles durante el proceso de descarga.

Accesibilidad

Las funciones de accesibilidad ayudan a los usuarios con discapacidades físicas, tales como una movilidad o visión limitada, a utilizar productos de software satisfactoriamente.

Con este producto, puede utilizar tecnologías de asistencia a discapacitados para escuchar y navegar por la interfaz. También puede utilizar el teclado en lugar del ratón para utilizar todas las funciones de la interfaz gráfica de usuario.

Para obtener información completa sobre Dynamic Workload Console, consulte el apéndice sobre accesibilidad del manual *IBM Tivoli Workload Scheduler User's Guide and Reference*.

Formación técnica de Tivoli

Tivoli proporciona formación técnica.

Para obtener información sobre formación técnica de Tivoli, consulte el sitio web siguiente de formación de IBM Tivoli:

<http://www.ibm.com/software/tivoli/education>

Información de soporte

IBM le proporciona varios métodos para que pueda obtener soporte cuando surja un problema.

Si tiene un problema con el software de IBM, deseará resolverlo rápidamente. IBM le proporciona los siguientes modos de obtener el soporte que necesite:

- Búsqueda en bases de información: Puede buscar en una extensa colección de problemas conocidos y soluciones provisionales, notas técnicas y otra información.
- Obtención de arreglos: Puede localizar los arreglos más recientes que ya estén disponibles para su producto.
- Ponerse en contacto con el centro de soporte de software de IBM. Si aún no ha solucionado su problema y necesita la ayuda de alguien de IBM, puede utilizar diversas formas para ponerse en contacto con el centro de soporte de software de IBM.

Para obtener más información sobre estas tres formas de resolver problemas, consulte el apéndice sobre información de soporte en la publicación *Tivoli Workload Scheduler: Troubleshooting Guide*.

Convenios utilizados en esta publicación

Convenios utilizados en esta publicación.

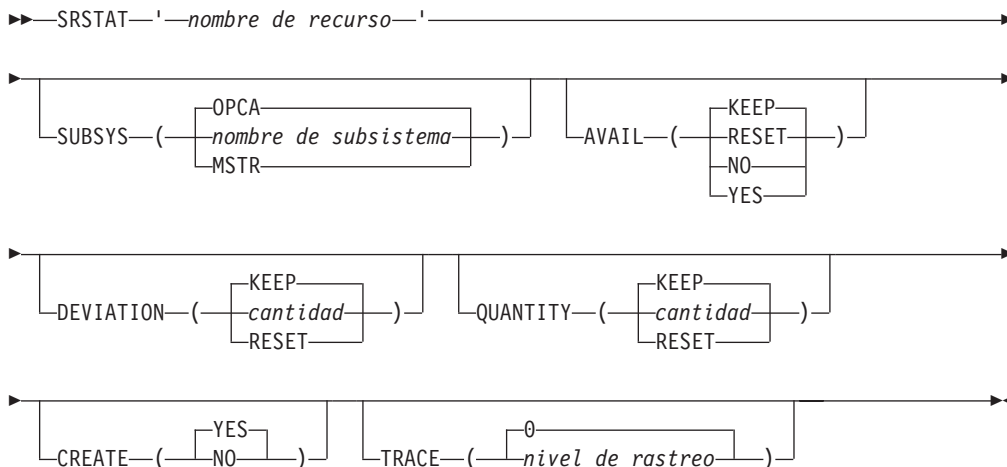
En esta publicación se utilizan varios convenios tipográficos para términos y acciones especiales. Los cambios técnicos realizados en el texto se indican mediante una línea vertical a la izquierda del cambio. Estos convenios tienen los significados siguientes:

Tipo de información	Convenio de estilo	Ejemplo
Mandatos	Todo en letras mayúsculas	CREATE
Referencias en el texto a campos de paneles	Todo en letras mayúsculas	QUANTITY
Nombres de archivo y de directorio, caracteres que el usuario debe entrar en los campos de los paneles	Monoespaciado	MYAPPLICATION
Primera aparición de un término nuevo, títulos de publicaciones	Cursiva	<i>Aplicación</i>

Cómo leer los diagramas de sintaxis

Los diagramas de sintaxis ayudan a mostrar la sintaxis de un modo gráfico.

A lo largo de esta publicación, la sintaxis se describe en diagramas similares al que aparece a continuación, que describe el mandato SRSTAT de TSO:



Los símbolos tienen estos significados:



La sentencia empieza aquí.



La sentencia continúa en la línea siguiente.



La sentencia es continuación de una línea anterior.



La sentencia finaliza aquí.

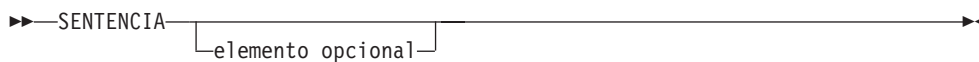
Lea los diagramas de sintaxis de izquierda a derecha y de arriba abajo, siguiendo el recorrido de la línea.

Los convenios utilizados en los diagramas son los siguientes:

- Los elementos necesarios aparecen en la línea horizontal (línea principal):



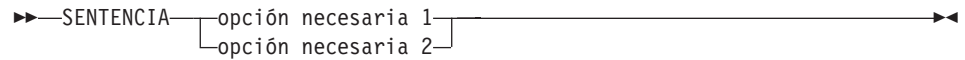
- Los elementos opcionales aparecen debajo de la línea principal:



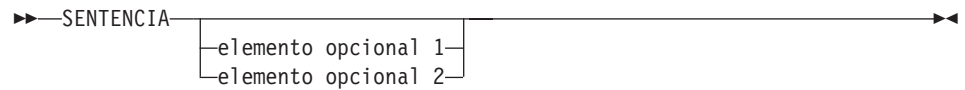
- Una flecha de retorno hacia la izquierda situada encima del elemento indica un elemento que se puede repetir. Si es necesario un separador entre los elementos, se muestra en la flecha de repetición.



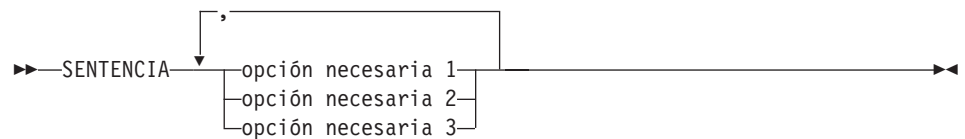
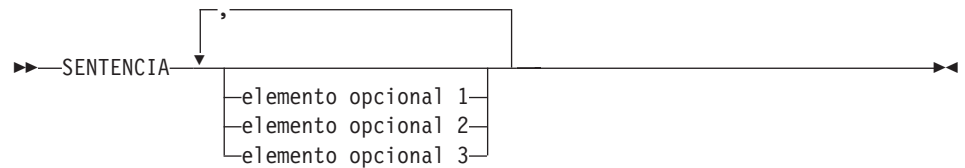
- Si puede elegir entre dos o más elementos, aparecen apilados verticalmente.
 - Si debe elegir uno de los elementos, un elemento de la pila aparece en la línea principal:



- Si es opcional elegir uno de los elementos, la pila completa aparece debajo de la línea principal:



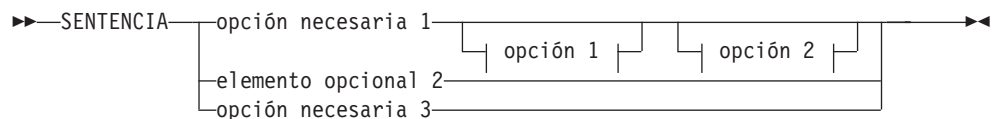
- Una flecha de repetición sobre una pila indica que puede elegir más de un elemento de la pila:



- Los parámetros que están por encima de la línea principal son parámetros predeterminados:



- Las palabras clave aparecen en mayúsculas (por ejemplo, SENTENCIA).
- Los paréntesis y las comas se deben especificar como parte de la sintaxis del mandato, tal como se muestra.
- En los mandatos complejos, puede que los atributos no quepan en una sola una línea horizontal. Si la línea no se puede dividir, los atributos aparecen al final del diagrama de sintaxis:



opción 1

|—elemento opcional 1—(—^{predeterminado}
~~alternativa~~—)——|

opción 2

|—elemento opcional 2—(—^{predeterminado}
~~alternativa~~—)——|

Capítulo 1. Introducción

Introducción a Tivoli Workload Scheduler para z/OS

Este capítulo ofrece una breve descripción de Tivoli Workload Scheduler para z/OS y una introducción a la terminología y los conceptos básicos. El término *planificador*, cuando se utiliza en esta publicación, hace referencia a Tivoli Workload Scheduler para z/OS.

¿Qué es Tivoli Workload Scheduler para z/OS?

¿Qué es Tivoli Workload Scheduler para z/OS?

El programa bajo licencia Tivoli Workload Scheduler para z/OS es la base de Tivoli para la gestión de la carga de trabajo empresarial. Tivoli Workload Scheduler para z/OS proporciona un completo conjunto de servicios para gestionar y automatizar la carga de trabajo. Tanto si gestiona un sistema z/OS de una sola imagen como si gestiona redes de varios proveedores y sistemas desde un solo punto de control Tivoli Workload Scheduler para z/OS le ayudará a gestionar y automatizar la carga de trabajo de producción. Si no está familiarizado con la terminología o las funciones de IBM Tivoli Workload Scheduler for z/OS, lea la *Visión general*.

Cómo se gestiona la carga de trabajo de producción

Cómo se gestiona la carga de trabajo de producción

El planificador crea *planes* de operación a partir de las descripciones de la carga de trabajo de producción que se le proporcionen.

El planificador consta de un producto base, el *comprobador de seguimiento*, y una serie de funciones. Todos los sistemas del complejo necesitan el producto base. El comprobador de seguimiento es el enlace entre el sistema en el que se ejecuta y el *controlador* de Tivoli Workload Scheduler para z/OS.

Un sistema z/OS del complejo se designa como sistema de control y ejecuta la función de controlador. Desde este sistema, se puede planificar, controlar y supervisar automáticamente la carga de trabajo de producción. Es necesaria una sola función de controlador, incluso cuando desee iniciar controladores de reserva en otros sistemas z/OS en un sysplex.

La planificación integral le permite gestionar de modo centralizado la carga de trabajo en sistemas operativos soportados desde el sistema de control, tales como UNIX y Windows NT. Para obtener una lista de los sistemas operativos soportados, consulte las *Notas del release de Tivoli Workload Scheduler* contenidas en <http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?rs=672&uid=swg27041032>.

Conceptos y terminología

Conceptos y terminología

El planificador utiliza los siguientes conceptos importantes:

Aplicaciones

Una *aplicación* es una descripción de una unidad de trabajo de producción. Incluye una lista de las *operaciones* (tareas relacionadas) asociadas con dicha unidad de trabajo. Por ejemplo, una aplicación de nóminas podría incluir una tarea manual en la que un operador prepara un trabajo, diversas tareas de proceso informático donde se ejecutan programas para leer una base de datos, actualiza registros de empleados y graba información de nóminas en un archivo de salida, y una tarea de impresión que imprime nóminas.

Ciclos de proceso empresarial

El planificador utiliza ciclos de proceso empresarial, o *periodos*, para calcular cuándo se deben ejecutar las aplicaciones. Al crear una aplicación, debe especificar cuándo se debe planificar utilizando un *ciclo de ejecución*. Puede utilizar ciclos de ejecución *basados en reglas* para especificar días de ejecución utilizando *reglas* como, por ejemplo, "Tercer jueves de julio" o "Cada día laborable de la semana 40," seleccionando las palabras en un panel con múltiples opciones.

Calendarios

El planificador utiliza información de calendario para que las aplicaciones no se programen para ejecutarse en días en los que los recursos de proceso no estén disponibles (por ejemplo, domingos y festivos). Esta información se almacena en un *calendario*. El planificador admite diversos calendarios para empresas en las que los distintos departamentos tengan días laborables y días libres diferentes o cuando se controlen desde un solo sitio diversos centros de datos que se encuentren en distintos estados o regiones.

Dependencias

La mayor parte de las actividades de proceso de datos se deben producir en un orden especificado. Las actividades que se realicen en un orden incorrecto pueden crear salidas no válidas o corromper los datos de la empresa. Esto provoca reejecuciones costosas, el incumplimiento de fechas límite y la insatisfacción de los clientes.

En Tivoli Workload Scheduler para z/OS, se pueden especificar *dependencias* para las operaciones cuando se necesita un orden de proceso específico.

Planes

El planificador crea planes de operación a partir de las descripciones de la carga de trabajo de producción que se le proporcionen. En primer lugar, se crea un *plan a largo plazo* (PLP), que muestra (normalmente para un periodo de uno o dos meses) las aplicaciones que se deben ejecutar cada día y las dependencias entre las aplicaciones. Luego se crea un *plan actual* más detallado. Tivoli Workload Scheduler para z/OS utiliza el plan actual para someter y controlar operaciones.

Se pueden simular los efectos de los cambios en la carga de trabajo de producción, el calendario y la instalación generando *planes de prueba*.

Recursos especiales

Se pueden utilizar *recursos especiales* para representar cualquier tipo de recurso limitado como, por ejemplo, unidades de cinta, líneas de comunicación o una base de datos. Un recurso especial se puede utilizar para serializar el acceso a un conjunto de datos o para limitar el número de transferencias de archivos en un

enlace de red. El uso no tiene que representar necesariamente un objeto físico de la configuración, aunque frecuentemente lo hace.

Estaciones de trabajo

El planificador admite diversos tipos de procesos de trabajo, denominados *estaciones de trabajo*, que correlacionan las necesidades de proceso de cualquier tarea de la carga de trabajo de producción. Cada estación de trabajo admite un tipo de actividad. Esto proporciona la flexibilidad necesaria para planificar, supervisar y controlar *cualquier* actividad de proceso de datos, incluidas las siguientes:

- Configuración de trabajos, tanto manual como automática
- Trabajos
- Tareas iniciadas
- Comunicación de NetView
- Operaciones de impresión
- Actividad de proceso previo o proceso posterior manual

Tareas de configuración

Tareas de configuración de Tivoli Workload Scheduler para z/OS

Si todavía no ha utilizado Tivoli Workload Scheduler para z/OS y es la primera vez que lee esta publicación, asegúrese de que se cumplan estas condiciones:

- Tiene un ID de usuario de TSO con autorización para acceder al subsistema Tivoli Workload Scheduler para z/OS.
- El subsistema del planificador está iniciado.
- Tiene autorización para actualizar estas bases de datos del planificador:
 - Estación de trabajo
 - Calendario
 - Descripción de la aplicación
 - Descripción del trabajo
- Tiene autorización para utilizar estas funciones del planificador:
 - Planificación a largo plazo
 - Planificación diaria
 - Comunicación de la estación de trabajo
 - Modificación del plan actual
 - Consulta del plan actual

Acerca de los ejemplos de este manual

Acerca de los ejemplos de este manual

Algunos ejemplos muestran cómo crear y modificar elementos de datos en bases de datos de Tivoli Workload Scheduler para z/OS. Antes de realizar cualquier tarea de modificación o creación, debe obtener autorización del administrador de Tivoli Workload Scheduler para z/OS.

Los ejemplos de las tareas que hacen que Tivoli Workload Scheduler para z/OS muestre el mismo panel varias veces se han simplificado con el fin de mostrar el panel una sola vez. En el caso de los ejemplos con diversos campos de entrada como Creación de información general de una ET (Figura 10 en la página 17), verá un panel completo con números de referencia resaltados junto a los campos de entrada relevantes.

Capítulo 2. Comunicación con el planificador

Comunicación con el planificador

Para realizar la mayoría de las tareas, debe utilizar los paneles de Tivoli Workload Scheduler para z/OS, que se ejecutan en ISPF (Interactive System Productivity Facility).

Al igual que todas las aplicaciones de ISPF, Tivoli Workload Scheduler para z/OS muestra mensajes en la esquina superior derecha de los paneles. Utilice **PF1** (AYUDA) para ver el texto largo del mensaje. También puede utilizar **PF1** para obtener más información sobre los campos de entrada si necesita ayuda en los paneles. Para cancelar una función de un panel, utilice el mandato CANCELAR, que se puede abreviar CAN. Cuando se entre el mandato CANCELAR, no se guardará ningún dato.

Puede acceder a todos los paneles del controlador desde el menú principal:

```
EQQOPCAP ----- TIVOLI WORKLOAD SCHEDULER PARA z/OS -----
Opcion ===>

Bienvenido a Tivoli Workload Scheduler para z/OS V8R5M0 (TWSz)
Conectado a OPCC

  Seleccione una de las siguientes opciones y pulse INTRO.

  0 OPCIONES      - Define parámetros y opciones de usuario de los diálogos de TWSz

  1 BASE DE DATOS - Visualiza o actualiza info de base de datos TWSz
  2 PLP           - Consulta y actualización del Plan a largo plazo
  3 PLANIF DIARIA - Crea planes diarios, reales y de prueba
  4 EST DE TRABAJO - Comunicación con estaciones de trabajo
  5 MPA           - Modifica el Plan actual
  6 CPA           - Consulta el estado del trabajo en curso
  7 OPERAC ANTIGUAS - Reinicia operaciones antiguas desde el depósito de DB2

  9 FUNC SERVICIO - Realiza funciones de servicio de TWSz
 10 FUNC OPCION  - Funciones opcionales

  X SALIR        - Sale del diálogo de TWSz
```

Figura 1. EQQOPCAP - Menú principal

Este capítulo describe cómo realizar las siguientes tareas:

- Establecer opciones para las sesiones del panel.
- Concatenar opciones.
- Establecer teclas de función de programa (PF) y opciones de ISPF.
- Utilizar paneles de filtro para reducir la cantidad de datos que se muestran en las listas.
- Utilizar los mandatos CANCELAR, SORT y LOCATE.

Definición de las opciones

Definición de las opciones

Las opciones, y muchos de los parámetros que se entran en los paneles, se guardan al salir de ISPF (a menos que la sesión finalice de modo anormal) y serán los predeterminados la próxima vez.

El subsistema del controlador gestiona los paneles, de modo que se debe comunicar con el subsistema correcto. Esta sección describe cómo establecer el nombre del subsistema del controlador y el formato de fecha y hora las sesiones de panel.

Especificación del nombre del subsistema

Especificación del nombre del subsistema

1. Seleccione la opción **0** en el menú principal para visualizar el menú DEFINICIÓN DE PARÁMETROS Y OPCIONES DE OPC.
2. Para visualizar el panel en el que establecerá el nombre del subsistema, seleccione la opción **1** en el menú DEFINICIÓN DE PARÁMETROS Y OPCIONES DE OPC. Aparecerá el siguiente panel:

```

EQQXLUSL ----- CONTROLADORES/NOMBRES DE LU SERVIDOR TWSz -- Fila 1 a 4 de 4
Mandato ==>

Despl. ==> CSR
Cambiar los datos de fila y/o entrar cualquiera de estos mandatos de fila
I(nn) - Insertar, R(nn),RR(nn) - Repetir, D(nn),DD - Suprimir
Entre el mandato TCPIP de arriba para incluir la información TCP/IP para
comunicarse con el servidor

Mto      Contro-
fila  S  lador T  Nombre LU servidor  Descripción
'''   _  OPCO  A  IS1MEOPV           En otro _____
'''   _  OPCO  A  SEIBM200.IS1MEOPV   _____
'''   _  OPCX  L  _____          OPC en mismo MVS _____
'''   /  TWSA  T  _____          En otro - Enlace TCP/IP _____

```

Figura 2. Definición del nombre de subsistema

3. Seleccione un subsistema de la lista escribiendo una barra inclinada en la columna S del panel de lista.

Si el subsistema al que se desea conectar no está en la lista, puede añadir filas nuevas o cambiar filas existentes. Si el subsistema se ejecuta en otro sistema z/OS:

- Si está conectado a través del enlace APPC, especifique el nombre de LU del servidor asociado con el controlador en cuestión en la columna de nombre de LU de servidor. Si el servidor está en otra red, se debe especificar el nombre de LU totalmente calificado en el formato IDRED.NOMBRELU.
- Si no está conectado a través del enlace TCP/IP, especifique el mandato TCPIP. Se muestra el panel siguiente:

```

EQQXTCPL ----- CONTROLADORES/NOMBRES DE LU SERVIDOR TWSz ---- Fila 1 a 4 de 4
Mandato ==> Despl. ==> CSR

```

Cambiar los datos de fila y/o entrar cualquiera de estos mandatos de fila
 I(nn) - Insertar, R(nn),RR(nn) - Repetir, D(nn),DD - Suprimir
 Entre el mandato SNA arriba para incluir la información LU de SNA para comunicarse con el servidor

Mto fila	Contro- S	lador T	Nombre host remoto	Número puerto remoto
'''	-	OPCO	A	_____
'''	-	OPCO	A	_____
'''	-	OPCX	L	_____
'''	/	TWSA	T 9.12.134.1	425

Figura 3. Definición del nombre de subsistema para la conexión TCP/IP

- Especifique el nombre de host y el número de puerto del servidor asociado al controlador en las columnas de nombre de host remoto y número de puerto remoto. La columna de tipo (T) muestra el tipo de conexión del diálogo: L=Local A=APPC T=TCP/IP.
- Pulse **PF4** (VOLVER) para guardar los cambios y volver al menú principal.

Definición de los formatos de fecha y hora

Definición de los formatos de fecha y hora

Para establecer los formatos de fecha y hora, entre **0.2** en el menú principal. Aparecerá el siguiente panel:

```

EQQXDTP----- DEFINICION DEL FORMATO DE FECHA Y HORA DE TWSz -----
Entre/cambie los datos siguientes:
FORMATO-FECHA      ==> AAMMDD__  Combinar los caracteres de
                                año ( AA o SSAA ), mes ( MM ) y
                                día ( DD ), o número de día ( DDD ).
                                Se pueden usar caracteres de separación
                                (tales como - o /) si lo permite el espacio.

FORMATO-HORA       ==> HH.MM      Combinar los caracteres de las
                                horas( HH ) y minutos( MM ).
                                Opcionalmente separados por un carácter.

FORMATO-DURACIÓN   ==> MMMM.SS_  Especificar los caracteres para horas( HH )
                                y minutos( MM ) y segundos( SS )
                                o minutos( MMMM ) y segundos( SS ).
                                Opcionalmente separados por un carácter.

DESPLAZ HORA LOCAL ==> 0__       Especificar desplazamiento hora local en min.
                                El valor debe estar en el rango de 0 a 1439.

SIGNO DESPLAZ HORA ==> +         Especif. - si hora local es ant. a TWSz.
                                Especif. + si hora local es post. a TWSz.

ID DE CALENDARIO   ==> DEFAULT__ Identificación calendario por omisión

```

Figura 4. Definición del formato de fecha y hora

En el campo FORMATO-FECHA, puede combinar los caracteres AA (año), MM (mes) y DD (día) en cualquier orden. También se admite el formato de calendario juliano AA (año) y DDD (día). Se puede utilizar cualquier carácter excepto D, M o A como delimitador. AAMMDD es el formato que se utiliza en los ejemplos de esta publicación.

En el campo **FORMATO-HORA**, debe combinar los caracteres HH (hora) y MM (minuto). El carácter delimitador, que se muestra como un punto (.) en la Figura 4 en la página 7, es opcional y puede ser cualquier carácter. HH.MM es el formato que se utiliza en los ejemplos de esta publicación.

En el campo **FORMATO-DURACION**, debe combinar los caracteres HH (hora), MMMM (minuto) y SS (segundo). El carácter delimitador, que se muestra como un punto (.) en la Figura 4 en la página 7, es opcional y puede ser cualquier carácter. MMMM.SS es el formato que se utiliza en los ejemplos de esta publicación.

El planificador utiliza el calendario que se especifique para las funciones de panel, como el panel **PLAN A LARGO PLAZO** y el mandato **GENDAYS** para comprobar ciclos de ejecución.

Utilice el campo **DESPLAZ HORA LOCAL** y el campo **SIGNO DESPLAZ HORA** cuando trabaje en un huso horario distinto al del controlador.

Guarde los cambios y vuelva al menú principal pulsando **PF4 (VOLVER)**.

Concatenación de opciones y definición de teclas PF

Concatenación de opciones y definición de teclas PF

En esta sección se muestra cómo utilizar los mandatos y los recursos comunes de los paneles y cómo establecer teclas de función de programa (PF) para moverse rápidamente por los paneles.

Concatenación de opciones

Concatenación de opciones

Con el planificador puede especificar opciones concatenadas en el modo estándar de ISPF en la línea de mandatos y en campos de entrada de mandatos de fila. Por ejemplo, para visualizar el panel **LISTA DE APLICACIONES** sin tener que pasar por los paneles intermedios, entre **1.4.3.0** en el menú principal.

También puede utilizar el delimitador de mandatos de ISPF (;) para concatenar opciones en los paneles. Cuando se utiliza el delimitador de mandatos de ISPF, se pasa por paneles de confirmación sin visualizarlos. De este modo se puede completar o suprimir una lista larga de aplicaciones u ocurrencias con mucha más rapidez.

Mandato de retorno rápido

Mandato de retorno rápido

Puede utilizar el mandato de retorno rápido de ISPF (=) como vía de acceso rápida para desplazarse por los paneles. Por ejemplo, para volver a la lista de preparados, independientemente del lugar en el que se encuentre en los paneles, entre **=4.1.0** en la línea de mandatos.

Definición de teclas PF

Definición de teclas PF

Los paneles disponen de teclas de función de programa (PF) distintas a las asignaciones de teclas normales de ISPF. Al igual que en todas las aplicaciones de

ISPF, el mandato FIN (PF3) le lleva al panel visualizado anteriormente. El mandato VOLVER (PF4) le lleva directamente al menú principal.

Para visualizar o cambiar las asignaciones de teclas, entre =0.4.3 en el indicador de mandatos. El planificador muestra el panel siguiente:

```
ISPOPT3B -- DEFINICIONES Y ETIQUETAS DE TECLAS PF - TECLAS PRINCIPALES -----
MANDATO ==>

NUMERO TECLAS PF ==> 24                                TIPO TERMINAL ==> 3278

PF13 ==> ;=4.1.oper
PF14 ==> ;=4.1.cpu1
PF15 ==> ;=5.4.0
PF16 ==> ;=5.1
PF17 ==> ;=5.2
PF18 ==> ;=6.1
PF19 ==> ;=6.3
PF20 ==> ;=3.1
PF21 ==> ;=3.2
PF22 ==> ;=2.1
PF23 ==> ;=2.2
PF24 ==> ;=1.4.1

ETIQ PF13 ==> oper_lp    ETIQ PF14 ==> cpu1_lp    ETIQ PF15 ==> errores
ETIQ PF16 ==> añad_mpa    ETIQ PF17 ==> mod_mpa    ETIQ PF18 ==> apl_cpa
ETIQ PF19 ==> trab_cpa    ETIQ PF20 ==> plandpre    ETIQ PF21 ==> ampldp
ETIQ PF22 ==> cons_plp    ETIQ PF23 ==> loteplp    ETIQ PF24 ==> consul_da

Pulse INTRO para visualizar teclas alternativas. Entre el mandato FIN para salir.

F13=oper_lp  F14=cpu1_lp  F15=errores  F16=añad_mpa  F17=mod_mpa  F18=apl_cpa
F19=poer_cpa F20=plandpre F21=ampldp   F22=cons_plp  F23=loteplp  F24=consul_da
```

Figura 5. Definiciones y etiquetas de teclas PF

En este ejemplo, se definen las teclas PF de la 13 a la 24 y se asigna una etiqueta a cada tecla PF. Se utiliza una etiqueta para que aparezca en lugar de la asignación de tecla PF cuando se emita el mandato PFSHOW. La asignación de etiquetas a las definiciones de las teclas PF es opcional.

Los valores de las teclas PF de este ejemplo son válidos para todos los paneles excepto para aquellos en los que altere temporalmente estos valores. Para alterar temporalmente o para cambiar los valores de teclas PF para un solo panel, entre el mandato KEYS. El planificador mostrará el panel que se muestran en la Figura 5. Cualquier cambio de tecla PF que realice afectará únicamente al panel desde el que haya emitido el mandato KEYS.

Nota: No modifique las asignaciones de las teclas **PF1** (AYUDA) o **PF12** (RECUPERAR). **PF12** (RECUPERAR) devuelve al indicador de mandatos el último mandato ejecutado. Se mantiene una pila de 25 mandatos aproximadamente.

Uso de los paneles de filtro

Cómo utilizar los paneles de filtro

En los paneles, se proporcionan opciones que permiten listar elementos de datos. En esta sección se muestra cómo utilizar criterios de selección para filtrar y limitar la cantidad de datos que se muestran en las listas.

Para especificar el contenido de las listas de los paneles, debe utilizar criterios de selección. En la Figura 6 se describe un ejemplo de un panel de criterios de selección. Puede visualizar este panel entrando **5.3** en el menú principal.

```

EQQSOPFP ----- SELECCIÓN DE OPERACIONES -----
Mandato ==>

Especif. criterios de selec. y pulse INTRO para crear una lista de operaciones.

NOMBRE TRABAJO          => P*_____ NOMBRE EST. TRAB. => _____
ID APLICACIÓN           => _____ ID PROPIETARIO      => _____
GRUPO AUTORIZ.          => _____ PRIORIDAD           => _____
DEFINICIÓN GRUPO        => _____ ESTADO              => _____
TIPO LIMPIEZA           => _____ RESULT. LIMPIEZA     => _____
NOMBRE AMPLIADO OP.     => _____
NOMBRE SE OP.           => _____
Comienzo planif. en el formato AA/MM/DD   HH.MM
DESDE                   => _____
HASTA                   => _____
Opciones adicionales:
VIA RAPIDA              => S 1 Valido solo junto con el nombtrab
Establecer Y, N o dejar en blnco para seleccionar todo:
RETENIDO MANUALMENTE   => _ ESPERANDO A SE              => _ INICIADO EN ESPERAR WS => _
VÍA ACCESO CRÍTICA     => _ TRAB. RECUP. COND            => _ RECUPERADO POR COND => _
RC INESPERADO          => _ COND NO DEFINIDO             => _ TRABAJO DUP.           => _
INICIADO AL INICIO     => N
Establecer P, M, B, E o dejar en blanco para seleccionar todo:
ESPERANDO PEND.PRED.  ==> _

```

Figura 6. Selección de operaciones

En los campos de entrada de éste y de otros paneles de criterios de selección, puede utilizar espacios en blanco, nombres completos, ID o argumentos de búsqueda genéricos.

Para reducir la sobrecarga durante la realización de las búsquedas, utilice la opción de vía de acceso rápida cuando esté disponible en los paneles de criterios de selección (véase **1** Figura 6).

Uso de argumentos de búsqueda genéricos

Uso de argumentos de búsqueda genéricos

La mayoría de los campos de entrada de los paneles aceptan argumentos de búsqueda genéricos. Un argumento de búsqueda genérico se especifica entrando un asterisco (*) o un signo de porcentaje (%) en un campo de entrada. Puede entrar estos caracteres solos o bien en combinación con otros caracteres.

Utilice un asterisco (*) para representar cualquier serie de caracteres o una serie nula. El signo del porcentaje (%) representa cualquier carácter individual.

Si desea seleccionar todas las aplicaciones cuyas tres primeras letras sean PAY, entre los caracteres siguientes en el campo de entrada:

ID APLICACIÓN ==> **PAY***_____

Si desea seleccionar todas las aplicaciones en las que la P sea la primera letra y la Y sea la tercera letra, entre lo siguiente:

ID APLICACIÓN ==> **P%Y***_____

El signo de porcentaje de este ejemplo da lugar a una búsqueda de los identificadores de aplicación en los que exista un solo carácter entre la P y la Y.

Algunos paneles de selección contienen el campo siguiente:

```
TIPO  
COINCIDENCIA ===>
```

Mediante la utilización de este campo, puede especificar el tipo de coincidencia que debe aplicarse a los filtros, permitiendo que los caracteres comodín (* y %) se traten como caracteres normales. Si el campo se deja en blanco, tendrá lugar una búsqueda genérica estándar.

Uso del mandato AYUDA

Uso del mandato AYUDA

Para obtener ayuda sobre cualquier panel, pulse la tecla **PF1** (AYUDA). Para avanzar por los paneles de ayuda, pulse Intro. Si continúa pulsando Intro, finalmente volverá a la primera pantalla de la ayuda; después de la última pantalla de la ayuda, volverá a visualizarse la primera pantalla de la ayuda.

Uso de los mandatos SORT y LOCATE

Cómo utilizar los mandatos SORT y LOCATE

Esta sección describe cómo utilizar los mandatos SORT y LOCATE para manipular las listas de datos visualizadas por Tivoli Workload Scheduler para z/OS.

Ordenación de la salida de la lista

Ordenación de la salida de la lista

En todas las visualizaciones de lista, se puede entrar el mandato SORT en el indicador de mandatos para visualizar un panel en el que se puede especificar el orden de los elementos de la lista. En la Figura 7 en la página 12 se muestra el panel que se utiliza para clasificar una lista de aplicaciones.

```

EQQXSRTL ----- CLASIFICACION DE LISTAS ----- FILA 1 A 14 DE 17
Mandato ==> Despl. ==> PAG.

Entrar/Modificar datos en las filas o
entrar SUPRIMIR en la linea de mandatos para suprimir la clasif. activa:
Orden clas = 1-9, donde 1 es el primer campo de clasificacion.
Direccion = A para ascendente (por omisión) o D para descendente.

Orden Direccion
clas Asc/Desc Titulo del campo Descripcion del campo
1 A Aplicacion ID aplicacion
2 D Tipo Tipo de aplicacion
3 A Estado Estado de aplicacion
- - Texto aplicacion Descripcion verbal de la aplicacion
- - Calendario Nombre del calendario
- - Def grupo Definicion de grupo
- - ID grupo ID de grupo de autorizacion
- - Propietario ID propietario aplicacion
- - Texto propietario Descripcion verbal propietario aplicacion
- - Prioridad Prioridad aplicacion
- - Total oper. Numero total de operaciones
- - Total ejec. Numero total ciclos ejecucion
- - Fecha actualiz. Fecha en formato usuario ultima actualiz.
- - Hora actualiz. Hora en formato usuario de ultima actualizacion

```

Figura 7. Clasificación de listas

Existen diversas opciones de clasificación para los diferentes tipos de listas. El orden de clasificación que se haya solicitado seguirá en vigor para el tipo de lista específico hasta que se cambie.

Los pasos siguientes muestran cómo definir opciones de clasificación para las listas. El ejemplo utiliza opciones para una lista de aplicaciones.

1. En la columna **Orden clas**, especifique un número para indicar a Tivoli Workload Scheduler para z/OS el orden de precedencia que se debe aplicar al campo seleccionado.
En este ejemplo, el ID de aplicación es el campo de clasificación primario.
2. En la columna **Direccion** del mismo campo, especifique una **A** o una **D** para establecer la secuencia de clasificación.
En este ejemplo, el ID de aplicación se clasificará en orden ascendente.
3. Pulse **Intro** para confirmar las selecciones. El planificador moverá los campos seleccionados al inicio de la lista.
4. Para volver al panel de elementos de la lista, pulse **PF3 (FIN)**.

El planificador mostrará los elementos de la lista en la nueva secuencia.

Nota: Si clasifica una lista por campos de fecha, utilice un formato de fecha en el que el año se coloque en primer lugar. Para obtener información acerca de la especificación del formato de fecha, consulte “Definición de los formatos de fecha y hora” en la página 7.

Localización de cadenas de datos en la salida de la lista

Cómo localizar cadenas de datos en la salida de la lista

Puede entrar **LOCATE** (o **LOC**) en el indicador de mandatos en cualquier panel de visualización de lista para buscar una determinada serie de datos en el campo de clasificación primario. El mandato también admite series de búsqueda genéricas. Por ejemplo, si entra **LOC ABC*** para buscar cualquier elemento de la lista que

empiece por ABC, la lista se desplazará al campo especificado. Si no se encuentra el campo, la lista se mostrará empezando por la entrada delante de la cual tendría que aparecer el campo especificado.

Si el nombre de aplicación es el campo de clasificación primario, solicite LOCATE nombre_aplicación; de forma similar, si el nombre de trabajo es el campo de clasificación primario, solicite LOCATE nombre_trabajo. Si necesita emitir un mandato LOCATE sobre una lista de elementos que no esté ordenada por el elemento que desee localizar, puede cambiar el orden de clasificación entrando el mandato SORT.

Capítulo 3. Descripción del entorno

Cómo describir el entorno de proceso de datos para Tivoli Workload Scheduler para z/OS

En este capítulo se muestra cómo describir el entorno de proceso de datos para Tivoli Workload Scheduler para z/OS mediante la realización de las tareas siguientes:

- Creación de estaciones de trabajo
- Creación de un calendario
- Creación de recursos especiales

Para acceder a los datos de su entorno almacenados en las bases de datos del planificador, seleccione la Opción 1 en el menú principal. Se muestra el panel siguiente:

```
EQQODBSP ----- MANTENIMIENTO BASES DE DATOS TWSz -----  
Opción ==>  
  
Seleccione una de las siguientes opciones:  
  
1 ET                - Descripciones de estación de trabajo  
2 CALENDARIO        - Descripciones de calendario  
3 PERIODO            - Descripciones de periodo  
4 AD                 - Descripciones de aplicación  
5 OI                 - Instrucciones de operador  
6 SPECRES            - Descripciones de recursos especiales  
7 ETT                - Criterios de seguimiento provocado por un suceso  
8 DESC. TRABAJO      - Descripciones de trabajo  
9 JCLVAR             - Tablas de variables de JCL
```

Figura 8. Mantenimiento de las bases de datos

Creación de estaciones de trabajo

Creación de estaciones de trabajo

Cada operación controlada por Tivoli Workload Scheduler para z/OS, ya sea un trabajo, una tarea iniciada u otra actividad, debe estar asociada con una *estación de trabajo*. La estación de trabajo define en qué punto de la instalación se realiza la actividad. Existen tres tipos de estaciones de trabajo:

- Estaciones de trabajo de sistema
- Estaciones de trabajo de impresora
- Estaciones de trabajo generales

De éstas, las que se utilizan más habitualmente son las estaciones de trabajo de sistema y las generales. Las estaciones de trabajo de sistema se utilizan para operaciones de trabajos por lotes y de tareas iniciadas. Se debe definir, como mínimo, una estación de trabajo de sistema de trabajos y una estación de trabajo de sistema de tareas iniciadas, aunque puede que sean el mismo procesador físico.

Las estaciones de trabajo generales permiten controlar operaciones que normalmente no son automáticas, como la preparación manual de trabajos.

Creación de una estación de trabajo

Cómo crear una estación de trabajo

Para crear una estación de trabajo, siga los pasos que se indican a continuación:

1. Para acceder al panel de la estación de trabajo, seleccione la opción **1** (ET) en el menú MANTENIMIENTO DE BASES DE DATOS. El planificador mostrará el menú MANTENIMIENTO DE DESCRIPCIONES DE ESTACIONES DE TRABAJO.
2. Seleccione la opción **2** (LISTAR) para visualizar el panel ESPECIFICACIÓN DE CRITERIOS DE LISTA DE ESTACIONES DE TRABAJO.
3. Especifique sus criterios de búsqueda para ver las estaciones de trabajo que desee listar. Aparecerá el siguiente panel:

```
EQQWMSL ----- LISTA DE DESCRIPCIONES DE EST. DE TRABAJO --- FILA 1 A 5 de 5
Mandato ==> DESPL. ==> PÁG.

Entre el mandato CREAR para crear una descripción de estación de trabajo
entre cualquiera de los siguientes mandatos de fila:
E - Examinar, D - Suprimir, M - Modificar, C - Copiar.

Mto Estación de trabajo          T R Última actualización
fil nomb descripción            usuario fecha      hora
'   CPU1 Procesador JES principal C A XRAYNER  940128
'   PRT1 Agrupación impresoras   C A XRAYNER  940128
'   SETP Utilizado para preparar JCL G A XRAYNER  940128
'   STC1 Procesador para tareas iniciadas C N XRAYNER  940128
'   WT01 Mensajes para NetView    G N XRAYNER  940128
***** FIN DE DATOS *****
```

Figura 9. Lista de descripciones de estaciones de trabajo

4. Para crear una estación de trabajo, copie y modifique la descripción de una estación de trabajo existente o utilice el mandato CREAR. En ambos casos, Tivoli Workload Scheduler para z/OS muestra el panel que se ve en la Figura 10 en la página 17.

```

EQQWCGEP ----- CREACIÓN DE INFORMACIÓN GENERAL DE UNA ET -----
Mandato ===>

Entre el mandato R para recursos, A para disponibilidad, O para opciones globales,
D para destinos arriba, o entre los datos siguientes:

NOMBRE EST. TRABAJO ===> CPUA 1
DESCRIPCIÓN          ===> Procesador local sistema A 2
TIPO EST. TRABAJO    ===> C 3      G General, C Sistema, P Impresora
                                R Motor remoto
ATRIBUTOS INFORME    ===> A 4      A Automático, S Inicio y fin manual
                                C Solo finalizacion, N Sin informe
DIREC SAL IMPRESA     ===> SYSPRINT ddname conjunto de datos sal. impresa plan diario
USO SERVIDORES        ===> B 5      Uso de servidores paralelos C, P, B o N
DESTINO               ===>          Nombre de destino
Opciones: permitidos S o N
DIVISIBLE             ===> N          CONFIG TRABAJO          ===> N
TAREA INIC. STC       ===> N          WTO                      ===> N
AUTOMATIZACIÓN        ===> N          AGENTE TOL. A ERRORES    ===> N
ESPERA                ===> N          AGENTE Z-CENTRIC       ===> N
VIRTUAL               ===> N          DINÁMICO                ===> N

TIPO DE MOTOR REMOTO ===>          Z z/OS o D Distribuido
Valores por omisión:
HORA TRANSPORTE        ===> 00.00      Hora de la estación de trabajo anterior HH.MM
DURACIÓN               ===> 0015.00 6 Duración de una operac. normal HH.MM.SS

```

Figura 10. Información general de una estación de trabajo de sistema

5. Especifique los detalles de la estación de trabajo en el panel.

La Figura 10 muestra estos valores para una estación de trabajo de sistema:

NOMBRE EST. TRABAJO

CPUA **1** Nombre de la estación de trabajo.

DESCRIPCIÓN

El texto de ****2**** es una breve descripción de la estación de trabajo.

TIPO EST. TRABAJO

C **3** describe la estación de trabajo como una estación de trabajo del sistema.

ATRIB. INFORMACION (atributo)

A cada operación del plan actual se le asigna un *estado*, que describe su condición actual. Cuando finaliza todo el proceso de una operación, a la operación se le asigna el estado C (terminada). Antes de finalizar, la operación tendrá muchos estados diferentes a medida que avance por el sistema. La secuencia de estados que se asigna a una operación y el mecanismo que se utiliza para informar de las actualizaciones de estado dependen del *atributo de información* ****4**** de la estación de trabajo. En este ejemplo, **A** significa que el estado de las operaciones de esta estación de trabajo se actualiza automáticamente a medida que la operación avanza por el sistema.

USO SERVIDORES

Éste es un recurso que limita el número de operaciones que se pueden ejecutar a la vez. Para las estaciones de trabajo que representan sistemas z/OS, un servidor paralelo suele ser un iniciador JES. **B** (planificación y control) en el campo SERVER USAGE ****5**** indica a Tivoli Workload Scheduler para z/OS:

- Tener en cuenta el número de servidores durante la creación de los planes

- Enviar los trabajos del plan actual, sólo hasta el límite del número de servidores que se han definido para la estación de trabajo.

Esto significa que Tivoli Workload Scheduler para z/OS tiene en cuenta el número de servidores paralelos al desarrollar planes para esta estación de trabajo y somete el trabajo que se debe procesar en la estación de trabajo. Por ejemplo, si Tivoli Workload Scheduler para z/OS tiene que iniciar 10 trabajos y sólo hay disponibles 5 servidores, Tivoli Workload Scheduler para z/OS iniciará 5 trabajos en primer lugar y luego iniciará cada uno de los 5 restantes a medida que vaya habiendo más servidores disponibles.

DURACION

00.15.00 (15 minutos) **6** es el tiempo de proceso estimado por omisión para las operaciones de esta estación de trabajo. Al crear un plan actual, Tivoli Workload Scheduler para z/OS utiliza la duración estimada para elaborar un horario para las operaciones. No es necesario proporcionar una cifra exacta para la duración, ya que Tivoli Workload Scheduler para z/OS puede ajustar esta cifra automáticamente utilizando las duraciones reales. Si especifica un valor en este campo, podrá ahorrarse tiempo al crear operaciones que se tengan que ejecutar en esta estación de trabajo (consulte la sección “Creación de operaciones” en la página 33). El valor mínimo de la duración planificada es de 1 segundo, y el valor máximo es de 99 horas, 59 minutos y 00 segundos. Si especifica 99 horas, 59 minutos y 01 segundos, no recibirá ningún mensaje de alerta si la duración real es superior a la duración planificada.

DESTINO

Cuando este campo está en blanco, tal como se muestra en la Figura 10 en la página 17, los trabajos y las tareas iniciadas se someten en el sistema en el que se ha iniciado el subsistema del controlador. Los comprobadores de seguimiento pueden conectarse al controlador utilizando una gran variedad de métodos de comunicaciones. El destino puede ser un nombre de miembro XCF, una unidad lógica VTAM, el nombre de definición de datos de un conjunto de datos compartido, un nombre asociado a una dirección TCP/IP o una unidad lógica asociada APPC.

TIPO DE MOTOR REMOTO

Especifique Z para el motor remoto z/OS, D para el motor remoto distribuido.

Especificación de la disponibilidad de la estación de trabajo

Especificación de la disponibilidad de la estación de trabajo

El planificador puede planificar trabajo en la estación de trabajo sólo cuando ésta está disponible (abierta para procesar trabajo). Cuando especifique la disponibilidad de la estación de trabajo, cree intervalos abiertos para cada día de la semana y especifique el número de servidores y recursos de estación de trabajo que estarán disponibles durante los intervalos abiertos. También puede especificar una estación de trabajo alternativa que Tivoli Workload Scheduler para z/OS utilizará cuando la estación de trabajo normal no esté disponible.

Para especificar la disponibilidad de una estación de trabajo de sistema, siga los pasos que se indican a continuación:

1. En el panel Creación de información general de una ET, escriba una **A** en la línea de mandatos y pulse Intro. Aparecerá el siguiente panel:

```

EQQWMAVL ----- DISPONIBILIDAD DE UNA ESTACION DE TRABAJO ----- FILA 1 A 8 DE 8
Mandato ==> Despl. ==> PAG.

Estacion de trabajo      : CPUA              Procesador local sistema A

Emita el mandato ALL para obtener todos los intervalos de tiempo o
cambiar datos en las filas, o emita cualquiera de los mandatos de fila siguientes:
I(nn) - Insertar, R(nn),RR(nn) - Repetir, D(nn),DD - Suprimir
C - Cerrar un dia/fecha, S - Definir horarios de trabajo para un dia/fecha

Mto   Dia semana o   Estado   Descripcion de dia
fila  AAMMDD
''    ESTANDAR_____ DEFINIDO   _____
''    LUNES_____    ESTANDAR   _____
''    MARTES_____    ESTANDAR   _____
''    MIERCOLES_____  ESTANDAR   _____
''    JUEVES_____    ESTANDAR   _____
''    VIERNES_____    ESTANDAR   _____
''    SABADO_____    ESTANDAR   _____
''    DOMINGO_____    ESTANDAR   _____
***** FIN DE DATOS *****

```

Figura 11. Disponibilidad de una estación de trabajo

En la Figura 11 se muestra una definición de intervalo abierto, ESTANDAR, que se utiliza para todos los días de la semana. El ejemplo de este panel es el valor predeterminado para cualquier estación de trabajo que cree.

2. Para visualizar o modificar la disponibilidad de esta estación de trabajo, entre el mandato TODOS. Aparecerá el siguiente panel:

```

EQQWMATL ----- TODOS LOS INTERV. DE TIEMPO ABIERTOS ----- FILA 1 DE 7
Mandato ==> Despl. ==> PAG.

Estacion de trabajo      : CPUA              Procesador local sistema A

Cambiar los datos de fila y/o entrar cualquiera de estos mandatos de fila:
I(nn) - Insertar, R(nn),RR(nn) - Repetir, D(nn),DD - Suprimir

Mto   Dia semana o   Horario trab abierto  Servidores  Recursos  ET
fil   AAMMDD         HH.MM - HH.MM  paralelos   R1  R2   alt.
''    ESTANDAR_____ 00.00   06.00 1    25    99  99   ____
''    ESTANDAR_____ 06.00   22.00    10    99  99   ____
''    ESTANDAR_____ 22.00   24.00    99    99  99   ____
2
***** FIN DE DATOS *****

```

Figura 12. Todos los horarios de trabajo abiertos

En este panel, se especifica cuándo está abierta la estación de trabajo para procesos, el número de servidores paralelos disponibles durante los intervalos especificados, los recursos y las estaciones de trabajo alternativas que asumirán la carga de trabajo si esta estación de trabajo falla o queda fuera de línea. Los valores predeterminados para el intervalo de tiempo abierto, el número de servidores paralelos y los recursos se muestran en el intervalo estándar **2**.

En el ejemplo de la Figura 12 se utiliza el número de recursos predeterminado y ninguna estación de trabajo alternativa. Tal como se muestra, se pueden especificar varios intervalos de tiempo abiertos y variar el número de servidores para cada intervalo. El número de servidores paralelos asignados a Tivoli Workload Scheduler para z/OS para el intervalo abierto entre la medianoche y las 06:00 es 25 **1**. El número de servidores asignados al intervalo comprendido entre las 06:00 y la medianoche es 10.

Nota: Si deja un espacio de tiempo entre los intervalos que cree para una estación de trabajo, la estación de trabajo se cerrará durante ese espacio de tiempo.

3. Para guardar la descripción de la estación de trabajo, pulse **PF3** (FIN) hasta que aparezca el mensaje ET CREADA o pulse **PF4** (VOLVER) para volver al menú principal.

Creación de una estación general de trabajo de configuración de trabajos

Cómo crear una estación de trabajo de configuración de trabajos general

En esta sección se muestra cómo crear una nueva descripción de estación de trabajo copiando una descripción existente.

Una estación de trabajo de *configuración de trabajos* le permite preparar manualmente la secuencia de entrada para una operación. Para crear una estación de trabajo de configuración de trabajos, siga los pasos que se indican a continuación:

1. Visualice la lista de estaciones de trabajo entrando =**1.1.2** en la línea de mandatos.
2. En el panel LISTA DE DESCRIPCIONES DE ESTACIÓN DE TRABAJO, escriba una **C** junto a una de las estaciones de trabajo de la lista y pulse Intro. El planificador mostrará información general acerca de la estación de trabajo que se esté copiando.

```

EQQWCGEP ----- CREACION DE INFORMACION GENERAL DE UNA ET -----
Mandato ==>
Entre el mandato R para recursos, A para disponibilidad, O para opciones globales,
D para destinos arriba, o entre los datos siguientes:

NOMBRE EST. TRABAJO ==> JCL1 1
DESCRIPCIÓN         ==> Est. trabajo config. trabajos _____ 2
TIPO EST. TRABAJO   ==> G 3      G General, C Sistema, P Impresora
                                R Motor remoto
ATRIBUTOS INFORME   ==> S 4      A Automático, S Inicio y finalización manual
                                C Solo finalizacion, N Sin informe
DIREC SAL IMPRESA    ==> SYSPRINT ddname conjunto de datos sal. impresa plan diario
USO SERVIDORES       ==> N 5      Uso de servidores paralelos C, P, B o N
DESTINO              ==> _____ Nombre de destino
Opciones: permitidos S o N
DIVISIBLE            ==> Y 6      PREPAR. TRABAJO ==> Y 7
TAREA INIC. STC      ==> N          WTO ==> N
AUTOMATIZACIÓN       ==> N          AGENTE TOL. A ERRORES ==> N
ESPERA                ==> N          AGENTE Z-CENTRIC ==> N
VIRTUAL              ==> N          DINÁMICO ==> N

TIPO DE MOTOR REMOTO ==> _____ Z z/OS o D Distribuido
Valores por omisión:
HORA TRANSPORTE      ==> 00.00      Hora de la estación de trabajo anterior HH.MM
DURACIÓN              ==> 00.05.00 8 Duración de una operación normal HH.MM.SS
  
```

Figura 13. Información general de una estación de trabajo de configuración de trabajos

3. Escriba el nombre de la estación de trabajo **1** y actualice la descripción **2**.
4. Escriba una **G** **3** en el campo TIPO EST. TRABAJO.
5. Cambie el atributo de información **4** ya que, en una estación de trabajo de configuración de trabajos manual, puede controlar el inicio y el final de la operación. La **S** indica a Tivoli Workload Scheduler para z/OS que el operador suele informar manualmente acerca del cambio de estado de las operaciones de

esta estación de trabajo desde el panel LISTA DE PREPARADOS. El planificador le permite preparar JCL manualmente en una estación de trabajo que disponga de este atributo.

6. El uso de servidores **5** se cambia por **N** (ni planificación ni control) para permitir un número ilimitado de operaciones simultáneas.
7. Especifique **S** en el campo DIVISIBLE **6**. *Divisible* significa que se puede interrumpir la preparación de una secuencia de entrada si especifica el mandato TSAVE (guardar temporalmente). El planificador establece el estado de la operación en I (Interrumpida). Se guardan los cambios realizados en este trabajo, pero el trabajo no se somete. Puede continuar con la preparación del trabajo posteriormente.
8. Puesto que esta estación de trabajo es para la configuración de trabajos, cambie el valor del campo CONFIG. TRABAJO **7** a **Y**. El valor predeterminado para todas las estaciones de trabajo es **N**.
9. Cambie la duración **8** por el promedio de tiempo de preparación de los trabajos. En este ejemplo, son 5 minutos.

Creación de calendarios

Cómo crear calendarios

El planificador utiliza los calendarios, los periodos y los ciclos de ejecución para incluir las aplicaciones automáticamente en el plan a largo plazo en las fechas que se especifiquen.

Un calendario especifica el estado de cada día y la hora de finalización de la jornada laboral. El estado de cada día se establece en **W**, día laborable, o en **F**, día festivo. Un *día laborable* es un día de trabajo normal. Los *días festivos* son los días que no se trabaja como, por ejemplo, los fines de semana y los festivos. Puede crear varios calendarios, pero el calendario principal deberá denominarse DEFAULT.

Para crear o modificar un calendario, siga los pasos que se indican a continuación:

1. Seleccione la opción **1.2.2** en el menú principal. Aparecerá el siguiente panel:

```

EQQTCAML ----- MODIFICACION DE CALENDARIOS ----- FILA 1 A 1 DE 1
Mandato ==>                                           Despl. ==> PAG.

Entrar el mandato CREAR para crear un nuevo calendario, o
de los mandatos de fila siguientes:
E - Examinar, C - Copiar, D - Suprimir, M - Modificar,
o G para visualizar un calendario graficamente

Mto Id          Descripcion          Actualizacion
fil calendario  usuario fecha hora
' PAISX          Calendario festivos varios  JUANB  940130  11.10
***** FIN DE DATOS *****

```

Figura 14. Modificación de calendarios

2. Escriba una **C** junto a un calendario existente o bien escriba el mandato CREAR y pulse Intro. El planificador muestra el panel siguiente:

```

EQTCCAL ----- CREACION DE UN CALENDARIO -----&hyphen FILA 1 A 9 DE 9
Mandato ==>                               Despl. ==> CSR

```

Entrar/cambiar los datos de debajo y en las filas,
y/o entrar cualquiera de los siguientes mandatos de fila:
I(nn) - Insertar, R(nn),RR(nn) - Repetir, D(nn),DD - Suprimir

```

ID DE CALENDARIO      ==> DEFAULT_____
DESCRIPCIÓN          ==> calendario predeterminado de OPC _____
FIN DIA LABORABLE    ==> 00.00

```

Mto	Dia semana o fil fecha AAMDD	Comentarios	Estado
''	LUNES		W
''	MARTES		W
''	MIERCOLES		W
''	JUEVES		W
''	VIERNES		W
''	SABADO		F
''	DOMINGO		F
''	940126	Día Nacional de Australia	F
''	940204	Año Nuevo chino	F

Figura 15. Creación de un calendario

En la Figura 15 se muestra un calendario donde 5 días de la semana se han especificado como días laborables, 2 días de la semana se han especificado como días festivos y 2 festividades se han especificado como días festivos.

3. Especifique el nombre del nuevo calendario en el campo ID DE CALENDARIO.
4. En el campo FIN DIA LABORABLE, especifique el valor predeterminado, **00.00**.
5. Especifique los días de la semana como días laborables o festivos. En la columna de estado, la W identifica los días laborables y la F identifica los días festivos.
6. Entre o cambie las fechas de cualquier día festivo que corresponda a su departamento de producción. El estado que asigna a una fecha altera temporalmente el estado del día correspondiente de la semana. Identifique cada fecha con un comentario.

Creación de recursos especiales

Cómo crear recursos especiales

Puede utilizar recursos especiales para representar cualquier recurso de su entorno. Por ejemplo, puede crear recursos especiales para representar las unidades de cintas o una base de datos.

Para crear un recurso especial denominado CINTAS, siga los pasos que se indican a continuación:

1. Seleccione la opción **1.6** en el menú principal. Aparecerá el menú MANTENER RECURSOS ESPECIALES.
2. Seleccione la opción **3** (LISTAR) en el menú para visualizar el panel ESPECIFICACIÓN DE CRITERIOS DE LISTA DE RECURSOS ESPECIALES.
3. Desde este panel, puede visualizar una lista de los recursos que ya existen en la base de datos. Para ello, escriba * en los campos RECURSO ESPECIAL e ID GRUPO REC ESP, deje en blanco el campo TIPO COINCIDENCIA y pulse Intro. Aparecerá el siguiente panel:

```

EQQQDLSL ----- LISTA DE RECURSOS ESPECIALES ----- FILA 1 A 4 DE 4
Mandato ==> crear                               Despl. ==> PÁG.

Entre el mandato CREAR arriba para crear un recurso nuevo o
entre cualquiera de los siguientes mandatos de fila:
E - Examinar, M - Modificar, C - Copiar, S - Suprimir

Mto Recurso                                ID grupo D Can    Num
fil especial                             rec esp          Int
'' HEIDE.ISPF.PROFILE                      S 1             1
'' HEIDE.OPCESA.EQQDUMP                    S 1             1
'' PAYROLL.DATABASE                       S 1             1
'' RITZMAN.DSCLOSE.TEST                   S 1             1
***** FIN DE DATOS *****

```

Figura 16. Lista de recursos especiales

4. Entre el mandato CREAR. El planificador muestra el panel siguiente:

```

EQQQDCRP ----- CREAR UN RECURSO ESPECIAL -----
Opcion ==>

Seleccione una de las siguientes opciones:

1 INTERVALOS - Especificar intervalos
2 ET          - Modificar estaciones de trabajo conectadas por omision

RECURSO ESPECIAL ==> cintas_____
TEXTO             ==> unidades cintas_____
ID GRUPO REC ESPEC ==> ejemplo_
Hiperbatch        ==> N      Objeto DLF S o N
USADO PARA        ==> B      Planificacion y control C , P , B o N
EN ERROR          ==> f_     Acción en error F , FS , FX , K o en blanco
AL COMPLETARSE    ==> _     al completar la acción S, N, R o blanco
LIMITE DE USO MAX ==> 3      Num. max de asignaciones antes de restaurar uso
TIPO DE USO MAX.  ==> N      Tipo de cambio de estado S, N o R

Valores por omision
CANTIDAD          ==> 8      Numero disponible de 1 a 999999
DISPONIBLE        ==> S      Disponible S o N

```

Figura 17. Creación de un recurso especial

5. Para crear un recurso, utilice los campos siguientes:

RECURSO ESPECIAL

El nombre del recurso (con un máximo de 44 caracteres) se transforma a mayúsculas. Puede incluir caracteres propios de su idioma en el nombre, pero no debe utilizar los caracteres % ni * porque Tivoli Workload Scheduler para z/OS los utiliza para filtrar y realizar búsquedas en los paneles.

TEXTO

Descripción del recurso, de un máximo de 54 caracteres.

ID GRUPO REC ESPEC

El grupo de recursos puede tener un máximo de 8 caracteres. El ID de grupo se utiliza para seleccionar subconjuntos de recursos en el panel (un filtro de lista).

HIPERBATCH

Indica si el recurso representa un objeto de Data Lookaside Facility (DLF). Escriba N.

USADO PARA

Especifica si el recurso se utiliza para:

- P** Planificación, cuando se crea el plan actual
- C** Control, cuando Tivoli Workload Scheduler para z/OS inicia una operación
- B** Planificación y control
- N** Ninguno

EN ERROR

Indica qué ocurre si una operación que asigna este recurso finaliza con errores (y en la definición de operación no tiene una especificación de alteración temporal de mantenimiento en caso de error).

Es posible que desee que los trabajos importantes mantengan sus recursos asignados incluso si fallan (para que, por ejemplo, cuando se vuelvan a iniciar los trabajos, no se produzcan retrasos a la espera de recursos).

- F** Liberar los recursos asignados
- FS** Liberar su asignación compartida completa de este recurso
- FX** Liberar su asignación exclusiva completa de este recurso
- K** Mantener su asignación completa de este recurso

En blanco

Utilizar la instalación predeterminada

AL COMPLETARSE

Valor al que se restablece la disponibilidad global al finalizar la operación que utiliza el recurso. Puede ser uno de los siguientes:

- S** Establece la disponibilidad global en Sí.
- N** Establece la disponibilidad global en No.
- R** Asigna un valor en blanco como disponibilidad global.

En blanco

Utiliza el valor predeterminado del sistema, de acuerdo con el orden siguiente:

- a. El valor de Al completarse establecido a nivel de definición de operación, si no está en blanco.
- b. El valor de Al completarse establecido a nivel de definición de recurso, si no está en blanco.
- c. El valor de la palabra clave ONCOMPLETE o DYNONCOMPLETE, establecido respectivamente para los recursos añadidos de forma no dinámica o los recursos añadidos dinámicamente, en todos los demás casos.

LIMITE DE USO MAX

Número de asignaciones de este recurso después de las cuales la disponibilidad global del recurso se cambia por el valor especificado por Tipo de uso max.

TIPO DE USO MAX

Valor al que se restablece la disponibilidad global del recurso cuando se alcanza su límite de uso máximo:

- S** Establece Sí como disponibilidad global.
- N** Establece No como disponibilidad global.
- R** Establece la disponibilidad global en blanco.

Los campos CANTIDAD y DISPONIBLE son valores predeterminados. Se aplican a los intervalos en los que no se especifica la cantidad ni la disponibilidad y también se aplican a los rangos de tiempo en los que no se especifica ningún intervalo. Puede ahorrar tiempo especificando aquí la cantidad y la disponibilidad normales y especificando sólo las *excepciones* en los intervalos.

QUANTITY

De 1 a 999.999.

DISPONIBLE

Disponible (S) o no disponible (N). Si un recurso no está disponible, no se podrá iniciar una operación que necesite el recurso.

- Para especificar las estaciones de trabajo conectadas de manera predeterminada, seleccione la opción **2** (ET) en el panel CREAR UN RECURSO ESPECIAL. Aparecerá el siguiente panel:

```

EQQQDWML - MODIFICAR ET CONECTADAS PARA RECURSO ESPECIAL  FILA 1 A 2 DE 2
Mandato ==>                                           Despl. ==> PAG.

Entre/Cambie datos de las filas y/o entre cualquiera de los siguientes
mandatos de fila:
I(nn) - Insertar, R(nn),RR(nn) - Repetir, D(nn),DD - Suprimir

Recurso especial : CINTAS
Texto           : unidades de cintas en CPU1 y STC1
Intervalo       : Predeterminado

Mto ET 1
fil
'' CPU1
'' STC1
***** FIN DE DATOS *****

```

Figura 18. Modificación de ET conectadas para recurso especial

- Un asterisco (*) en la columna Et **1** significa que el recurso está conectado de modo predeterminado con todas las estaciones de trabajo. Si desea limitar el recurso a estaciones de trabajo específicas, especifíquelas como se muestra en la Figura 18.
- Guarde las estaciones de trabajo conectadas pulsando **FP3** (FIN).
- Para crear intervalos de disponibilidad, seleccione la opción **1** (INTERVALOS) en el panel CREAR UN RECURSO ESPECIAL. Aparecerá el siguiente panel:

```

EQQQDIML ----- MODIFICAR INTERVALOS PARA UN RECURSO ESPECIAL FILA 1 A 3 DE 3
Mandato ==>                                           Despl. ==> PAG.

Entre cualquiera de los siguientes mandatos de fila:
I(nn) - Insertar, R(nn),RR(nn) - Repetir, D(nn),DD - Suprimir o
S - Estaciones de trabajo

Recurso especial : CINTAS
Texto           : unidades de cintas en CPU1 y STC1

Mto Día semana  Desde Hasta Cant  D
fil o fecha     hora  hora
'' ESTANDAR_____ 08.00 22.00 6 _____
'' SABADO_____ 00.00 24.00 _____
'' DOMINGO_____ 08.00 10.00 _____ N
***** FIN DE DATOS *****

```

Figura 19. Modificación de intervalos para un recurso especial

10. Especifique valores para cada intervalo en el que no desee que se especifiquen los valores predeterminados:

Día semana o fecha

Especifique un día de la semana, una fecha específica o bien ESTANDAR (días o fechas no especificados).

Desde hora, Hasta hora

Especifique un intervalo de horas.

Cant Cantidad del intervalo de tiempo especificado. La cantidad y la disponibilidad predeterminadas son las que se especifican en el campo CANTIDAD.

A Disponible (S) o no disponible (N).

11. Si desea modificar la estación de trabajo conectada para un intervalo determinado, seleccione el intervalo escribiendo el mandato de fila **S**. Por ejemplo, para especificar que sólo las operaciones de la estación de trabajo CPU1 pueden utilizar el recurso CINTAS los sábados, escriba una **S** junto a la fila de intervalo SABADO. Aparecerá el siguiente panel:

```
EQQQDWML - MODIFICAR ET CONECTADAS PARA RECURSO ESPECIAL  FILA 1 A 1 DE 1
Mandato ==>                                           Despl. ==> PAG.

Entre/Cambie datos de las filas y/o entre cualquiera de los siguientes
mandatos de fila:
I(nn) - Insertar, R(nn),RR(nn) - Repetir, D(nn),DD - Suprimir

Recurso especial : CINTAS
Texto           : unidades de cintas en CPU1 y STC1
ivl             : SABADO           00.00   24.00

Mto Et
fil
'' CPU1
***** FIN DE DATOS *****
```

Figura 20. Modificación de ET conectadas para recurso especial

12. Especifique la estación de trabajo que puede utilizar el recurso en la columna Et. Para este ejemplo, escriba **CPU1**.
13. Pulse **PF3** (FIN) para volver al panel MODIFICAR INTERVALOS PARA UN RECURSO ESPECIAL. Cuando haya especificado todos los intervalos, pulse **PF3** (FIN) para volver al panel CREAR UN RECURSO ESPECIAL.

Capítulo 4. Creación de aplicaciones

Cómo crear y planificar aplicaciones y descripciones de trabajos

Este capítulo describe cómo crear y planificar descripciones de aplicaciones y trabajos.

En Tivoli Workload Scheduler para z/OS, una aplicación es un conjunto de trabajos o tareas relacionados. Su resultado puede ser un listado de salida, un conjunto de facturas, consolidaciones o actualizaciones utilizadas, a su vez, por otras aplicaciones. Una aplicación puede tener desde una sola operación sin dependencias hasta un máximo de 99 en estaciones de trabajo de sistema, generales y de impresora. Estas operaciones pueden tener enlaces complejos dentro de la aplicación y también a otras aplicaciones. La mayoría de las aplicaciones se ejecutan regularmente con la frecuencia necesaria especificada al crear las aplicaciones.

Se pueden agrupar aplicaciones que se ejecuten juntas para formar un *grupo de aplicaciones*. Con un grupo de aplicaciones, los ciclos se especifican en la *definición del grupo* y no en las distintas aplicaciones. Al hacerlo de este modo, se evita tener que especificar la misma información de calendario y de política de ejecución para cada aplicación. El uso de grupos de aplicaciones puede ahorrarle tiempo en la especificación inicial del trabajo para Tivoli Workload Scheduler para z/OS y en el mantenimiento continuo aplicaciones. También puede utilizar grupos en el panel MODIFICAR PLAN ACTUAL para añadir, suprimir y completar todo o parte de un grupo de aplicaciones en el plan actual.

Una aplicación estándar puede tener hasta tres partes:

Información general

Especifica el nombre de la aplicación e información general adicional que describe la aplicación.

Ciclos de ejecución

Especifica cuándo se debe ejecutar la aplicación. Esto es opcional.

Operaciones

Especifica el trabajo que se debe realizar.

Al crear una aplicación, debe especificar información general y operaciones.

Las aplicaciones se mantienen en una base de datos. En el menú principal, visualice el menú de la base de datos de aplicaciones escribiendo **1.4** en la línea de mandatos y pulsando la tecla Intro. Aparecerá el siguiente panel:

```

EQQASUBP ----- MANTENIMIENTO DE DESCRIPCIONES DE APLICACIÓN -----
Opcion ==>

Seleccione una de las siguientes opciones:

1 EXAMINAR      - Examinar aplicaciones
2 CREAR         - Crear una aplicación
3 LISTAR        - Listar aplicaciones para su proceso posterior
                  (examinar, modificar, copiar, suprimir, imprimir,
                  calcular e imprimir días de proceso, modificar PLP)
4 IMPRIMIR      - Imprimir aplicaciones
5 ACTUAL EN BLOQUE - Actualizar aplicaciones en bloque

```

Figura 21. Mantenimiento de descripciones de aplicación

Utilice la opción 2 (CREAR) de este panel para crear aplicaciones y grupos de aplicaciones. Las descripciones de trabajos se crean en un panel diferente. La creación de descripciones de trabajos se describe en la sección “Creación de una descripción de trabajo” en la página 38.

Creación de una aplicación

Cómo crear y planificar una aplicación

Esta sección muestra cómo crear y planificar una aplicación. Abarca las siguientes tareas:

- Especificación de información general
- Creación de un ciclo de ejecución basado en reglas
- Creación de operaciones

Especificación de información general

Especificación de información general

Al crear una aplicación, debe especificar información general para poder crear las operaciones o ciclos de ejecución.

1. Especifique **1.4.2** en el menú principal. Aparecerá el siguiente panel:

```

EQQACGPP ----- CREACIÓN DE UNA APLICACIÓN -----
Mandato ==>

Escriba o cambie los datos siguientes:
Entrar el mandato PROC para seleccionar ciclos de ejecucion o bien
el mandato OPER para seleccionar operaciones.

Aplicación:
ID          ==> MYAPPLICATION__ 1
TEXTO       ==> Una aplicación de ejemplo__ 2      Texto descriptivo
TIPO        ==> A 3          A - Aplicación, G - Definición de grupo
Propietario:
ID          ==> SAMPLE__ 4
TEXTO       ==> Oficina administración__ 5
                                Descripción del propietario de aplicación
PRIORIDAD   ==> 5 6          Un dígito 1 a 9 , 1=baja, 8=alta, 9=urgente
VÁLIDO DESDE ==> 940501__ 7  Fecha en el formato AA/MM/DD
ESTADO      ==> A 8          A - Activo, P - Pendiente
ID GRUPO AUTORIZ ==> _____ ID de grupo de autorización
ID CALENDARIO ==> _____ 9 Para calcular días laborables y festivos
DEFINICIÓN GRUPO ==> _____ ID de definición de grupo 10
FACTOR DE AJUSTE ==> _____ LIMIT ==> _____ Opciones de realim. de limite 11

```

Figura 22. Creación de una aplicación

La Figura 22 muestra información general sobre una aplicación estándar.

2. Especifique el ID de aplicación **1**. Puede ser un nombre de 1 a 16 caracteres. El primer carácter debe ser un carácter alfabético o nacional. Los demás caracteres deben ser alfanuméricos. Este campo de entrada es obligatorio.
3. Escriba hasta 24 caracteres de texto descriptivo en el campo **TEXT0** de Aplicación **2**.
4. El mismo panel se utiliza para crear grupos de aplicaciones. En el campo **TIPO** **3**, debe especificar si se trata de una definición de una aplicación o de un grupo de aplicaciones.
5. En el campo **ID** de propietario **4**, escriba el nombre del propietario de la aplicación. Puede ser el nombre de un departamento, como NOMINAS. Este campo se puede utilizar para controlar el acceso a la aplicación. Se trata de un campo de entrada obligatorio.
6. En el campo **TEXT0** de propietario **5**, puede especificar hasta 24 caracteres de texto descriptivo.
7. Escriba un valor entre 1 (baja) y 9 (urgente) en el campo **PRIORIDAD** **6**. Se trata de un campo de entrada obligatorio para las aplicaciones, pero se deja en blanco para los grupos de aplicaciones.
8. **VÁLIDO DESDE** **7** es la fecha desde la que la aplicación resulta apta para incluirla en los planes a largo plazo y actual. El valor predeterminado es la fecha de creación de la aplicación. Este campo permite crear varias versiones de la misma aplicación con fechas de inicio de validez distintas. El planificador selecciona la versión correcta para el día que está planificando. Por ejemplo, el 25 de julio de 1994, se le solicita que cambie la secuencia de operaciones en una aplicación que se ejecuta diariamente y que el cambio entre en vigor a partir del 1 de agosto de 1994. Para hacerlo, realice las acciones siguientes:
 - a. Copie la aplicación.
 - b. Cambie la fecha de inicio de validez de la copia por 940801.
 - c. Realice los cambios solicitados.
 - d. Cambie las fechas vigentes y no vigentes de los ciclos de ejecución de la aplicación copiada y de la original. Consulte la sección “Creación de un ciclo de ejecución basado en reglas” en la página 30.
 - e. Actualice el plan a largo plazo.

El planificador utilizará automáticamente la nueva versión desde el 1 de agosto.

9. Escriba una **A** en el campo **ESTADO** **8** si desea incluir la aplicación en los planes a largo plazo y actual. Estableciendo **P** (Pendiente) como estado de una aplicación, se evita de forma sencilla que Tivoli Workload Scheduler para z/OS planifique una aplicación que, temporalmente, se desea excluir del plan. El planificador no tiene en cuenta las aplicaciones en estado Pendiente al crear planes. Este campo de entrada es obligatorio.
10. Para calcular las fechas de ejecución de una aplicación, Tivoli Workload Scheduler para z/OS utiliza el calendario que especifique en el campo **ID CALENDARIO** **9**. Si no especifica un calendario, Tivoli Workload Scheduler para z/OS utiliza el calendario predeterminado.
11. Si la aplicación forma parte de un grupo, especifique el nombre de grupo en el campo **DEFINICIÓN GRUPO** **10**.
12. Opcionalmente, puede especificar un factor de ajuste de plazo límite (de 0 a 999) y un límite para la realimentación (de 100 a 999) en el campo de opciones de realimentación de plazo límite **11**.

13. Tras cumplimentar la información general, verifique las entradas pulsando la tecla Intro.

Creación de un ciclo de ejecución basado en reglas

Creación de un ciclo de ejecución basado en reglas

Para que una aplicación se incluya automáticamente en el plan a largo plazo (PLP), debe contener como mínimo un ciclo de ejecución especificado en la propia aplicación o en una definición de grupo. El ciclo de ejecución también debe estar en vigor mientras dure el plan a largo plazo (es decir, la *fecha efectiva* del ciclo de ejecución debe estar dentro del intervalo de tiempo que abarca el plan a largo plazo).

Al crear un ciclo de ejecución basado en reglas, debe:

1. Especificar información general en el panel CICLOS DE EJECUCIÓN.
2. Especificar la política de ejecución en el panel MODIFICAR UNA REGLA.

El ejemplo de esta sección muestra cómo utilizar reglas para crear un ciclo de ejecución para planificar una aplicación de modo que se ejecute el segundo jueves de cada mes.

1. Visualice el panel CICLOS DE EJECUCIÓN escribiendo PROC en el panel CREACIÓN DE UNA APLICACIÓN. Aparecerá el siguiente panel:

EQQAMRPL ----- CICLOS DE EJECUCION ----- FILA 1 DE 1
Mandato ==> Despl. ==> PAG.

Entre/Cambie datos de las filas y/o entre cualquiera de los siguientes mandatos de fila:
I(nn) - Insertar, R(nn),RR(nn) - Repetir, D(nn),DD - Suprimir
S - Especificar días de proceso/Regla de modificación

Aplicación : MIAPLICACIÓN__ Una aplicación de ejemplo
Nombre de No
Mto period/regl Plan. Limite Regla Vigente Vigente
fil Texto HH.MM día HH.MM Tipo día F AA
MMDD AAMMDD Tabla variables

s'' RULE01__ 21.00 01 06.00 R 4 94
0129 991231

1 Ejecutar SOLO el segundo jueves de cada mes.

Figura 23. Ciclos de ejecución

2. En la columna Nombre de period/regl, especifique un nombre para la regla. En el ejemplo, es **RULE01**.
3. En la columna Entr HH.MM, especifique la hora del comienzo planificado de la aplicación del día para el que se ha planificado su ejecución. En el ejemplo, la hora del comienzo planificado es a las **21.00**.

Cada instancia de una aplicación del plan a largo plazo o actual se denomina *ocurrencia*. La hora del comienzo planificado forma parte de la clave que identifica de forma exclusiva cada ocurrencia de la aplicación en los planes; *no* es la hora a la que Tivoli Workload Scheduler para z/OS inicia la aplicación, a menos que la primera operación sea una operación dependiente de la hora (la creación de una operación dependiente de la hora se describe en la sección “Especificación de los detalles de la operación” en la página 36).

Cuando el proceso de planificación diaria selecciona ocurrencias en el plan a largo plazo, sólo selecciona las ocurrencias cuyas horas de comienzo planificado están incluidas dentro del periodo de la planificación.

4. En las columnas Límite día y Limite HH.MM, especifique el día y la hora del plazo límite de finalización de la última operación de la aplicación. En este ejemplo, el día del plazo límite es **1** y la hora del plazo límite es a las **06.00**. Esto significa que, en función de la fecha de comienzo planificado de la ocurrencia, todas las operaciones de la aplicación deberán completarse a las 06:00 del primer día laborable después de haberse añadido la ocurrencia al plan actual.
5. Pulse Intro y Tivoli Workload Scheduler para z/OS proporcionará valores por omisión para los campos de las columnas TIPO, Regla día F y Vigente y No vigente. En la Figura 23 en la página 30 se muestran los valores predeterminados.

Los campos pueden contener los valores siguientes:

TIPO Existen dos tipos de ciclos de ejecución basados en reglas:

- | | |
|----------|---|
| R | Regla normal, que especifica cuándo se debe ejecutar la aplicación. |
| E | Regla de exclusión, que especifica cuándo <i>no</i> se debe ejecutar la aplicación. Utilice esta regla para suprimir las ejecuciones que se generan mediante ciclos de ejecución normales. Por ejemplo, si la regla normal especifica "Todos los jueves del año", es posible que desee disponer de una regla que excluya el "Último jueves de abril." |

Regla de días festivos (F)

Las reglas de días no laborables le ofrecen flexibilidad para planificar las aplicaciones con exactitud para cuando se necesiten. Mediante la utilización de las reglas de días no laborables puede indicar a Tivoli Workload Scheduler para z/OS qué debe hacer si la fecha de ejecución de una aplicación coincide con un día festivo. Existen cinco opciones para la regla de días no laborables:

- | | |
|----------|--|
| E | Contar únicamente los días laborables y excluir los días libres. Si la regla es "Cada décimo día del mes", por ejemplo, Tivoli Workload Scheduler para z/OS realizará la generación cada décimo día laborable, mientras que las demás opciones consideran cada décimo día del calendario y, a continuación, deciden qué se debe hacer si éste coincide con un día festivo. |
| 1 | Volver a planificar la operación para el día laborable <i>anterior</i> más próximo al día festivo. |
| 2 | Volver a planificar la operación para el día laborable <i>posterior</i> más próximo al día festivo. |
| 3 | Planificar la aplicación <i>para</i> el día festivo. |
| 4 | <i>No</i> realizar ninguna planificación para la aplicación. Es el valor predeterminado para los ciclos de ejecución basados en reglas. |

Vigente/No vigente

Las fechas vigentes y no vigentes especifican el periodo de tiempo durante el que Tivoli Workload Scheduler para z/OS utilizará este ciclo de ejecución.

6. Es recomendable documentar todo ciclo de ejecución con un texto explicativo. El planificador proporciona espacio para hacerlo en la línea que se encuentra debajo de los demás campos (**1** en la Figura 23 en la página 30).

Después de haber cumplimentado los campos, se deben especificar las fechas del ciclo de ejecución.

Especificación de las fechas de ejecución

Cómo especificar las fechas del ciclo de ejecución

En los pasos siguientes se muestra cómo especificar las fechas del ciclo de ejecución:

1. En el panel CICLOS DE EJECUCIÓN, entre el mandato de fila **S** junto al ciclo de ejecución que desee. Aparecerá el panel MODIFICAR UNA REGLA:

EQQRULEP ----- MODIFICACIÓN DE UNA REGLA -----
Mandato ==>

Entrar el mandato GENDAYS para visualizar las fechas generadas por esta regla.
Entrar el mandato E para especificar las opciones de CADA.
Entrar S y los datos de usuario en estos campos para definir una regla.

Aplicación : MIAPLICACIÓN ____
Regla : REGLA01

--- Frecuencia ---	--- Dia ---	--- Especificacion ciclo ---
s Solo _ Todos Primero Ultimo S Segundo Penultimo _ Tercer Antepenul _ Cuarto 4 de ult _ Quinto 5 de ult _____ _____ _____	Dia _ Festivo _ Laborable _ Lunes _ Martes _ Miercoles S Jueves _ Viernes _ Sabado _ Domingo Semana S Mes _ Año	Enero _ Febrero _ Marzo _ Abril _ Mayo _ Junio Julio _ Agosto _ Septiemb. _ Octubre _ Noviembre _ Diciembre Num semana _____ Nom periodo _____ Origen por omis desplaz ____ dias

Figura 24. Modificación de una regla

2. Seleccione o especifique valores para cada una de estas columnas:

- Frecuencia
- Día
- Especificación ciclo

En el panel se muestran las selecciones para planificar esta aplicación para el segundo jueves de cada mes.

3. Entre el mandato de fila **E** para especificar las opciones de CADA para el ciclo de ejecución. Las opciones de CADA definen un intervalo de tiempo, empezando siempre a partir de la hora de comienzo planificado (CP), dentro del cual una aplicación se planifica con una frecuencia especificada. Por ejemplo, se puede establecer que una aplicación se debe planificar cada 1 hora y 30 minutos a partir de la hora CP, las 9:00 y hasta la HORA DE FINALIZACIÓN DE REPETICIÓN 15:00. Para obtener información detallada sobre las opciones de CADA, consulte la publicación *Gestión de la carga de trabajo*.
4. Compruebe la definición visualizando las fechas que la regla genera. Para hacerlo, entre el mandato GENDAYS en la línea de mandatos y vuelva al panel MODIFICAR UNA REGLA pulsando **PF3** (FIN).
5. Pulse **PF3** (FIN) para volver al panel CICLOS DE EJECUCIÓN.
6. Vuelva a pulsar **PF3** (FIN) para volver al panel CREACIÓN DE UNA APLICACIÓN.

Ahora debe crear operaciones para la aplicación.

Creación de operaciones

Cómo crear operaciones

La operación que se realizará determina el tipo de estación de trabajo que se debe crear. La lista siguiente proporciona algunas directrices:

- Los trabajos de proceso por lotes se ejecutan en las estaciones de trabajo del sistema.
- Las operaciones en agentes distribuidos se ejecutan en Agentes de Workload Scheduler de Tivoli para z/OS, gestores de dominio dinámico y agentes tolerantes a errores.
- Las tareas iniciadas se ejecutan en estaciones de trabajo de sistema que tienen el atributo STC.
- Las operaciones de configuración de trabajos para los trabajos y las tareas iniciadas se crean en las estaciones de trabajo generales que tienen el atributo SETUP.
- Las operaciones de impresión se crean en las estaciones de trabajo de impresora.
- Las operaciones Write-to-operator (WTO) se crean en una estación de trabajo general que tiene el atributo WTO.
- Las operaciones ficticias, que se utilizan para simplificar las dependencias, se crean en estaciones de trabajo generales que no generan informes.
- Por lo general, las demás tareas que desee representar por medio de operaciones se crean en estaciones de trabajo generales.

La creación de las operaciones de una aplicación incluye las tareas siguientes:

- Especificación de valores en el panel OPERACIONES
- Especificación de los predecesores de la operación
- Especificación de los detalles de la operación

En las secciones siguientes se explica cómo realizar cada una de estas tareas.

Especificación de valores en el panel Operaciones

Cómo especificar los valores en el panel Operaciones

En el panel CREACIÓN DE UNA APLICACIÓN, entre el mandato OPER para visualizar el panel OPERACIONES, en el que podrá entrar operaciones con predecesores (Figura 26 en la página 35) o bien para visualizar un panel en el que podrá entrar operaciones con texto (Figura 25 en la página 34). Para conmutar entre estos dos paneles, entre TEXTO para visualizar el panel OPERACIONES para especificar texto y entre PRED para visualizar el panel Operaciones para especificar predecesores.

```

EQQAMOPL ----- OPERACIONES ----- FILA 1 A 4
Mandato ==>                               Despl. ==>

Entre/Cambie datos de las filas y/o entre cualquiera de los siguientes
mandatos de fila:
I(nn) - Insertar, R(nn),RR(nn) - Repetir, D(nn),DD - Suprimir
S - Seleccionar detalles de operacion, J - Editar JCL
Entre el mandato PRED arriba para incluir predecesores en esta lista o
entre el mandato GRAF para ver la lista graficamente.

Aplicacion           : MIAPLICACION      Aplicacion de ejemplo

Mto Operacion Duracion Nombre  Texto operacion
fil et nro HH.MM.SS trabajo
'' NONR 001 00.01.00      Dependiente del tiempo_____
'' CPUT 005 00.15.00      TESTJOB1  Depende de pred 001_____
'' CPUT 010 00.15.00      TESTJOB2  Depende de pred 001_____
'' WT01 015 00.01.00      Configurar TESTJOB3_____
'' JCL1 020 00.05.00      TESTJOB3  Configurar oper. para TESTJOB3
'' CPUT 025 00.15.00      TESTJOB3  Depende de preds 020,010
***** FIN DE DATOS *****

```

Figura 25. Operaciones, modalidad de texto

Especifique valores para los campos del panel OPERACIONES. En la Figura 25 se muestran valores que describen cada operación de esta aplicación de ejemplo.

Operacion et

Para cada operación, especifique el nombre de la estación de trabajo en la que se realizará la tarea. En el ejemplo, la primera operación tiene lugar en una estación de trabajo denominada **NONR**.

Operacion nro

Cada número de operación debe ser exclusivo, ya que estos números especifican los enlaces necesarios entre las operaciones de la aplicación. El número de la primera operación del ejemplo es **001**.

Duración

Especifique la duración estimada para cada operación o déjela en blanco para utilizar el valor predeterminado especificado en la definición de la estación de trabajo. El valor mínimo de la duración planificada es de 1 segundo, y el valor máximo es de 99 horas, 59 minutos y 00 segundos. Si especifica 99 horas, 59 minutos y 01 segundos, no recibirá ningún mensaje de alerta si la duración real es superior a la duración planificada.

Nombre trabajo

Especifique el nombre del trabajo que representa la operación. El planificador utiliza este nombre para encontrar el JCL para el trabajo o para la tarea iniciada.

Puesto que la operación **001** tiene lugar en una estación de trabajo que no genera informes, no necesita un nombre de trabajo. No obstante, para cada operación de estación de trabajo de configuración de trabajos (**JCL1** en este ejemplo), del sistema (**CPUT** en este ejemplo) y de impresora, se debe especificar un nombre de trabajo. El nombre de trabajo de una operación de configuración o de impresión debe coincidir con el de la operación del sistema asociada.

La operación **015** es una operación WTO. No se necesita ningún nombre de trabajo para las operaciones que tienen lugar en estaciones de trabajo WTO o en las estaciones de trabajo que no generan informes.

Texto operacion

El texto de la operación forma parte de un mensaje WTO EQQW775I que se emite en la consola del sistema.

Especificación de los predecesores de la operación

Especificación de los predecesores de la operación

En las aplicaciones que tienen varias operaciones, cada operación debe estar enlazada, como mínimo, con otra operación que se encuentre dentro de la aplicación. Si existe alguna operación no enlazada, Tivoli Workload Scheduler para z/OS mostrará el mensaje de error APLICACIÓN INCOHERENTE cuando intente guardar la aplicación.

Visualice el panel OPERACIONES para especificar dependencias entrando el mandato PRED en el panel OPERACIONES, modalidad de texto. El planificador mostrará el panel que se muestra en la Figura 26.

```
EQQAMOSL ----- OPERACIONES ----- FILA 1 A 3 DE 3
Mandato ===>                               Despl. ===> PAG.

Entre/Cambie datos de las filas y/o entre cualquiera de los siguientes
mandatos de fila:
I(nn) - Insertar, R(nn),RR(nn) - Repetir, D(nn),DD - Suprimir
S - Seleccionar detalles de operacion, J - Editar JCL
Entrar el mandato TEXTO arriba para incluir texto de la operacion en esta lista
entre el mandato GRAF para ver la lista graficamente.

Aplicacion          : MIAPLICACION      Aplicacion de ejemplo

Mto Oper  Duracion  Nombre  Predecesores internos  Mas prede.
fil et nro HH.MM.SS trabajo                                     -Int-Ext-
'' NONR 001  00.01.00                                     0 0
'' CPUA 005  00.05.00  TESTJOB1  1_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ 0 0
'' CPUA 010  00.01.00  TESTJOB2  1_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ 0 0
'' WT01 015  00.01.00                                     0 0
'' JCL1 020  00.03.00  TESTJOB3  15_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ 0 0
'' CPUA 025  00.05.00  TESTJOB3  10_20_ _ _ _ _ _ _ _ _ 0 0
***** FIN DE DATOS *****
```

Figura 26. Operaciones, modalidad de predecesor

Especifique los enlaces entre las operaciones para describir el flujo de trabajo para Tivoli Workload Scheduler para z/OS. En la aplicación que se define en la Figura 26, la operación 10 de la estación de trabajo CPUA se debe completar para que se pueda iniciar la operación 25 en la misma estación de trabajo. Además, se debe completar la operación 20 en la estación de trabajo JCL1 para que pueda iniciarse la operación 25. Por lo tanto, la operación 25 de este ejemplo tiene dos operaciones que son requisitos previos internos o *predecesores* internos; son internos porque todas las operaciones enlazadas se encuentran en la misma aplicación. Esta relación entre operaciones se denomina *dependencia*.

En el panel de la Figura 26 se pueden especificar hasta ocho predecesores internos. Si desea especificar más predecesores, puede utilizar el panel DETALLES DE OPERACIÓN.

Las operaciones de la Figura 26 tienen las dependencias siguientes:

- La operación 1 no tiene ningún predecesor.
- Las operaciones 5 y 10 tienen la operación 1 como predecesor.
- La operación 15 no tiene ningún predecesor.
- La operación 20 tiene la operación 15 como predecesor.

- La operación 25 tiene dos predecesores, las operaciones 10 y 20. La operación 25 depende de la 20 porque una operación de configuración de trabajos debe ser un predecesor inmediato de la operación de estación de trabajo de sistema asociada. Asimismo, ambas operaciones deben tener el mismo nombre de trabajo.

Especificación de los detalles de la operación

Especificación de los detalles de la operación

Para cada operación de una aplicación, puede especificar predecesores externos, predecesores internos adicionales y requisitos adicionales como, por ejemplo, la dependencia horaria. Para hacerlo, seleccione la operación en el panel OPERACIONES escribiendo una **S** junto a la operación y pulsando Intro. Aparecerá el siguiente panel:

```

EQQAMSDP ----- DETALLES DE OPERACION -----

Seleccione una de las siguientes opciones:

1 PREDECESORES           - Lista de predecesores
2 SERVIDORES Y REC ET    - Servidores y recursos de la estacion de trabajo
3 RECURSOS ESPECIALES    - Lista de recursos especiales
4 OPCIONES AUTOMATICAS   - Opciones de trabajo, WTO e impresion
5 REALIMENTACION         - Opciones de realimentacion
6 HORA                   - Especificaciones de hora
7 INSTRUCCIONES OP       - Instrucciones de operador
8 EDICION JCL            - Edicion de JCL
9 OPCIONES DE LIMPIEZA   - Opciones de limpieza
10 INFO AMPLIADA         - Info ampliada de la operacion
11 INFO AUTOMATIZ. - Info de operacion de automatizacion del sistema
12 CAMPOS DE USUARIO     - Info de operacion de campos de usuario
13 INFO DE TRAB REMOTO   - Informacion de trabajo remoto

Aplicacion      : MIAPLICACION      Aplicacion de ejemplo
Operacion       : NONR 001
Duracion        : 0001.00           Jobname           :
Numero de preds int : 0             Numero de preds ext : 0
Numero de condiciones : 0
Opcion ==>

```

Figura 27. Detalles de operación

Los pasos de este ejemplo muestran cómo utilizar los detalles de la operación para hacer que una operación sea dependiente del tiempo y también de otra aplicación, OTRAPLICAC.

1. Para hacer que una operación sea dependiente del tiempo, seleccione la opción **4** (OPCIONES AUTOMATICAS). Aparecerá el siguiente panel:

```

EQQAMJBP ----- OPCIONES DE TRABAJO, WTO E IMPRESION -----
Mandato ==>

Entre/Cambie los datos siguientes:
Aplicacion          : MIAPLICACION          Aplicacion de ejemplo
Operacion           : NONR 001
CLASE DE TRABAJO    ==> _                  Clase del trabajo correspondiente
SEGUIMIENTO ERROR   ==> S                  S es seguimiento automatico de errores
COD. RET. MAS ALTO  ==> _                 Codigo de retorno mas alto que no es error
SUPERVISOR EXTERNO  ==> N                  Trabajo supervis. por producto externo(S/N)
SCRIPT CENTRALIZ.   ==> N                  Script centralizado S/N (solo para ET FT)
CRITICO             ==> N                  Trabajo critico: N P W
POLÍTICA ==> C CLASE ==> WLMCLASS Política WLM y clase de servicio
Opciones liberacion trabajos: Responder S o N a las opciones siguientes:
SOMETER             ==> S                  Sometido automaticamente
RETENER/LIBERAR     ==> S                  Retenido y liberado automaticamente
DEPENDIENTE HORA     ==> S                  Ejecutar el trabajo a la hora especificada 1
SUPRIMIR SI TARDE    ==> N                  Suprimir el trabajo si no esta a tiempo
WTO LIMITE           ==> N                  WTO limite, S o N
Opciones de fallo de ET:
REARRANCABLE        ==> _                  La operacion se puede rearrancar
REDIRECCIONABLE     ==> _                  La operacion se puede redireccionar
Opciones de impresion:
NUMERO FORMULARIO   ==> _ CLASE SYSOUT ==> _

```

Figura 28. Opciones de trabajo, WTO e impresión

- Para indicar a Tivoli Workload Scheduler para z/OS que debe iniciar esta operación a una hora específica o después de una hora específica, cambie el valor de DEPENDIENTE HORA por **S 1**.
- Guarde el cambio pulsando **PF3** (FIN).
- Ahora, seleccione la opción **6** (HORA) en el panel DETALLES DE OPERACIÓN. Verá el panel que se muestra en la Figura 29.

```

EQQAMTMP ----- ESPECIFICACIONES HORA -----
Mandato ==>

Entre/Cambie los datos siguientes:

Especificacion hora aplicacion:
Hora comienzo planif. : 21.00 1
Dia/hora limite       : 01 06.00

Operacion              : NONR 001

Comienzo planificado operacion:
DIA                   ==> 00 2 El dia de comienzo planificado para la
                                operacion, relativo al dia de arranque de
                                la aplicacion (0 es el dia de arranque).
HORA                  ==> 21.30 3 Hora de llegada de la entrada con el
                                formato HH.MM Fecha límite de operación:
DIA                   ==> _ Dia límite para la terminación de la
                                operacion, relativo al dia de arranque de
                                la aplicacion (0 es el dia de arranque).
HORA                  ==> _ Hora límite del día limite
                                formato HH.MM

```

Figura 29. Especificaciones de hora

- Especifique el día de inicio (DIA de Comienzo planificado operacion) y la hora (HORA de Comienzo planificado operacion de la operación).
En los campos DIA **2** y HORA **3** se muestran las especificaciones de hora de este ejemplo. Si no se especifica ningún día o ninguna hora de comienzo planificado, Tivoli Workload Scheduler para z/OS utilizará la hora de comienzo planificado indicada en Especificacion hora aplicacion **1** (que se especifica en el ciclo de ejecución).

6. Guarde las opciones del trabajo y vuelva pulsando **PF3** (FIN).
7. Para que la aplicación dependa de otra aplicación, seleccione la opción **1** (PREDECESORES). Aparecerá el siguiente panel:

```

EQQAMPDL ----- PREDECESORES ----- FILA 1 A 3 DE 3
Mandato ==>                               Despl. ==> PAG.

Entre el mandato COND para ver la lista de condiciones, entre/cambie
los datos en las filas, y/o entre cualquiera de los sig. mandatos de fila:

I(nn) - Insertar, R(nn),RR(nn) - Repetir, D(nn),DD - Suprimir
S - Descripción de dependencia externa

Aplicacion   : APP0                                probar variable sust
Operacion    : CPU1 010      JOB0                  textforjob0

Mto  Operacion   Tiempo transp   Id de aplicacion      Nom trab
fil  et  num      HH.MM          (solo para pred ext)
''   cpu* 000      _____  otra*_____  *_____
***** FIN DE DATOS *****

```

Figura 30. Predecesores

8. Si no recuerda todos los detalles de la aplicación externa, puede utilizar los caracteres de asterisco (*) y de porcentaje (%), tal como se muestra. El planificador busca en la base de datos las operaciones que coinciden y proporciona una lista en la que se pueden realizar selecciones.
9. Después de especificar todos los detalles de la operación, guarde la aplicación y vuelva al menú principal pulsando **PF4** (VOLVER). Verá el mensaje APLICACIÓN CREADA en la esquina superior derecha del panel.

Creación de una descripción de trabajo

Cómo crear una descripción de trabajo

Una *descripción de trabajo* es una aplicación que consta de un solo trabajo, tarea iniciada u operación WTO principal y de una preparación de trabajo de predecesor interno, de una operación de preparación manual o de ambas. El nombre de la descripción de trabajo se establece automáticamente con el mismo nombre que el de la operación principal.

Si la aplicación satisface estas restricciones, se podrá utilizar el panel Descripción de trabajo, que resume la mayoría de las funciones del panel DESCRIPCIÓN DE APLICACIÓN en un solo panel haciendo algunas presuposiciones sobre la aplicación que se está creando.

Visualice el panel CREACIÓN DE UN TRABAJO entrando **1.8.2** en el menú principal. Aparecerá el panel, que contiene los valores de la descripción de trabajo anterior que se ha creado o modificado.

En el panel que se muestra en la Figura 31 en la página 39 aparecen los valores de una descripción de trabajo de ejemplo.

```

EQQJCGPP ----- CREACION DE UN TRABAJO -----
Mandato ==>

Editar los datos siguientes:
Entrar el mandato PROC para seleccionar ciclos de ejecucion o bien
entrar el mandato DETALLES para especificar detalles del trabajo.

NOMTRAB - TEXTO    ==> TESTJOB1      - _____
PROPIET: ID- TEXTO ==> EJEMPLO      - _____
ID CALENDARIO      ==> _____    ID GRUPO AUTORIZAC ==> _____
VALIDO DE - a      ==> 940501 - 991231  DURACION          ==> 0015.00
HORA EJEC DE - A   ==> _____    DEPENDIENTE TIEMPO ==> N
ESTACION TRABAJO   ==> CPUA          PRIORIDAD          ==> 5
PREPARACION JCL    ==> N ET JCL ==> ____ COD. RET. MAS ALTO ==> 0000
INTERACCION MANUAL ==> _____    ET MANUAL ==> ____
CICLOS EJECUCION   ==> _____    - _____ - _____ - _____
                                     - _____ - _____ - _____
PREDECESORES       ==> _____    - _____ - _____ - _____
RECURSOS           ==> _____    - _____ - _____ - _____
ESPECIALES         ==> _____    - _____ - _____ - _____
DEFINICION GRUPO   ==> _____    - _____ - _____ - _____
FACTOR DE AJUSTE   ==> _____    LIMIT ==> ____ Opcion de realim. de limite

```

Figura 31. Creación de un trabajo

Debe especificar valores para estos campos:

- NOMTRAB
- PROPIET: ID
- ESTACION TRABAJO
- VALIDO DE
- DURACION
- PRIORIDAD

Desde este panel, tiene la opción de especificar más detalles de operación y ciclos de ejecución adicionales. Para añadir ciclos de ejecución basados en reglas, debe utilizar el mandato PROC.

Capítulo 5. Creación y uso del plan a largo plazo

Cómo crear y utilizar el plan a largo plazo

Después de haber descrito su instalación a Tivoli Workload Scheduler para z/OS en las bases de datos, deberá crear dos planes para controlar la carga de trabajo de producción. Son los planes *a largo plazo* y *actual*.

El plan a largo plazo (PLP) contiene una descripción de alto nivel del trabajo planificado para las próximas semanas o los próximos meses. El plan a largo plazo abarca normalmente entre 1 y 2 meses. El plan a largo plazo sólo se debe crear una vez, antes de que se haya creado un plan actual. Después de la primera creación, el plan a largo plazo se amplía continuamente. No se puede *crear* un plan a largo plazo si ya existe un plan actual. Si existe un plan actual, se deberá *ampliar* el plan a largo plazo.

El plan a largo plazo se crea utilizando trabajos por lotes en Tivoli Workload Scheduler para z/OS que utilizan datos de la base de datos de descripciones de aplicaciones, el calendario y definiciones de periodos y el plan a largo plazo, si lo hay.

Este capítulo incluye los siguientes temas sobre el plan a largo plazo:

- “Creación de un plan a largo plazo”
- “Adición de una ocurrencia al plan a largo plazo” en la página 43
- “Uso de la función por lotes de modificación del plan a largo plazo” en la página 46
- “Examen de las ocurrencias en el plan a largo plazo” en la página 47

Creación de un plan a largo plazo

Cómo crear un plan a largo plazo

Los trabajos por lotes del plan a largo plazo se someten normalmente desde el panel SELECCIÓN TRABAJO POR LOTES PLAN A LARGO PLAZO. El planificador utiliza la función de adaptación de archivos de ISPF para generar JCL para estos trabajos por lotes. El JCL de esqueleto para estos trabajos por lotes se almacena en un conjunto de datos que debe asignarse al nombre de definición de datos ISPSLIB en el procedimiento de inicio de sesión de TSO. Si no se asigna el conjunto de datos del JCL de esqueleto, verá el mensaje JCL NO DISPONIBLE al intentar enviar un trabajo de proceso por lotes.

Los pasos de esta sección describen cómo crear un plan a largo plazo utilizando el panel.

1. En el menú principal, escriba **2.2** y pulse Intro para visualizar el menú de trabajos por lotes de plan a largo plazo:

```
EQQLBAP ----- SELECCION TRABAJO POR LOTES DE PLAN A LARGO PLAZO -----
Opcion ==>
```

Seleccione una de las siguientes opciones:

```
1 MODIFICAR      - Modificar plan a largo plazo para todas las aplicaciones
2 MODIFICAR UNA  - Modificar plan a largo plazo para una aplicación
3 AMPLIAR        - Ampliar plan a largo plazo
4 PRUEBA         - Hacer un plan de prueba a largo plazo
5 IMPRIMIR       - Imprimir el plan a largo plazo para todas las aplicaciones
6 IMPRIMIR UNA   - Imprimir el plan a largo plazo para una aplicación
7 CREAR          - Crear un nuevo plan a largo plazo
```

Figura 32. Selección de trabajo de proceso por lotes de plan a largo plazo

2. Seleccione la opción **7** (CREAR) para crear un plan nuevo. Si ya existe un plan a largo plazo o un plan actual para el subsistema, seleccione la opción **3** (AMPLIAR). Los paneles que se utilizan para la ampliación son parecidos a los que se utilizan para la creación. No obstante, al realizar una ampliación no se especifica una fecha de inicio; especifique sólo una fecha final o el número de días en que se debe ampliar el plan.

```
EQQLCREP ----- CREACIÓN DEL PLAN A LARGO PLAZO -----
Mandato ==>
```

Entre/Cambie los datos siguientes:

Plan largo plazo:

```
COMIENZO          ==> 030513__  Fecha en formato AAMMDD
FINAL              ==> 030518__  Fecha en formato AAMMDD
```

Figura 33. Creación del plan a largo plazo

En este panel, debe especificar la duración del plan a largo plazo que esté creando.

3. Escriba una fecha de inicio y una fecha final y pulse Intro. El planificador muestra el panel siguiente:

```
EQQXSUBP ----- GENERACION DE JCL PARA UN TRABAJO POR LOTES -----
Mandato ==>
```

Entre/cambie los datos sig. y pulse INTRO para someter/editar el JCL.

JCL generado para: CREAR UN NUEVO PLAN A LARGO PLAZO

```
CLASE SYSOUT      ==> _ 1 (Se usa si salida es en impresora sistema)
IMPRESORA LOCAL   ==> 2 (Se usa si salida es en impresora local)
                   (Solamente si CLASE está en blanco)
NOMBRE ARCHIVO    ==> JOHNB.OPIC.LTCRE.LIST 3
                   (Solamente si CLASE e IMPRESORA LOCAL
                   están en blanco). Si está en blanco
                   se usa por omisión JOHNB.OPIC.LTCRE.LIST
```

SOMETER/EDITAR TRA ==> S 4 S para someter TRABAJO, E para editarlo

Sentencia trabajo:

```
==> 5 //OPCDPCR JOB (ACCTCDE),'LTP CREATE',
==> 6 // CLASS=A,MSGCLASS=Q,MSGLEVEL=(1,1),NOTIFY=JOHNB
==> 7
==> 8
```

Figura 34. Generación de JCL para un trabajo por lotes

En este panel, debe proporcionar datos para Tivoli Workload Scheduler para z/OS para preparar el trabajo por lotes de creación del plan a largo plazo.

4. Si desea enviar el informe que Tivoli Workload Scheduler para z/OS genera del proceso de planificación a largo plazo a SYSOUT, especifique una clase **1**.
5. Si desea enviar el informe a una impresora local, especifique el nombre de la impresora local **2**.
Si no especifica una clase ni IMPRESORA LOCAL, Tivoli Workload Scheduler para z/OS creará un conjunto de datos con el ID de usuario de TSO como primer calificador del nombre del conjunto de datos **3**.
6. Para someter el trabajo por lotes desde este panel, escriba una **S** en el campo SOMETER/EDITAR TRA **4**.
Puede editar y guardar el JCL generado especificando **E** en el campo SOMETER/EDITAR TRA.
7. Si es la primera vez que utiliza las funciones de trabajo por lotes con el ID de usuario de TSO actual, las líneas de Sentencia trabajo **5**, **6**, **7** y **8** estarán en blanco. En las líneas de Sentencia trabajo, escriba información válida de tarjeta de trabajo.
8. Después de rellenar los campos correspondientes, pulse Intro. Si ha seleccionado la opción SOMETER, Tivoli Workload Scheduler para z/OS someterá el trabajo y luego volverá a mostrar el panel desde el que se haya iniciado la acción de creación del plan a largo plazo. Si ha seleccionado la opción EDITAR, verá el JCL. Para someter el trabajo, utilice el mandato SOMETER de TSO.

El planificador guardará la información que se proporcione para los elementos **1**, **2**, **4**, **5**, **6**, **7** y **8**. La siguiente vez que se invoque una función por lotes, recuperará la información.

Adición de una ocurrencia al plan a largo plazo

Cómo añadir una aparición al plan a largo plazo

El planificador permite añadir y eliminar manualmente ocurrencias y dependencias externas en el plan a largo plazo. En esta sección, los ejemplos muestran cómo añadir una ocurrencia y modificar una dependencia en el plan a largo plazo. Se añade una ocurrencia de MIAPLICACION y una ocurrencia existente de TESTJOB1 se convierte en un predecesor externo de la nueva ocurrencia.

Para hacer que los pasos anteriores resulten más fáciles de seguir, se mencionan los nombres de los paneles intermedios pero éstos no se muestran.

1. En el menú principal, escriba **2.1 (PLPEN LÍNEA)** y pulse Intro para visualizar el panel CRITERIOS PARA LISTAR OCURRENCIAS DEL PLP.
2. En el panel de criterios, pulse Intro para visualizar el siguiente panel:

```

EQQLSTOL ----- OCURRENCIAS DEL PLAN A LARGO PLAZO -- FILA 1 A 6 DE 6
Mandato ==> Despl. ==> PAG.

Entrar el mandato CREAR para crear una nueva ocurrencia o
el mandato GRAF para visualizar las ocurrencias graficamente, o
entrar uno de los siguientes mandatos:
E - Examinar, D - Supr., P - Preparar trabajo, M - Modif., EG - Eliminar de Grupo

Mto Id de Aplicacion Id Propietario Comienzo plan. Dia limite P T Pre Suc
fil fecha hora fecha hora
'' TESTJOB1 SAMPLE 03/05/13 08.00 03/05/13 08.30 5 N 0 0
'' TESTJOB1 SAMPLE 03/05/14 08.00 03/05/14 08.30 5 N 0 0
'' TESTJOB1 SAMPLE 03/05/15 08.00 03/05/15 08.30 5 N 0 0
'' TESTJOB1 SAMPLE 03/05/16 08.00 03/05/16 08.30 5 N 0 0
'' TESTJOB1 SAMPLE 03/05/26 08.00 03/05/26 08.30 5 N 0 0
***** FIN DE DATOS *****

```

Figura 35. Ocurrencias del plan a largo plazo

- Se pueden añadir ocurrencias adicionales al plan a largo plazo entrando el mandato CREAR para visualizar el siguiente panel:

```

EQQLADDP ----- CREACION DE UNA OCURRENCIA -----
Mandato ==>

Entrar/Cambiar los datos siguientes y pulsar INTRO para crear una ocurrencia.

ID APLICACIÓN      ==> MIAPLICACIÓN 1

Comienzo planificado:
FECHA      ==> 030513 2 Fecha en formato AAMMDD
HORA       ==> 11.00 Hora en el formato HH.MM

Limite:
FECHA      ==> 030514 3 Fecha en el formato AAMMDD
HORA       ==> 06.00 Hora en el formato HH.MM

PRIORIDAD      ==> 5 1-9 donde 1=baja, 8=alta y 9=urgente
CODIGO ERROR   ==> Comentario sobre informe plan diario
TABLA VARIABLES ==> Id de tabla de variables de JCL
DEFINICIÓN GRUPO ==> Id de definición de grupo

MAS DETALLES    ==> S 4 Entrar S para especificar mas datos antes
de crear esta ocurrencia.

```

Figura 36. Creación de una ocurrencia

- Ahora debe especificar la nueva ocurrencia. En este ejemplo, se especifican los campos siguientes:

ID APLICACIÓN **1**

Nombre de la aplicación que se está añadiendo.

FECHA, HORA **2** de llegada de la entrada

Fecha y hora de llegada de la entrada para la nueva ocurrencia. En este ejemplo, se añade una nueva ocurrencia de MIAPLICACION como sucesor a una ocurrencia existente (TESTJOB1 03/0513 08.30); de modo que la fecha y hora de llegada de la entrada de la nueva ocurrencia debe ser igual o posterior a la fecha y hora de llegada de la entrada de su predecesor.

FECHA, HORA **3** límite

Fecha y hora límite de la nueva ocurrencia.

MÁS DETALLES **4**

Puesto que se está creando una dependencia para la nueva ocurrencia, el campo MAS DETALLES tiene el valor S.

- Después de especificar más detalles, pulse Intro para visualizar el siguiente panel:

```

EQLSELP ----- ESPECIFICACION DE OTROS DATOS DE OCURRENCIAS -----
Opcion ==>

Seleccione una de las siguientes opciones:

1 OPERACIONES      - Modificar datos de operacion
2 DEPENDENCIAS     - Modificar dependencias
3 OCURRENCIA       - Modificar datos generales
4 PREPARACIÓN TRAB. - Editar JCL
5 EXAMEN           - Examinar la ocurrencia

Aplicacion          : MIAPLICACION      Aplicacion de prueba
Comienzo planificado : 030513   11.00
Fecha limite        : 030514   06.00
Propietario         : SAMPLE            Nominas
Prioridad           : 5
Codigo de error      :

Tabla de variables   :
Sucesores            : 0
Predecesores         : 0

```

Figura 37. Especificación de otros datos de ocurrencias

- Seleccione la opción **2** (DEPENDENCIAS) para visualizar el panel MODIFICACIÓN DE DEPENDENCIAS, donde Tivoli Workload Scheduler para z/OS muestra las dependencias externas existentes.
- En el panel MODIFICACIÓN DE DEPENDENCIAS, entre el mandato CREAM para visualizar el siguiente panel:

```

EQLCADP ----- CREACION DE DEPENDENCIAS -----
Mandato ==>

Entre/Cambie los datos siguientes:

Aplicacion          : MIAPLICACION      Aplicacion de prueba
Comienzo planificado : 030513   11.00

TIPO DEPENDENCIA    ==> P              P - Predecesora
                                   U - Sucesora

Si mas de una ocurrencia cumple con el siguiente criterio
se seleccionaran datos del plan a largo plazo.

ID APLICACIÓN       ==> TESTJOB*_____
Comienzo planificado:
FECHA               ==> _____      Fecha en formato AAMMDD
HORA                ==> _____      Hora en formato HH.MM

```

Figura 38. Creación de dependencias

En este ejemplo, la aplicación TESTJOB1 se convierte en predecesor de MIAPLICACION.

- Para crear una dependencia, especifique los campos siguientes en el panel:

TIPO DEPENDENCIA

Escriba una **P** o una **U** para especificar el tipo de dependencia.

ID APLICACION

Escriba el nombre de la aplicación predecesora (o utilice * si no recuerda el nombre exacto) y pulse Intro. Verá una lista de ocurrencias correspondientes a la aplicación en el panel SELECCIÓN DE

OCURRENCIAS PARA CREAR DEPENDENCIAS. Seleccione una ocurrencia predecesora de la lista. El planificador volverá a mostrar el panel MODIFICACIÓN DE DEPENDENCIAS con la información de la dependencia especificada.

Fecha, hora de comienzo planificado

Si la fecha y la hora del comienzo planificado de la aplicación predecesora se conocen, puede saltarse un paso llenando los campos de fecha y hora en este panel.

- Después de haber llenado los campos del panel CREACIÓN DE DEPENDENCIAS, pulse Intro. El planificador vuelve a mostrar este panel:

```

EQQLCDPL ----- MODIFICACION DE DEPENDENCIAS -----
Mandato ==>

Entrar el mandato CREAR para crear una nueva dependencia o
entrar uno de los siguientes mandatos:
E - Examinar, D - Suprimir

Aplicacion           : MIAPLICACION           Aplicacion de prueba
Comienzo planificado : 030513   11.00
Fecha limite         : 030514   06.00

Mto Tipo   Id aplicacion  Com. planific.  Terminar  Creada  Suprimir
fil dep.   fecha        hora                manualm.
'  P      TESTJOB1      030513   08.00  N        S  1        N
***** FIN DE DATOS *****

```

Figura 39. Modificación de dependencias

Aunque este panel muestra que el nuevo predecesor se ha creado manualmente **1**, la modificación aún no se ha guardado. Si la ocurrencia predecesora que se muestra no es la que desea, puede entrar el mandato CANCELAR para salir de este panel.

- Para guardar el predecesor que acaba de añadir, pulse **PF3** (FIN). El planificador volverá a mostrar el panel OCURRENCIAS DEL PLAN A LARGO PLAZO con el mensaje CREADA en la esquina superior derecha del panel.

Uso de la función por lotes de modificación del plan a largo plazo

Uso de la función por lotes de modificación del plan a largo plazo

Después de haber creado el plan a largo plazo, debe utilizar la función *modificar una* del plan a largo plazo o la función *modificar todas* del plan a largo plazo para actualizar el plan a largo plazo. La función "modificar todas" del plan a largo plazo resuelve las dependencias externas automáticamente, pero la función "modificar una" del plan a largo plazo no lo hace.

En la sección anterior, se ha creado manualmente una dependencia de predecesor externa para una ocurrencia. Para que la relación entre las dos ocurrencias sea completa, el predecesor debe tener un enlace de dependencia de sucesor coincidente. En esta sección la opción "modificar todas" del plan a largo plazo se utiliza para crear una dependencia de sucesor.

Para actualizar el plan a largo plazo y resolver dependencias externas:

- Entre **2.2.1** en el menú principal para visualizar el panel GENERACIÓN DE JCL PARA UN TRABAJO POR LOTES.

En este panel, verá que Tivoli Workload Scheduler para z/OS ha conservado la información de la sentencia especificada al crear el plan a largo plazo. También verá un nombre de conjunto de datos de salida diferente. El tercer calificador del nombre del conjunto de datos se ha cambiado a fin de reflejar la función de modificación de todo el plan a largo plazo.

2. Escriba una **S** en el campo SOMETER/EDITAR TRA y pulse Intro para someter el trabajo por lotes. El planificador volverá a mostrar el menú principal.

Examen de las ocurrencias en el plan a largo plazo

Examen de las ocurrencias en el plan a largo plazo

Para examinar las ocurrencias del plan a largo plazo, utilice la opción **2.1** (PLP. EN LÍNEA).

1. En el menú principal, escriba **2.1** y pulse Intro para visualizar el panel ESPECIFICACIÓN DE CRITERIOS PARA LISTAR OCURRENCIAS DEL PLP.
2. Especifique sus criterios de búsqueda para ver las ocurrencias que desee listar. Aparecerá el siguiente panel:

```

EQQLSTOL ----- OCURRENCIAS DEL PLAN A LARGO PLAZO -- FILA 1 A 6 DE 6
Mandato ==>                                           Despl.==

Entrar el mandato CREAR para crear una nueva ocurrencia o
el mandato GRAF para visualizar las ocurrencias graficamente, o
entrar uno de los siguientes mandatos:
E - Examinar, D - Supr., P - Preparar trabajo, M - Modif., EG - Eliminar de Grupo

Mto ID de aplicacion ID propietario Comienzo plan. Dia limite P T Pre Suc
fil fecha hora fecha hora
'' TESTJOB1 SAMPLE 03/05/13 08.00 03/05/13 08.30 5 N 0 1
'' MYAPPLICATION SAMPLE 03/05/13 11.00 03/05/14 06.00 5 N 1 0
***** FIN DE DATOS *****

```

Figura 40. Ocurrencias del plan a largo plazo

Este panel muestra las ocurrencias. En la columna Suc (sucesor externo) de TESTJOB1, verá el número 1. Esto significa que esta ocurrencia tiene un sucesor externo. La función por lotes de modificar todo el plan a largo plazo ha actualizado esta ocurrencia.

3. Para examinar una ocurrencia, escriba una **E** (EXAMINAR) junto a la ocurrencia y pulse Intro. Aparecerá el siguiente panel:

```

EQQLBOCP ----- EXAMEN DE UNA OCURRENCIA -----
Opcion ==>

Seleccione una de las siguientes opciones:

1 OPERACIONES      - Examinar operaciones
2 DEP APLICACION   - Examinar dependencias (nivel de aplicacion)
3 DEP OPERACIÓN    - Examinar dependencias (nivel de operación)

Aplicacion          : MIAPLICACION      Aplicacion de prueba
Comienzo planificado : 030513   11.00
Fecha limite        : 030514   06.00
Propietario         : SAMPLE            Nominas
Prioridad           : 5
Codigo de error      :

Tabla de variables   :
Sucesores            : 0
Predecesores         : 1
Creada Manualmente   : Sí
Definicion Grupo     :

```

Figura 41. Examen de una ocurrencia

4. Puede visualizar dependencias externas de la ocurrencia seleccionando la opción **2** (DEP APLICACION) en este menú. Aparecerá el siguiente panel:

```

EQQLBBDL ----- EXAMEN DE DEPENDENCIAS ----- FILA 1 A 1 DE 1
Mandato ==>                                     Despl. ==> PAG.

Ver datos a continuacion:

Aplicacion          : MIAPLICACION      Aplicacion de prueba
Comienzo planificado : 030513   11.00
Fecha limite        : 030514   06.00

Tipo  Id. aplicacion  Comien.planif.  Terminar  Creada  Elimin.
dep.   fecha        hora              manualm.
P      TESTJOB1     030513   08.00   N        S        N
***** FIN DE DATOS *****

```

Figura 42. Examen de dependencias

En la Figura 42, se puede observar que MIAPLICACION tiene un predecesor externo que se ha creado manualmente.

5. Para examinar las operaciones de una ocurrencia, seleccione la opción **1** en el menú EXAMEN DE UNA OCURRENCIA. Aparecerá el siguiente panel:

```

EQQLBOPL ----- EXAMEN DE DATOS DE OPERACIÓN ----- FILA 1 A 6 DE 6
Mandato ==>                                           Despl. ==> PAG.

Entrar el mandato de fila S para seleccionar detalles de operación.

Aplicacion      : MIAPLICACION      Aplicacion de prueba
Comienzo planificado : 03/09/29 12.00
Fecha limite     : 03/09/29 12.50

Mto ET Num Texto                               Nombre comienzo plan. Duracion
fil operacion                                trabajo fecha hora
' NONR 001 Dependiente del tiempo              03/05/13 21.30 0001.00
' CPUA 005 Depende de pred 001 TESTJOB1        0005.00
' CPUA 010 Depende de pred 001 TESTJOB2        0010.00
' WT01 015 Solicitud config. para TESTJOB3 03/05/13 11.00 0001.00
' JCL1 020 Oper. conf. para TESTJOB3 TESTJOB3 0003.00
' CPUA 025 Depende de preds 020,010 TESTJOB3 0005.00
***** FIN DE DATOS *****

```

Figura 43. Examen de datos de operación

En el ejemplo de la Figura 43, se puede observar que, aunque la hora de comienzo planificado para la ocurrencia son las 11.00, Tivoli Workload Scheduler para z/OS no iniciará la operación 001 hasta las 21:30, ya que se trata de una operación dependiente de la hora.

La hora (11:00) del comienzo planificado para la operación 015 se toma de la hora de comienzo planificado de la aplicación.

Capítulo 6. Creación del plan actual

Cómo crear el plan actual

Para que Tivoli Workload Scheduler para z/OS pueda planificar trabajo, se debe generar un plan detallado denominado *plan actual*. El plan actual (PA) es el elemento básico del proceso de Tivoli Workload Scheduler para z/OS. Dirige la carga de trabajo de producción y proporciona información acerca del estado actual de la carga de trabajo. El plan actual se obtiene de una sección del plan a largo plazo y contiene el trabajo que Tivoli Workload Scheduler para z/OS ejecutará. Por lo general, abarca un período de 24 horas.

Este capítulo incluye los temas siguientes:

- “Creación del plan actual”
- “Creación de un trabajo por lotes para ampliar el plan actual” en la página 52
- “Realización de consultas al plan actual (CPA)” en la página 53

Creación del plan actual

Cómo crear el plan actual

El proceso de generación del PA se denomina *planificación diaria*. La tarea de crear el PA se realiza normalmente una sola vez. Una vez creado, el plan se amplía continuamente utilizando funciones por lotes.

Cuando se crea o se amplía el PA, Tivoli Workload Scheduler para z/OS toma del plan a largo plazo todas las ocurrencias con una hora de llegada de entrada que esté dentro del intervalo que se especifique. El planificador crea una planificación detallada para las operaciones contenidas en estas ocurrencias. Cuando se amplía el plan actual, el proceso de planificación transfiere las ocurrencias que no han finalizado al plan nuevo y actualiza el plan a largo plazo con información de ocurrencias finalizadas. Las ocurrencias finalizadas *no* se transfieren al plan nuevo.

Los pasos siguientes muestran cómo crear el plan actual utilizando los paneles.

1. Seleccione la opción **3** (PLANIFICACION DIARIA) en el menú principal para visualizar el menú PRODUCCIÓN DE PLANES DIARIOS DE TWSz.
2. Para crear o ampliar el plan actual, seleccione la opción **2** (AMPLIAR) del menú PRODUCCIÓN DE PLANES DIARIOS DE TWSz. El planificador muestra el panel siguiente:

```

EQQDPEXP ----- AMPLIACION DEL PERIODO DEL PLAN ACTUAL -----
Mandato ==>

Entre/cambie los datos siguientes y pulse INTRO

Fecha de final actual :

FECHA DE ARRANQUE ==> 030513 1 AAMMDD Si no hay plan actual
HORA ==> 07.00 2 HH.MM
FECHA DE FINAL ==> AAMMDD Fecha FINAL especifica
HORA ==> HH.MM Hora FINAL especifica
PERIODO AMPLIADO ==> 02400 3 HHHMM Ampliar el plan en
TIPO ==> A 4 A - incluye todos los dias
W - incluye solo dias laborables en
la duracion de la ampliacion anterior

Seleccion de informe : 5 S si se desea informe, si no N
RESUMEN DE ET ==> S Resumen para todas las estac. de trabajo
PLAN DE OPERACIÓN ==> S Plan de operación diario
PLANES PARA ET ==> S Planes para todas las estac. de trabajo
COMIENZO PLANIF. ==> S Lista de operaciones de com. planificado
SIN INFORME ==> S Planes para estac. de trabajo sin informe
PERIODO ACTUAL ==> S Imprimir los resultados del periodo actual
RECURSO PLANIF. ==> S Utilizacion del recurso planificado
RECURSO REAL ==> S Utilizacion del recurso real

```

Figura 44. Ampliación del plan actual

3. Especifique la longitud del plan actual y los informes que desee.

1, **2** y **3** en la Figura 44 muestran la entrada para crear un PA de 24 horas que empieza a las 07 horas el 13 de mayo de 2003. Éste es el formato que se utiliza más comúnmente para especificar la longitud del PA. Si no existe ningún plan actual, Tivoli Workload Scheduler para z/OS utilizará la fecha y la hora actual como valor predeterminado para **1** y **2**. Si no existe ningún PA, puede cambiar estos dos campos para que se adapten a sus necesidades. Cuando amplíe el PA, cambie sólo la duración de la ampliación **3**, si es necesario.

El campo TIPO EXTENSIÓN **4** especifica si se han incluido días laborables y días festivos (A) o sólo días laborables (W) al calcular la ampliación. Por ejemplo, supongamos que los sábados y los domingos son días festivos en su calendario y que amplía el PA en 24 horas a las 7 de la mañana del viernes. Si incluye todos los días especificando A, la ampliación del PA finalizará a las 07:00 del domingo. Sin embargo, si especifica W, el PA se ampliará hasta las 07:00 del lunes. En el ejemplo de la Figura 44 se utiliza el tipo de ampliación A.

Al ampliar el PA, tiene la opción de especificar que se deben generar informes sobre el contenido del plan (véase **5** en la Figura 44). El planificador colocará los informes generados en un conjunto de datos con el ID de usuario como primer calificador si no se ha especificado SYSOUT o una impresora local en el panel GENERACIÓN DE JCL PARA UN TRABAJO POR LOTES (consulte la Figura 34 en la página 42).

4. Después de especificar la duración del PA y de seleccionar los informes que desea que se produzcan, pulse Intro para visualizar el panel GENERACIÓN DE JCL PARA UN TRABAJO POR LOTES (consulte la Figura 34 en la página 42).
5. Pulse Intro para someter el trabajo por lotes del plan actual. El planificador volverá a mostrar el menú de planificación diaria con el mensaje TRABAJO SOMETIDO.

Creación de un trabajo por lotes para ampliar el plan actual

Cómo crear un trabajo por lotes para ampliar el plan actual

Al ampliar el plan actual, puede duplicar los pasos de la sección “Creación del plan actual” en la página 51 o puede automatizar el proceso siguiendo los pasos que se indican a continuación:

1. Acceda al panel AMPLIACIÓN DEL PERÍODO DEL PLAN ACTUAL y especifique la duración de la ampliación.
2. Pulse Intro para visualizar el panel GENERACIÓN DE JCL PARA UN TRABAJO POR LOTES.
3. Escriba una **E** en el campo SOMETER/EDITAR trabajo por lotes y pulse Intro. El planificador mostrará el JCL para el trabajo por lotes del plan actual.
4. Escriba el mandato para copiar **C9999** junto a la primera línea de JCL.
5. Cree un nuevo miembro en la biblioteca de trabajos de Tivoli Workload Scheduler para z/OS entrando el mandato **CREAR** en la línea de mandatos del panel GENERACIÓN DE JCL PARA UN TRABAJO POR LOTES. Aparecerá este panel ISPF:

```

----- EDITAR - CREAR -----
MANDATO ===>
ARCHIVO "ACTUAL": SYS94163.T100711.RA000.JOHN.B.R0000002

A BIBLIOTECA ISPF:
  PROYECTO ===>
  GRUPO      ===>
  TIPO       ===>
  MIEMBRO    ===>

A OTRO MIEMBRO DE ARCHIVO PARTICIONADO:
  NOMB CONJ DAT ===> 'conjuntodatos(miembro)' 1
  SERIE VOLUMEN ===> (Si no esta catalogado)

CONTRASEÑA CONJ DA===> (Si esta protegido por contraseña)

ESPECIF OPC EMPAQ PARA "CREAR" CONJ DATOS ===> NO (SI o NO)

Pulse INTRO para crear.
Emita el mandato FIN para cancelar la creación.

```

Figura 45. Creación de un trabajo de ampliación del plan actual

6. En el campo DATA SET NAME **1**, escriba el nombre del conjunto de datos de la biblioteca de trabajos y el nombre del miembro que está creando y pulse Intro.
7. Después de crear el trabajo por lotes, cree una descripción del trabajo o de la aplicación para ampliar el plan actual.

Realización de consultas al plan actual (CPA)

Realización de consultas al plan actual (CPA)

El panel CONSULTA DEL PLAN ACTUAL (CPA) proporciona respuestas a las preguntas relacionadas con el estado de la producción. Puede solicitar información detallada o resumida sobre aplicaciones, operaciones o estaciones de trabajo individuales e información resumida referente a todas las operaciones. El panel CPA examina el plan actual, que se actualiza continuamente a medida que se procesan las operaciones.

Puede invocar funciones de CPA desde muchos puntos del panel. Por ejemplo, si entra el mandato de fila I (Información) junto a una operación de la lista de preparados (que se explica en el Capítulo 7, “Comunicación con las estaciones de trabajo”, en la página 61), aparecerá el panel SELECCIÓN INFORMACIÓN

OCURRENCIA APLIC. Y OPER. (Figura 50 en la página 57). Esto puede ahorrarle tiempo, puesto que no es necesario salir de un área del panel para obtener información.

Para visualizar el menú CONSULTA DEL PLAN ACTUAL Y ESTADO (Figura 46), seleccione la opción **6** (CPA) del menú principal o entre **=6** desde cualquier punto de los paneles.

```
EQQSTOPP ----- CONSULTA DE PLAN ACTUAL Y ESTADO -----
Opción ==>

Seleccione una de las siguientes opciones:

1 APLICACIONES      - Consultar las ocurrencias de la aplicacion
2 MAS CRITICAS      - Consultar ocurrencias de aplic. no finalizadas mas criticas

3 OPERACIONES      - Consultar operaciones (trabajos)
4 FINAL CON ERROR   - Consultar operaciones finalizadas con error

5 ESTAC TRABAJO     - Consultar actividades de la estacion de trabajo

6 GENERAL           - Consultar informacion general sobre el plan actual

7 TRABAJOS CRÍTICOS - Consultar trabajos críticos y sus vías críticas
```

Figura 46. Consulta de plan actual y estado

Consulta de las ocurrencias de aplicación

Cómo utilizar el panel CPA para comprobar la información sobre las apariciones en el plan actual

En esta sección se muestra cómo utilizar el panel CPA para comprobar la información relacionada con las ocurrencias del plan actual. Los temas que se incluyen son:

- Examen de las ocurrencias de aplicación del plan actual
- Visualización de información detallada acerca de una ocurrencia
- Visualización de información detallada acerca de una operación

Examen de las ocurrencias de aplicación del PA

Examen de las ocurrencias de aplicación del PA

Para ver detalles acerca de las ocurrencias, lleve a cabo las acciones siguientes:

1. Para empezar, visualice el panel CONSULTA DEL PLAN ACTUAL Y ESTADO (Figura 46).
2. Seleccione la opción **1** (APLICACIONES) para visualizar el panel de filtro SELECCIÓN DE OCURRENCIAS DE APLICACIÓN, en el que puede especificar los criterios de selección.

En este panel, si el campo ESTADO se ha dejado en blanco, se mostrarán todas las ocurrencias que tengan un estado W (En espera), S (Arrancada), C (Terminada), E (Finalizada con error) o U (Sin decidir). Las aplicaciones suprimidas sólo se muestran cuando se solicitan específicamente las aplicaciones con un estado D. También puede aplicar el filtro a la señal de la ocurrencia.

3. Después de especificar el criterio de selección, pulse Intro para visualizar la lista de ocurrencias. Aparecerá el siguiente panel:

```

EQQSA01L ----- EXAMEN OCURRENCIAS DE APLICACION (Parte Izq.) FILA 1 A 2 DE 2
Mandato ==> Despl. ==> PAG.

Entrar el mandato GRAF para ver las ocurrencias graficamente o desplazar a
la derecha, o bien entrar el mandato de fila S para seleccionar una ocurrencia
de la que se desean ver sus detalles.

Mto ID de Comienzo Comenzada Estado P Añad
fil aplicacion texto planific el func
'' TESTJOB1 Una descrip. del trabajo 13 08.00 W 5
'' MIAPLICACION Una descrip. de la aplic. 13 11.00 13 13.02 S 5
***** FIN DE DATOS *****

```

Figura 47. Examen de ocurrencias de aplicación (parte izq.)

Como se puede deducir por la línea del título, este panel tiene una parte izquierda y una parte derecha. Para ver la parte derecha, pulse **PF11** (DESPLAZAR A LA DERECHA).

En este ejemplo, se muestra lo siguiente:

- TESTJOB1 tiene un estado W (En espera).
- MIAPLICACION se ha iniciado a las 13:02 del día 13 del actual mes (columna Iniciado a las).
- Ambas aplicaciones tienen una hora de comienzo planificado para el día 13 del mes en curso.
- Una función de trabajo por lotes del PA ha añadido las dos ocurrencias; la columna Añad func (Añadir función) está en blanco.

Para obtener más información acerca de una ocurrencia, escriba una **S** junto a la ocurrencia y pulse Intro para visualizar el siguiente panel:

```

EQQSAOSP ----- SELECCIONAR INFORMACION DE OCURRENCIA APLICACION -----
Opcion ==>

Seleccione una de las siguientes opciones:

1 APLICACION      - Informacion detallada
2 LISTA OPERACION - Operaciones de la ocurrencia de aplicacion
3 DEPENDENCIAS EXT - Dependencias externas de la ocurrencia

Aplicacion      : MIAPLICACION      Aplicacion de ejemplo
Propietario     : SAMPLE             Nominas
Estado         : Arrancada
Prioridad      : 5
Tabla de variables :
Nombre calendario : DEFAULT
ID ocurrencia   : B4B2BE368D856102

Hora comienzo planificado:
Planificado    : 030513 11.00
Real          : 030513 13.02

Definicion Grupo :

```

Figura 48. Selección de información de ocurrencia de aplicación

Desde este panel, puede solicitar información detallada acerca de la ocurrencia, las operaciones que se han definido en la ocurrencia o las dependencias externas que se han establecido con la ocurrencia.

Solicitud de información detallada acerca de una ocurrencia

Solicitud de información detallada acerca de una ocurrencia

Para visualizar información detallada acerca de una ocurrencia, seleccione la opción **1** (APLICACIÓN) del menú SELECCIONAR INFORMACIÓN DE OCURRENCIA APLICACIÓN. Verá el panel de la Figura 49.

```

EQQSAODP ----- EXAMEN DE DETALLES DE OCURRENCIAS DE APLICACION -----
Mandato ==>

Aplicacion           : MIAPLICACION           Aplicacion de ejemplo
Propietario          : SAMPLE                 Nominas
Grupo de autorizacion :
Estado de 1 : Iniciado                      Señal de aparición: B4B2BE368D856102
Prioridad            : 5
Definicion Grupo     :
Nombre calendario    : DEFAULT

Fecha y hora para: 2      Planificado      Real
Comienzo planificado : 03/09/28 12.00      03/09/25 15.17
Limite               : 03/09/28 12.50

Restantes en via critica:
Num. de operaciones 3 : 3
Duracion 4 : 0000.01
Primera oper critica : NONR 1              Dependiente del tiempo
Ultimo comienzo     : 03/09/28 12.49

Ocurrencia añadida por 5 : Ejecucion por lotes de plan diario
Reprocesada 6 : No

```

Figura 49. Examen de detalles de ocurrencias de aplicación

En este panel, puede ver lo siguiente:

- El Estado de la aplicación **1**
- Las hora de inicio y de finalización planificadas y reales de la ocurrencia **2**
- El número de operaciones críticas que no se han completado **3**
- La duración estimada de las operaciones que no se han completado en la ocurrencia **4**
- El método que se ha utilizado para añadir la ocurrencia al plan actual **5**
- Si la ocurrencia se ha reejecutado **6**
- Información adicional acerca de la aplicación

Obtención de información detallada acerca de una operación

Obtención de información detallada acerca de una operación

Algunas veces es necesario saber por qué no se ha iniciado una determinada operación. A continuación se facilitan algunos motivos posibles que explican por qué no se ha podido iniciar una operación de estación de trabajo de sistema:

- La estación de trabajo no está abierta.
- Los predecesores no se han completado.
- No hay ningún servidor paralelo disponible.
- La estación de trabajo está fuera de línea o ha experimentado anomalías y no hay ningún redireccionamiento en vigor.
- No hay suficientes recursos de estación de trabajo disponibles.
- No están disponibles todos los recursos especiales necesarios.
- La operación está a la espera de que sea una hora específica del día.
- La operación se ha retenido manualmente.
- La opción de sometimiento automático del trabajo se ha establecido en N0 para la operación.

- Se ha producido un error al someter el trabajo.

Siga los pasos que se indican a continuación para obtener información detallada para determinar por qué no se ha iniciado una operación:

1. Seleccione la opción **2** (LISTA OPERACIONES) en el menú SELECCIONAR INFORMACIÓN DE OCURRENCIA APLICACIÓN (Figura 48 en la página 55). El planificador mostrará el panel EXAMEN DE OPERACIONES, en el que se listan todas las operaciones de la ocurrencia.
2. En el panel EXAMEN DE OPERACIONES, escriba una **S** junto a la operación que desee comprobar y pulse Intro. El planificador muestra el panel siguiente:

```

EQQSOPSP-- SELECCION INFORMACION OCURRENCIA APLIC. Y OPER. -----
Opcion ==>

Seleccione una de las siguientes opciones:
1 APLICACION      - Informacion detallada sobre ocurrencias de aplicacion
2 OPERACION       - Informacion detallada de la operacion
3 LISTA OPERACION - Operaciones de las ocurrencias de aplicacion
4 DEPENDENCIAS    - Informacion inmediata del predecesor y del sucesor
5 RECURSOS        - Lista de recursos que utiliza la operacion
6 JCL             - Examen del JCL
7 INSTR OPERADOR  - Instrucciones del operador
8 DEP EXTERNAS    - Dependencias externas inmediatas de la ocurrencia
9 TODAS LAS DEP   - Todas las dependencias de esta operacion
10 OPC. LIMPIEZA  - Opciones de limpieza
11 INFO AMPLIADA  - Info ampliada de operacion
12 INFO AUTOMATIZ.- Info de operacion de automatizacion del sistema
13 CAMPOS USUARIO - Info de operacion de campos de usuario
14 INFO TRAB. REM.- Informacion detallada sobre trabajo remoto
15 LISTA DE PASOS - Lista de pasos de trabajo

Aplicacion          : MIAPLICACION      Aplicacion de prueba
Operacion           : CPUTA 025         Depende de pred 020,010
Nombre e ID de trabajo : TESTJOB3
Estado de la operacion : Preparada 1      En espera de hora 2
en estacion trabajo  :
Prioridad de operacion : 5
Llegada de entrada planificada: 030513 11.00 Llegada de entrada real:

```

Figura 50. Selección de información de ocurrencia de aplicación y operación

Puede acceder a este menú desde casi cualquier punto de los paneles de modificación del plan actual (MPA), de CPA o de comunicación de la estación de trabajo. En el ejemplo de la Figura 50 se muestra por qué no se ha iniciado una operación seleccionada. Está Preparada **1** pero En espera de hora **2**. Para obtener una lista completa de los códigos de estado, consulte la publicación *Managing the Workload*.

La opción 9 (TODAS LAS DEP) puede resultarle útil cuando desee saber por qué no se ha iniciado una operación. Puede utilizar esta opción para averiguar qué predecesores pendientes quedarán antes de que se inicie una operación y para ver la repercusión que tendría un retraso o una anomalía.

Para obtener una lista de todas las dependencias:

1. Seleccione la opción **9** (TODAS LAS DEP). Aparecerá el siguiente panel:

```

EQQSOPGD ----- SELECCION DE TODAS LAS DEPENDENCIAS -----
Mandato ==>

Especificar los siguientes criterios de seleccion y pulsar INTRO para crear una
lista de dependencias.

TIPO DE SELECCION   ==> AP          AP - Todas las operaciones del predecesor
                                     NP - Solo predecesores no terminados
                                     AS - Todas las operaciones del sucesor
                                     NS - Solo sucesores que no esten en espera

NUMERO ANIDAMIENTOS ==> 999        Un digito del 1 al 999
DETALLE ANIDAMIENTO ==> TODO_     TODO o NINGUNO

```

Figura 51. Selección de todas las dependencias

2. Especifique el tipo de dependencias que desee ver y a continuación, pulse Intro. En el ejemplo, se ha seleccionado **AP**, que lista todos los predecesores correspondientes a la operación seleccionada (Figura 52).

```

EQQSPGIL ----- TODAS LAS DEPEND DE UNA OPERACION (Parte Izq.) FILA 1 A 5 DE 5
Mandato ==>                                     Despl. ==> PAG.

Emita el mandato GRAF para ver operaciones graficamente o
desplazar la imagen hacia la derecha o emita el mandato de fila S para
ver detalles de una operación.

Aplicacion           : MIAPLICACION           Aplicacion de ejemplo
Operación            : CPUA 25 1             Depende de pred 020,010
Nombre de trabajo    : TESTJOB3

Mto      Operacion      Nombre      ID de      Estado
fil Niv Td et  nro  texto      trabajo   aplicacion
'' 1 P CPUA 010 Depende de pred 001 TESTJOB2 MIAPLICACION W
'' 1 P JCL1 020 Oper. conf para TESTJOB3 TESTJOB3 MIAPLICACION W
'' 2 P NONR 001 Dependiente del tiempo MIAPLICACION W
'' 2 P WT01 015 Solic. config. para TESTJOB3 MIAPLICACION S
'' 3 P CPUA 015 TESTJOB1 TESTJOB1 2 A
***** FIN DE DATOS *****

```

Figura 52. Todas las dependencias de una operación

En este panel, las dependencias de operaciones se muestran por tipo Tp y por nivel Niv. Una P en la columna del tipo indica que la operación de la lista es predecesora de la operación que se está comprobando **1**; una S indica que es una sucesora.

Si la operación que se lista se ha enlazado directamente con la operación que se está comprobando, su nivel será 1. Un enlace directo desde la operación del nivel 1 a otra operación es una dependencia de nivel 2. En este ejemplo se muestran 3 niveles, donde el nivel más alto es una operación de una aplicación distinta **2**.

Desde este panel puede obtener más información seleccionando detalles acerca de cualquiera de las operaciones de la lista.

Consulta de ocurrencias demoradas o incompletas

Consulta de ocurrencias demoradas o incompletas

Puede visualizar las aplicaciones más críticas y las que no hayan cumplido, o estén a punto de no cumplir, el plazo límite definido.

En el menú principal, entre **6.2.0** para visualizar una lista con las ocurrencias críticas que no se hayan completado. Verá el panel que se muestra en la Figura 53:

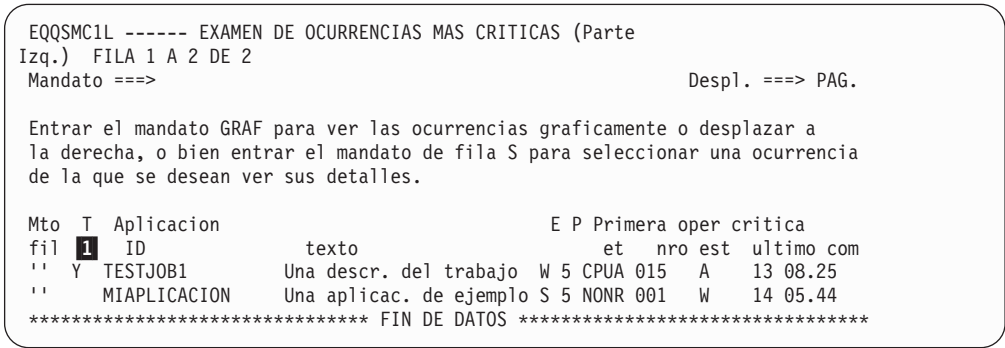


Figura 53. Examen de ocurrencias más críticas

En este panel, Tivoli Workload Scheduler para z/OS muestra las ocurrencias clasificadas por última hora de inicio. Para cualquier ocurrencia que contenga operaciones que todavía no se hayan iniciado y cuya última hora de inicio haya pasado, Tivoli Workload Scheduler para z/OS especificará una Y en la columna T (Tarde) (véase **1** en la Figura 53). Las operaciones que han llegado tarde se encuentran al principio de la lista.

Capítulo 7. Comunicación con las estaciones de trabajo

Comunicación con las estaciones de trabajo

En Tivoli Workload Scheduler para z/OS, una estación de trabajo es el lugar donde se realiza el trabajo. Todas las operaciones del plan actual están asociadas a una estación de trabajo. Para obtener una vista general de las operaciones, utilice el panel CONSULTA DEL PLAN ACTUAL. Sin embargo, si desea averiguar qué operaciones se deben iniciar o qué operaciones ya se han iniciado en una estación de trabajo, utilice la *lista de preparados* de la estación de trabajo.

Este capítulo incluye los temas siguientes:

- “Utilización del panel Lista de preparados”
- “Selección de un diseño de lista de preparados” en la página 63
- “Utilización de la lista de preparados” en la página 64

Utilización del panel Lista de preparados

Utilización del panel Lista de preparados

La lista de preparados contiene operaciones que no tienen predecesores pendientes, operaciones definidas en la estación de trabajo que están a la espera de una hora o recurso determinado, operaciones que ya han comenzado y operaciones que han finalizado con error. El estado de las operaciones de la lista de preparados se identifica mediante los siguientes códigos:

A	Llegando—preparada para proceso; ningún predecesor definido.
I	Interrumpida.
R	Preparada para proceso; todos los predecesores han terminado.
*	Preparada—se ha definido como mínimo un predecesor en una estación de trabajo no informativa; todos los demás predecesores han terminado.
S	Arrancada.
E	Finalizada en error

La lista de preparados también puede incluir una operación en estado C (Terminada); la última operación que se haya establecido manualmente como terminada. Esta operación se mantiene en la lista de preparados para permitirle *restablecer* la operación si cambia de idea.

Seleccione la opción **4** (ESTACION TRABAJO) en el menú principal para visualizar el siguiente menú;

```

EQQRTOPP -----
--- COMUNICACIÓN DE ESTACIONES DE TRABAJO
-----
Opcion ==>

Seleccione una de las siguientes opciones:

1 LISTA PREPARADOS - Utilización de la lista de preparados
2 LISTA EN ESPERA - Revisar los trabajos sometidos cuyo estado es en espera
3 PREPARAR TRABAJO - Preparar JCL para trabajos
4 ESTACIÓN TRABAJO - Revisar el estado de las estaciones de trabajo
9 DEFINIR LP      - Definir diseños alternativos de listas de preparados

```

Figura 54. Comunicación con las estaciones de trabajo

Para utilizar funciones de lista de preparados, seleccione la opción **1** (LISTA PREPARADOS). El planificador muestra el panel siguiente:

```

EQQRSRLP ----- ESPECIFICACIÓN DE CRITERIOS PARA LISTA PREPARADOS -----
Mandato ==>

Entre/cambie estos datos y pulse INTRO para crear una lista de preparados.

NOMBRE EST TRABAJO ==> JCL1 1 (En blanco muestra una lista.)
ID DISEÑO          ==> * 2 ID en blanco: valor omisión, *: lista

Criterios de selección:
ID APLICACIÓN      ==> _____
ID PROPIETARIO     ==> _____
NOMBRE TRABAJO     ==> _____
PRIORID. MÁS BAJA ==> _____ Prioridad más baja a seleccionar.
ESTADO OPERACION  ==> _____ Lista de codigos estado, A R * S I E o en blanco

Ultimo comienzo planif.: Seleccione solo operaciones con comienzo
FECHA             ==> _____ planificado anterior a esta fecha y hora.
HORA              ==> _____ (Formato AAMMDD y HH.MM )

ORDEN CLASIF. EST. ==> CES Lista de codigos estado, A R * S I E o C
(Debe elegir tres o dejar todo en blanco)
TIPO LIMPIEZA     ==> _____ Lista tipos: A M I N o en blanco
RESULTADO LIMPIEZA ==> _____ Lista resultados: C E o en blanco
OPERACIÓN. NOMBRE AMPLIADO ==> _____
OPERACIÓN. NOMBRE SE ==> _____
EN ESPERA DE EP   ==> _ S o N, dejar en blanco para selecc. todos

```

Figura 55. Especificación de criterios de lista de preparados

En este panel, debe especificar el nombre de una estación de trabajo. Sólo se puede visualizar la lista de preparados de una estación de trabajo a la vez. También debe especificar criterios para seleccionar qué operaciones se incluyen en la lista de preparados.

La lista de preparados muestra información sobre las operaciones seleccionadas. Hay hasta 90 campos de información que se pueden seleccionar para visualizarlos. Utilice *diseños de listas de preparados* para identificar los campos de información que desee ver. Los diseños de listas de preparados contienen los títulos de campos de información seleccionados en el orden en que se muestran. Con Tivoli Workload Scheduler para z/OS se proporcionan varios diseños de lista de preparados, uno para cada tipo distinto de estación de trabajo. También puede crear sus propios diseños de lista de preparados.

Selección de un diseño de lista de preparados

Cómo seleccionar un diseño de lista de preparados

Para visualizar el diseño de lista de preparados correspondiente a una estación de trabajo, siga los pasos que se indican a continuación:

1. En el panel que se muestra en la Figura 55 en la página 62, especifique el nombre de la estación de trabajo en el campo NOMBRE EST. TRABAJO **1**.

Cuando seleccione por primera vez la lista de preparados correspondiente a una estación de trabajo, debe especificar el diseño que se debe utilizar para la lista. Si no ha especificado ningún diseño para la estación de trabajo que ha seleccionado, Tivoli Workload Scheduler para z/OS mostrará la lista de diseños disponibles. El planificador almacena el diseño preferido para cada estación de trabajo en el perfil de ISPF.

2. Para visualizar todos los diseños de lista de preparados, escriba* en el campo ID DISEÑO **2** del panel CRITERIOS PARA LISTAS DE PREPARADOS y pulse Intro. Verá el panel que se muestra en la Figura 56.

```
EQQLYSL ----- SELECCION DE DISEÑO DE LISTA DE PREPARADOS -- FILAS 1 A 6 DE 6
Mandato ==>                                           Despl. ==> PAG.

Entrar el mandato CREAR para crear un nuevo diseño o
entre cualquiera de los siguientes mandatos de fila:
S - seleccionar diseño, C - crear copia de diseño

Mto Id diseño  Descripción                               Prop      Última actualiz
fil encabezam
'  C1          Diseño 1 para estac trabajo CPU          LEIFT02    860915    08.21
Num es Nombtrabajo Texto operacion ID trabajo Aplicacion      Oi U
'  C2          Diseño 2 para CPU - horas                LEIFT02    860913    13.12
Num es Nombtrabajo Ult.retardo Pl hora inicio E dur Plan hora fin Oi U
'  C3          Diseño 3 para CPU - opciones             LEIFT02    860913    13.19
Num es Nombtrabajo ID trab Rdr fecha Rdr t R1# R2# SR# SU# A C H T P Oi U
'  ID1         Diseño identificacion1 - textos          LEIFT02    860913    13.24
Aplicacion es.      Texto aplicacion                    no. Fecha cp Hora cp Oi U
'  ID2         Diseño identificacion2 - textos          LEIFT02    860913    13.29
Aplicacion es.      Fecha cp Hora cp num Texto operacion      Oi U
1 S1          Diseño para ET configuracion              LEIFT02    860913    13.37
2 Num es. Texto operacion                               Dia cp Hora cp Hora Nomtrab Lo hora Oi
***** FIN DE DATOS *****
```

Figura 56. Selección de un diseño de lista de preparados

Esta figura muestra los diseños que se suministran. Cada diseño ocupa 2 líneas. La primera línea **1** contiene el nombre del diseño (ID diseño, una descripción (Descripción), el ID de la persona que ha creado el diseño (Prop) y la fecha y la hora de su última actualización (Última actualiz). La segunda línea **2** contiene los títulos encabezam de los campos que se han seleccionado para el diseño. Para obtener una lista completa de los campos, consulte la publicación *Managing the Workload*.

3. Para seleccionar un diseño para la estación de trabajo, escriba una **S** junto al diseño y pulse Intro. El planificador mostrará la lista de preparados de la estación de trabajo con el diseño seleccionado.

```
EQQLRLM ----- LISTA DE PREPARADOS ----- FILA 1 A 1 DE 1
Mandato ==> Despl. ==> PAG.

Entrar el mandato HIST primario o cualquiera
de los mandatos de fila siguientes:
N - Establecer estado oper logica sig, N-x - Establec. estado especifico( x ),
R - Restaurar estado, O - Instrucciones de Operador, I - Info. sobre oper.,
RM Operacion retenc. Manual, LM Operacion liberac. Manual, NP Operacion enc.,
UN Un-nop para operación, EX Ejecutar operación, BND Restaurar información de enlace.

ESTACION TRABAJO ==> JCL1          Cambiar para conmutar estacion de trabajo
ID DISEÑO         ==> S1_____  Cambiar para conmutar ID diseño

Mto Num es. Texto operacion          Dia cp Hora cp Nomtrab  Lo hora Oi U
'' R 20 Oper. conf. para TESTJOB3 06 21.00 TESTJOB3 07 05.53 +
***** FIN DE DATOS *****
```

Figura 57. Lista de preparados para estación de trabajo de configuración de trabajos

Utilización de la lista de preparados

Cómo utilizar la lista de preparados

Los mandatos de fila que se muestran en el panel LISTA DE PREPARADOS se utilizan para realizar diversas tareas. Los elementos de la Tabla 1 muestran algunas de las tareas y los mandatos de fila correspondientes que se pueden utilizar.

Tabla 1. Tareas y mandatos de fila de la lista de preparados

Tarea	Mandato de fila
Diagnosticar retardos.	I (Información acerca de una operación)
Establecer el estado de una operación.	N-x (Establecer el estado específico x) y N (Establecer el siguiente estado lógico)
Restablecer una operación a su estado anterior.	R (Restablecer estado)
Interrumpir una operación.	N-I (Establecer un estado específico)
Establecer una operación como finalizada con error.	N-E (Establecer un estado específico)
Leer las instrucciones del operador.	O (Instrucciones del operador)
Preparar el JCL en la estación de trabajo de configuración.	N (Establecer siguiente estado lógico)
Establecer un retardo para una operación y, a continuación, liberarla.	MH (retención manual) y MR (liberación manual)
Hacer que la operación no sea una operación, lo que significa que Tivoli Workload Scheduler para z/OS la pasará por alto sin ejecutarla y continuará con sus sucesoras. Invertir la acción para que la operación vuelva a ser ejecutable.	NP operación ENC) y UN (operación DESENC)

Tabla 1. Tareas y mandatos de fila de la lista de preparados (continuación)

Tarea	Mandato de fila
Ejecutar una operación inmediatamente con EJECUTAR.	EX (ejecutar operación) Nota: El planificador tiene en cuenta los predecesores pero, por el contrario, pasa por alto otras razones para realizar una espera (ENC, Retenida, sometimiento de trabajos no activo, hora no alcanzada, recursos no disponibles, trabajo que no puede someterse automáticamente y conclusión en curso de la estación de trabajo).
Restaurar la información de enlace recopilada para un trabajo de duplicación.	BND

En las siguientes secciones de este capítulo se muestran ejemplos de la utilización de los mandatos de fila O y N en la lista de preparados.

Visualización de las instrucciones del operador

Visualización de las instrucciones del operador

Algunas operaciones pueden requerir instrucciones específicas sobre cómo se deben manejar. Estas instrucciones se denominan *instrucciones del operador*. Podrá saber si existen instrucciones para una operación mirando el código del campo 0i de la lista de preparados (véase **1** en la Figura 57 en la página 64). Los tres códigos de instrucción del operador que se muestran en el campo 0i de la lista de preparados son:

- N** No hay instrucciones del operador.
 - S** Hay instrucciones del operador.
 - +** Algunas instrucciones del operador se han cambiado recientemente. El valor por omisión es de 30 días, pero la definición de “reciente” depende de los parámetros de instalación.
1. Para examinar las instrucciones del operador correspondientes a una operación, escriba la letra **O** junto a la operación en el panel LISTA DE PREPARADOS y pulse Intro. El planificador muestra las instrucciones mediante la utilización de la función de examen de ISPF/PDF.
 2. Para volver al panel LISTA DE PREPARADOS, pulse **PF3** (FIN).

Preparación de trabajos en una estación de trabajo de configuración

Preparación de trabajos en una estación de trabajo de configuración

Una estación de trabajo de configuración es una estación de trabajo general que se utiliza para preparar trabajos manualmente, cuando es necesario. La operación que ejecuta el trabajo en la estación de trabajo de sistema se puede iniciar en cuanto finalice la configuración de trabajos, si no está a la espera de que se cumplan otras condiciones.

1. Para visualizar el JCL con el fin de editarlo, escriba una **N** (establecer siguiente estado lógico) junto a la operación y pulse Intro. Cuando se define el estado lógico siguiente para una operación en la estación de trabajo de configuración de trabajos, Tivoli Workload Scheduler para z/OS establece el estado de la operación de configuración en S (Iniciada). La acción que realizará Tivoli

Workload Scheduler para z/OS dependerá de si encuentra o no variables solicitables no resueltas en el trabajo. Una variable solicitable es una variable que debe proporcionar el operador.

El planificador mostrará la corriente de entrada en este panel:

```

EQQRJCLE ----- EDICION DE JCL DE UNA OPERACION -----
Mandato ==>                                         Despl. ==> MITAD

Editar JCL y pulsar END para terminar, CANCEL para rechazar y restaurar,
o TSAVE para guardar los cambios e interrumpir la operacion.

Aplicación           : MI#APLICACIÓN#2      Una aplicación de prueba
Operación            : CPUA 025              Depende de pred 020,010
Nombre de trabajo     : TESTJOB3             Última act. JCL por: JUANB

***** INICIO DATOS *****
000001 //TESTJOB3 JOB (campo_cuenta),'JOB3',
000002 //                MSGLEVEL=(1,1),NOTIFY=campo_notif,
000003 //                MSGCLASS=Q,CLASS=clase_inic,REGION=4094K
000004 //*
000005 //BR14 EXEC PGM=IEFBR14
000006 //
***** FIN DE DATOS *****

```

Figura 58. Edición de JCL de una operación

Al editar el trabajo por medio de los paneles LISTA DE PREPARADOS o MODIFICAR PLAN ACTUAL (MPA), edita el último trabajo del depósito de JCL (archivo JS), que es donde Tivoli Workload Scheduler para z/OS ubica los trabajos modificados. El trabajo original sigue siempre inalterado en el conjunto de datos particionado que se ha asignado al nombre de definición de datos EQQJBLIB (JBLIB). De este modo se garantiza que el JCL maestro quede protegido frente a cambios temporales y que las reejecuciones del trabajo utilicen el mismo JCL que en la ejecución original. Para forzar a Tivoli Workload Scheduler para z/OS a leer una copia reciente del trabajo de JBLIB, suprima todas las líneas y finalice la edición.

Para guardar temporalmente los cambios que haya realizado en el trabajo, entre el mandato TSAVE (guardar temporalmente). El planificador establece el estado de la operación en I (Interrumpida) y guarda el JCL pero no somete el trabajo. Para volver a visualizar el trabajo, escriba una N junto a la operación y pulse Intro.

2. Para guardar el JCL editado, pulse **PF3** (FIN). El planificador establece el estado de la operación en C (Terminada) y vuelve a mostrar el panel LISTA DE PREPARADOS.

Capítulo 8. Modificación del plan actual (MCP)

Cómo modificar el plan actual (MCP)

Después de crear el plan actual, es posible que tenga que hacer cambios en él si, por ejemplo, un procesador deja de estar disponible o si se necesita una ejecución adicional de una aplicación. Para realizar estas tareas, utilice el panel MODIFICAR EL PLAN ACTUAL (MPA).

En este capítulo se describe cómo utilizar el panel MCP para:

- “Adición de una ocurrencia al plan actual”
- “Cambio de los detalles de una operación del plan actual” en la página 69
- “Corrección y reinicio de operaciones anómalas” en la página 71
- “Reejecución de una ocurrencia de una determinada operación” en la página 73

Para acceder al panel MPA, seleccione la opción **5** en el menú principal. Aparecerá el siguiente menú:

```
EQQMTOPP ----- MODIFICACIÓN DEL PLAN ACTUAL -----  
Opcion ==>  
  
Seleccione una de las siguientes opciones:  
  
1 AÑADIR          - Añadir una nueva ocurrencia al plan actual  
2 LISTAR          - Listar las ocurrencias existentes para proceso adicional  
  
3 OPERACIONES     - Listar las operaciones existentes para proceso adicional  
4 MANEJO DE ERROR - Manejar las operaciones con error  
5 ESTAC TRABAJO   - Cambiar el estado y el intervalo de las estaciones  
  
6 PREP TRABAJOS   - Preparar JCL para trabajos en el plan actual  
  
7 RECURSOS ESPEC  - Supervisor de recursos especiales  
  
9 DEFINE LE       - Definir diseños alternativos de listas de errores
```

Figura 59. Modificación del plan actual

Adición de una ocurrencia al plan actual

Cómo añadir una aparición al plan actual

Puede añadir trabajo a petición al plan actual utilizando el panel MPA. No obstante, para poder añadir una ocurrencia de una aplicación al plan deberá existir una descripción de la aplicación en la base de datos de descripciones de aplicaciones.

Si la instalación añade frecuentemente al plan trabajo que no tenga una descripción de aplicación definida, considere la posibilidad de crear aplicaciones modelo ficticias que coincidan con el modelo que se añada con más frecuencia. La aplicación modelo más simple consta de una operación de estación de trabajo de sistema. Los nombres de trabajo de estas aplicaciones modelo deben ser nombres ficticios que indiquen que sólo se trata de modelos.

Nota: Para hacer que los programas de planificación paren de añadir ocurrencias de estas aplicaciones, créelas sin ciclos de ejecución o con ciclos de ejecución que nunca generen ocurrencias.

Los pasos siguientes muestran cómo añadir ocurrencias al plan actual. En el ejemplo, se añade la aplicación MIAPLICACION al plan actual.

1. Seleccione la opción **1** en el plan MODIFICACIÓN DEL PLAN ACTUAL o entre **=5.1** en el indicador de mandatos en cualquier otra parte del panel.

```

EQQMADDP ----- ADICIÓN DE APLICACIONES AL PLAN ACTUAL -----
Mandato ==>

Especificar la informacion siguiente y pulsar INTRO para añadir la ocurrencia,
o especificar criterios de seleccion para crear una lista de aplicaciones.

ID APLICACIÓN      ==> MY*_____

Comienzo planificado:
FECHA              ==> 030513      Fecha en el formato AAMDD
HORA               ==> _____ Hora en formato HH.MM
Limite:
FECHA              ==> _____ Fecha en formato AAMDD
HORA               ==> _____ Hora en formato HH.MM
PRIORIDAD          ==> -          1-9
CÓDIGO ERROR       ==> _____ Si hay reproceso de la ocurrencia

DEP AUTOMATICAS    ==> Y          Adición de dependen. autom.,   Y P S o N
RESOLUCION NECES   ==> S          Deben resolverse depend. autom.,   S o N
DEFINICIÓN GRUPO   ==> _____ Filtro de Definición Grupo
  
```

Figura 60. Adición de aplicaciones al plan actual

Los campos DEP AUTOMATICAS y RESOLUCION NECES de este panel afectan al modo en que Tivoli Workload Scheduler para z/OS añade la ocurrencia. Estos campos y el campo ID APLICACION conservan los valores de la última ocurrencia que se haya añadido. El planificador siempre pone la fecha actual en el campo FECHA de Comienzo planif.

2. En este ejemplo, se especifica un ID de aplicación genérico para que Tivoli Workload Scheduler para z/OS muestre una lista de selección en el panel SELECCIÓN DE APLICACIONES A AÑADIR AL PA (Figura 61).

Puede ahorrar tiempo especificando el nombre de la aplicación completo en el panel de criterios. El planificador mostrará entonces el panel ADICIÓN DE UNA APLICACIÓN AL PLAN ACTUAL (Figura 62 en la página 69).

```

EQQMAADL ----- SELECCIÓN DE APLICACIONES A AÑADIR AL PA -   FILA 1 A 1 DE 1
Mandato ==>                                           Despl. ==> PAG.

Entrar el mandato de fila A para añadir una aplicación
o G para añadir un grupo de aplicaciones al Plan Actual

Mto Id              Id              Identidad
fil Aplicacion      Descripcion      Grupo      propietario
'  MYAPPLICATION    Aplicación de muestra                SAMPLE
***** FIN DE DATOS *****
  
```

Figura 61. Selección de aplicaciones que se van a añadir al plan actual

3. Escriba una **A** junto a la aplicación que añada y pulse Intro. El planificador muestra el panel siguiente:

EQQMAOCP ----- ADICIÓN DE UNA APLICACIÓN AL PLAN ACTUAL -----
Mandato ==>

Entrar el mandato DEP arriba para verificar la resolución automática de dependencias, o entrar el mandato OPER para modificar las operaciones

Aplicacion : MIAPLICACION Aplicacion de ejemplo
Propietario : SAMPLE Nominas
Operaciones : 6
Predecesores externos : 0

DEP AUTOMATICAS ==> N Resolución automática de dependencias
externas y condicionales, Y P S o N

Comienzo planificado:

FECHA ==> 030513 Fecha en el formato AAMDD
HORA ==> 21.00 Hora en el formato HH.MM

Límite:

FECHA ==> 030514 Fecha en el formato AAMDD
HORA ==> 06.00 Hora en el formato HH.MM

TABLA DE VARIABLES ==> Tabla de variables de JCL a utilizar

DEFINICION GRUPO ==>

PRIORIDAD ==> 5 1-9

CÓDIGO ERROR ==> Si se trata de un reproceso

Figura 62. Adición de una aplicación al plan actual

4. Si añade una ocurrencia para una aplicación sin ciclo de ejecución, deberá especificar la HORA de comienzo de planificación y la FECHA y HORA límite. Tivoli Workload Scheduler para z/OS llena los campos FECHA y HORA de comienzo de planificación y de límite si la aplicación tiene un ciclo de ejecución. Puede modificar estos campos para:
 - Adaptarse a los tiempos de ejecución a petición
 - Cambiar la HORA de comienzo planificado si se está añadiendo otra ocurrencia de la aplicación.
5. Cuando se pulsa **PF3** (FIN) para crear la nueva ocurrencia, Tivoli Workload Scheduler para z/OS muestra el panel SELECCIÓN DE APLICACIONES A AÑADIR AL PA, con el mensaje OCURRENCIA AGREGADA en la esquina superior derecha del panel.

Cambio de los detalles de una operación del plan actual

Cómo cambiar los detalles de una operación del plan actual

Utilice el panel MCP para cambiar los detalles de operaciones del plan actual. Estos pasos muestran cómo activar el envío automático y cómo eliminar la dependencia de tiempo de una operación:

1. Seleccione **2** (LISTAR) en el menú MODIFICACIÓN DEL PLAN ACTUAL (Figura 59 en la página 67) para visualizar el panel CRITERIOS PARA LISTAR OCURRENCIAS de MPA.
2. Especifique los criterios de selección y pulse Intro. Aparecerá el siguiente panel:

```

EQQMOCLL ----- MODIFICACIÓN OCURRENCIAS DEL PLAN ACTUAL      FILA 1 A 3 DE 3
Mandato ==>                                                    Despl. ==> PAG.

Entrar el mandato CREAR para añadir una nueva ocurrencia o
el mandato GRAF para visualizar graficamente la lista de ocurrencias o
emita cualquiera de los siguientes mandatos de fila:
E - Exam., D - Supr., M - Modif., EG - Eliminar de grupo, SG - Suprimir grupo,
C - Terminar, W -Colocar en Espera, R - Reprocesar, TG - Terminar Grupo

Mto Id de      Comienzo plan. E   P   G   Func
fil aplicación texto      fecha   hora
'' MIAPLICACION  Aplicación de ejemplo  030513  11.00  S   5   N   Adic
'' MIAPLICACION  Aplicación de ejemplo  030513  21.00  S   5   N   D
'' TESTJOB1      Descripción de un trabajo 030513  08.00  W   5   N
***** FIN DE DATOS *****

```

Figura 63. Modificación de las ocurrencias en el plan actual

3. Escriba una **M (Modificar)** junto a la ocurrencia y pulse Intro. El planificador muestra el panel siguiente:

```

EQQMMOCP ----- MODIFICACIÓN DE UNA OCURRENCIA EN EL PLAN ACTUAL -----
Mandato ==>

Entre/cambie los datos siguientes:
Entre el mandato DEP arriba para verificar las dependencias externas,
dependencias, o entrar el mandato OPER para modificar las operaciones

Aplicación      : TESTJOB1      Descripción de un trabajo
Propietario     : SAMPLE        Nóminas
Estado          : En espera
Operaciones     : 1
Predecesores externos : 0
Nombre calendario :

Comienzo planificado:
FECHA           ==> 030513      Fecha en el formato AA/MM/DD
HORA            ==> 08.00      Hora en el formato HH.MM
Limite:
FECHA           ==> 030513      Fecha en el formato AA/MM/DD
HORA            ==> 08.30      Hora en el formato HH.MM

TABLA VARIABLES ==> _____ Id de tabla de variables de JCL
PRIORIDAD       ==> 5          1-9
DEFINICIÓN GRUPO ==> _____ Id de definición de grupo

```

Figura 64. Modificación de una ocurrencia en el plan actual

4. En este panel, especifique **OPER** para visualizar este panel:

```

EQMMOPL ---- MODIFICACIÓN DE OPERACIONES EN EL PLAN ACTUAL - FILA 1 A 1 DE 1
Mandato ==> Despl. ==> PAG.

Emita el mandato GRAF para ver operaciones gráficamente o
cambiar datos en las filas, o emita cualquiera de los mandatos de fila siguientes:
I(nn) - Insertar, R(nn),RR(nn) - Repetir, D(nn),DD - Suprimir
J - Editar JCL, O - Examinar instrucciones de operador,
S - Modificar detalles de operación
L - Examinar anotaciones de trabajo

Aplicación      : TESTJOB1      Descripción de un trabajo
Propietario     : SAMPLE       Nóminas
Comienzo planificado : 030513   08.00
Estado          : En espera

Mto Operación      Nombtra SP Duración Opc Ext Rec      Est
fil et num text    HH.MM.SS S T U/P E R1 R2 N Ac
''' CPUA 015      TESTJOB1 1 00.00.01 N N Y      0 0 _ S
***** Fin de datos *****

```

Figura 65. Modificación de operaciones en el plan actual

- En este ejemplo, se está modificando la ocurrencia TESTJOB1. En la columna Opc S (SOMETER), puede verse una **N**. Esto significa que el sometimiento automático de trabajos está desactivado para la operación de TESTJOB1.
- Para activar el sometimiento automático de trabajos para esta operación, cambie la **N** por una **S** y pulse **PF3** (FIN). El planificador volverá a mostrar el panel de la Figura 64 en la página 70.
 - Vuelva a pulsar **PF3** (FIN) para volver al panel Figura 63 en la página 70. El planificador mostrará el mensaje OCCURRENCIA MODIFICADA.
Las operaciones que dependen de la hora tienen una **S** en la columna Opc T (Dependiente de la hora) de este panel.
 - Para eliminar la dependencia de la hora de una operación, cambie la **S** por una **N** y guarde el cambio. Si no existen otras dependencias, Tivoli Workload Scheduler para z/OS iniciará inmediatamente la operación.

Corrección y reinicio de operaciones anómalas

Corrección y reinicio de operaciones anómalas

Cuando una operación bajo el control de Tivoli Workload Scheduler para z/OS no finaliza satisfactoriamente, se notifica que ha finalizado erróneamente. El planificador notifica automáticamente anomalías de trabajos o tareas iniciadas y se pueden notificar manualmente anomalías de otras operaciones utilizando el panel.

El planificador mantiene una *lista de errores*, que es una lista que contiene todas las operaciones que han finalizado con errores. Esta lista se puede visualizar desde el panel Modificar plan actual (MPA), que permite realizar algunas acciones sobre la operación o bien desde el panel Consulta del plan actual, donde sólo se puede examinar la operación.

Cuando utilice el panel MANEJO DE OPERS FINALIZADAS CON ERROR (Figura 67 en la página 72) en el panel MPA, tendrá acceso a las opciones siguientes:

- Reiniciar la operación
- Completar o suprimir la operación o la ocurrencia
- Solicitar la recuperación automática de la operación
- Completar o suprimir un grupo de ocurrencias
- Iniciar, descartar o visualizar acciones de gestión de catálogos

- Examinar el registro de trabajos

Los pasos de esta sección muestran cómo visualizar la lista de errores:

1. Seleccione la opción **4** (MANEJO DE ERRORES) en el menú MPA. Aparecerá el siguiente panel:

```

EQQMERRP ----- CRITERIOS LISTAR OPERACIONES FINALIZ. CON ERROR -----
Mandato ==>

Especifique los criterios de seleccion siguientes y pulse INTRO para crear una
lista de operaciones que han finalizado con error.

ID DISEÑO          ==> OPCESA__  1          Id del diseño, * para ver lista
NOMBTRAB          ==> _____
ID APLICACION      ==> _____
ID PROPIETARIO     ==> _____
ID GRUPO AUTORIZ   ==> _____
NOMBRE EST TRAB    ==> _____
CODIGO ERROR       ==> _____
DEFINICION GRUPO   ==> _____
TIPO LIMPIEZA      ==> _____          Lista tipos: A M I N o en blanco
RESULTADO LIMP     ==> _____          Lista resultados: C E o en blanco
OPERACIÓN. NOMBRE AMPLIADO ==> _____
OPERACIÓN. NOMBRE SE   ==> _____
  
```

Figura 66. Especificación de criterios listar operaciones finalizadas con error

2. En este panel, debe especificar los criterios de selección para visualizar sólo los elementos de la lista que desee examinar. El planificador utiliza un diseño de lista de errores para mostrar campos de información seleccionados sobre la operación que ha finalizado erróneamente. Se puede crear un diseño de lista de errores propio o utilizar el diseño proporcionado OPCESA **1**.
3. Pulse Intro para visualizar el siguiente panel:

```

EQQMEP1L ----- MANEJO OPERAC. FINALIZ. CON ERROR (parte izq)  Fila 1 a 1 de 1
Mandato ==>                                                    Despl. ==> PAG.

Desplazarse a la derecha, entrar el mandato AMPLIAR para obtener informacion
ampliada del mandato de fila, entrar el mandato HIST para seleccionar la lista
de operaciones históricas o entrar uno de estos mandatos de fila:
I,O,J,L,RC,IR,C,RM,LM,JRS o REP,REA,ESP,TER,MOD,SUP,EG,SG o TG

ID DISEÑO          ==> OPCESA__  Cambiar para conmutar ID diseño

Mto Finaliz  hora  Aplicacion      et  num Nomtrab. Cd.err
'' 030513    14.14 MYAPPLICATION    CUA  10 TESTJOB2 JCLI
  
```

Figura 67. Manejo de operaciones finalizadas con error

Utilice los mandatos de fila de este panel para actuar sobre operaciones de la lista de errores. La Figura 67 muestra texto explicativo ampliado sobre los mandatos de fila. El planificador muestra este texto cuando se entra el mandato AMPLIAR en este panel. Se puede suprimir el texto utilizando el mandato SUPRIMIR.

Corrección de operaciones terminadas con error

Corrección de operaciones terminadas con error

La Figura 67 muestra el trabajo TESTJOB2 finalizado con un error del intérprete de JCL; el código de error (Cd.err) es JCLI. Para corregir el JCL, siga los pasos que se indican a continuación:

1. Para visualizar el JCL correspondiente a una operación finalizada erróneamente, escriba una **J** (edición de JCL) junto a la operación y pulse Intro. El planificador muestra el JCL en el panel EDICIÓN DE JCL PARA UNA OPERACIÓN DEL SISTEMA.

El planificador conserva una copia distinta del trabajo para cada ejecución. El trabajo que edite utilizando el mandato de fila J siempre será el mandato utilizado durante la ejecución fallida del trabajo (a menos que lo haya editado desde la anomalía).

2. Para guardar el JCL editado, pulse **PF3 (FIN)**. El planificador guarda el trabajo modificado en el repositorio de JCL y vuelve a mostrar la lista de errores.

Si se edita y se guarda el JCL, la operación no se reinicia; reinicie la operación utilizando el mandato de fila RC.

Reejecución de una ocurrencia de una determinada operación

Cómo volver a ejecutar una aparición de una operación específica

A veces, es necesario volver a ejecutar una ocurrencia de la primera operación o de una determinada operación de la secuencia. En esta sección, se utiliza una aplicación de ejemplo denominada MIAPLICACION para demostrar cómo configurar y volver a ejecutar una aplicación.

1. Escriba una **R** (Reprocesar) junto a una ocurrencia en el panel MODIFICACIÓN DE OCURRENCIAS EN EL PLAN ACTUAL (Figura 63 en la página 70) para visualizar el panel que se muestra en la Figura 68.

```

EQQMROCL ----- REPROCESO OCURRENCIAS DEL PLAN ACTUAL  FILA 1 A 6 DE 6
Mandato ==>                                           Despl. ==> PAG.

Entrar/Cambiar los datos siguientes y/o entrar cualquiera de los siguientes
mandatos de fila:

S - Establ. punto reinicio, RC - Rearranque/limpieza, L - Exam. anot. trab.,
J - Editar JCL, O - Examinar instr. operador, RM - Oper RETENCION manual
LM - Oper LIBERACION manual, NP - Oper ENC, o UN - Oper DESENC

Aplicacion           : MIAPLICACION           Aplicacion de ejemplo
Comienzo planificado : 030513   11.00
Nombre calendario    : DEFAULT

FECHA LIMITE         ==> 030514           Fecha en formato AA/MM/DD
HORA LIMITE           ==> 06.00           Hora en formato HH.MM
PRIORIDAD             ==> 5               1-9 donde 1=baja, 8=alta y 9=urgente
CODIGO ERROR          ==> _____     Con fines de informe

Mto Operacion
fil et num texto
' NONR 001 Dependiente del tiempo
' CUA 005 Depend. de pred 001 TESTJOB1 C N N N
s CUA 010 Depend. de pred 001 TESTJOB2 C N N N
' WT01 015 Solicitud config. para TESTJOB3 C N N N
' JCL1 020 Oper. conf. para TESTJOB3 TESTJOB3 C N N N
' CUA 025 Depende de preds 020,010 TESTJOB3 C N N N

```

Figura 68. Reproceso de una ocurrencia en el plan actual

2. En este panel, el punto de reinicio de la aplicación se establece escribiendo el mandato de fila **S** junto a la operación en la que se desea iniciar la reejecución. Si se han definido dependencias externas para la operación, éstas se incluirán en el panel LISTA DE CAMBIOS DE ESTADO DE DEPENDENCIA, que Tivoli Workload Scheduler para z/OS mostrará automáticamente; en caso contrario, se

actualizará el panel REPROCESAR UNA OCURRENCIA para mostrar los cambios de estado de la operación (véase la Figura 69).

```

EQQMROCL ----- REPROCESO OCURRENCIAS DEL PLAN ACTUAL   FILA 1 A 6 DE 6
Mandato ===>                                           Despl. ===> PAG.

Entrar/Cambiar los datos siguientes y/o entrar cualquiera de los siguientes
mandatos de fila:

S - Establ. punto reinicio, R - Rearranque/limpieza, L - Exam. anot. trab.,
J - Editar JCL, O - Examinar instr. operador, RM - Oper RETENCION manual
LM - Oper LIBERACION manual, NP - Oper ENC, o UN - Oper DESENC

Aplicacion           : MIAPLICACION           Aplicacion de ejemplo
Comienzo planificado : 030513   11.00

FECHA LIMITE         ===> 030514           Fecha en formato AA/MM/DD
HORA LIMITE           ===> 06.00           Hora en formato HH.MM
PRIORIDAD             ===> 5               1-9 donde 1=baja, 8=alta y 9=urgente
CODIGO ERROR         ===> _____       Con fines de informe

Mto Operacion
fil et num texto
' NONR 001 Dependiente del tiempo          C          N N N
' CPUTA 005 Depend. de pred 001 TESTJOB1    C          N N N
' CPUTA 010 Depend. de pred 001 TESTJOB2    R 1        N N N
' WT01 015 Solicitud config. para TESTJOB3  C          N N N
' JCL1 020 Oper. conf. para TESTJOB3 TESTJOB3 C          N N N
' CPUTA 025 Depende de preds 020,010 TESTJOB3 W 2        N N N

```

Figura 69. Reproceso de una ocurrencia en el plan actual

En la Figura 69 se muestra que Tivoli Workload Scheduler para z/OS ha establecido la operación de punto de reinicio en R **1** y el estado de su dependencia de sucesora en W **2**. Las operaciones que se han completado en las estaciones de trabajo generales y todas las operaciones predecesoras se han establecido en el estado C (Terminada).

- Después de establecer el punto de reinicio, confirme la petición de reproceso. Pulse **PF3** (FIN) para que se visualice este panel:

```

EQQMCSTL ----- CONFIRMACION DEL REPROCESO DE UNA OCURRENCIA -----
Mandato ===>                                           Despl. ===> PAG.

Entrar S en el campo de mandatos para confirmar que se vuelve a procesar o
entrar N para rechazar el nuevo proceso.

Aplicacion           : MIAPLICACION           Aplicacion de ejemplo
Comienzo planificado : 030513   11.00
Propietario          : SAMPLE
Estado               : C

Codigo de error      :
Razon de rerranque ===> _____
                        _____
                        _____
                        _____
                        _____

```

Figura 70. Confirmación del reproceso de una ocurrencia

- En este panel, debe confirmar o rechazar la petición de reproceso. Debe entrar una razón para el rearranque. El planificador volverá a mostrar el panel MODIFICACIÓN DE OCURRENCIAS EN EL PLAN ACTUAL con el mensaje ESTADO A REPROCESAR.

Si utiliza el panel Modificar plan actual (MPA) para examinar los detalles de la ocurrencia, verá Sí en el campo Reprocesada del panel EXAMEN DE DETALLES DE OCURRENCIA DE APLICACIÓN (véase la Figura 49 en la página 56).

Capítulo 9. Planificación global

Planificación global

Una vez configurado el entorno de integral, se puede ejecutar cualquier carga de trabajo en la red distribuida. En función del tipo de entorno global que establezca, puede planificar:

- “Con prestaciones de tolerancia al error”
- “Con funciones z-centric” en la página 80

Con prestaciones de tolerancia al error

Con prestaciones de tolerancia al error

Debe definir los siguientes objetos en la base de datos de Tivoli Workload Scheduler para z/OS:

- Las estaciones de trabajo tolerantes a errores.
- Los trabajos que se planificarán para que se ejecuten en las estaciones de trabajo tolerantes a errores.

Para obtener información detallada sobre el entorno integral tolerante a errores, consulte el manual *Planificación integral con funciones de tolerancia a errores*.

Definición de una estación de trabajo tolerante a errores

Definición de una estación de trabajo tolerante a errores

Una estación de trabajo tolerante a errores es la definición de un agente tolerante a errores o un agente estándar de Tivoli Workload Scheduler para z/OS existente en una red distribuida. El agente es donde se ejecutará realmente el trabajo asociado con la estación de trabajo tolerante a errores en la red distribuida. Para Tivoli Workload Scheduler para z/OS, la estación de trabajo tolerante a errores se configura como estación de trabajo del sistema.

Para definir la estación de trabajo tolerante a errores, debe:

1. Definir la estación de trabajo en una sentencia de inicialización CPUREC.
2. Añadir la definición a la base de datos mediante ISPF.

Creación de la sentencia CPUREC

Cómo crear la sentencia CPUREC para la estación de trabajo.

Cree la sentencia CPUREC para la estación de trabajo. Esta sentencia CPUREC, junto con otras, se incluye en un miembro PARMLIB al que se apunta en la sentencia de inicialización TOPOLOGY. La sentencia de inicialización TOPOLOGY se utiliza para definir parámetros relacionados con la topología de la red de Tivoli Workload Scheduler para z/OS conectada. Esta sentencia de topología de red consta de tantas sentencias DOMREC como dominios haya en la red distribuida y de tantas sentencias CPUREC como estaciones de trabajo tolerantes a errores existan.

Los agentes distribuidos de un entorno global con funciones tolerantes a errores no tienen que estar necesariamente organizados en dominios. También puede conectar

estaciones de trabajo tolerantes a errores (correspondientes a agentes estándar y agentes tolerantes a errores) directamente al servidor integral (OPCMaster) sin necesidad de un gestor de dominios intermedio.

En el ejemplo siguiente, observe que sólo el gestor de dominios FTW1 del dominio de Tivoli Workload Scheduler para z/OS DOMAIN1 está definido como una estación de trabajo tolerante a errores y que Tivoli Workload Scheduler para z/OS es el gestor de dominio maestro (con el nombre codificado MASTERDM) del dominio distribuido.

```
*****MIEMBRO TPLGINFO *****

/*****
/* DOMREC: Definiciones de dominio */
/*****
DOMREC  DOMAIN(DOMAIN1)
        DOMMNGR(FTW1)
        DOMPARENT(MASTERDM)
/*****
/* CPUREC: Definiciones de estaciones de trabajo tolerantes a errores*/
/*****
CPUREC  CPUNAME(FTW1)
        CPUOS(WNT)
        CPUNODE('146.84.179.86')
        CPUDOMAIN(DOMAIN1)
        CPUTYPE(FTA)
        CPUAUTOLNK(ON)
        CPUTZ('Europa/Roma')
        CPUUSER(maestro)
```

Definición de la estación de trabajo con ISPF

Cómo definir la estación de trabajo con ISPF

La Figura 71 en la página 79 muestra la definición de ISPF para FTW1. Debe definir estaciones de trabajo tolerantes a errores como sistemas automáticos y luego establecer el campo *Estación de trabajo FT* en **Y**. Debe crear la sentencia CPUREC antes de realizar la definición de ISPF. La definición de ISPF por sí sola no tiene efecto sin la sentencia CPUREC.

```

EQQWCGEP----- CREATING GENERAL INFORMATION ABOUT A WORK STATION -----
Mandato ==>

Entre el mandato R para recursos, A para disponibilidad, O para opciones globales,
D para destinos arriba, o entre los datos siguientes:

NOMBRE EST. TRABAJO ==> FTW1
DESCRIPCIÓN         ==> FTA en mi PC
TIPO EST TRABAJO    ==> C          G General, C Sistema, P Impresora
                                   R Motor remoto
ATRIBUTOS INFORME   ==> A          A Automático, S Inicio y finalización manual
                                   C Solo finalizacion, N Sin informe
DIREC SAL IMPRESA    ==> SYSPRINT ddname conjunto de datos sal. impresa plan diario
USO DE SERVIDOR      ==> B          Uso de servidor paralelo C , P , B o N
DESTINO              ==>           Nombre del destino

Opciones: permitidos S o N
DIVISIBLE            ==> N          CONFIG TRABAJO          ==> N
TAREA INIC. STC      ==> N          WTO                      ==> N
ESPERA               ==> N          AGENTE TOL. A ERRORES ==> Y
AUTOMATIZACIÓN       ==> N          AGENTE Z-CENTRIC      ==> N
VIRTUAL              ==> N          DINÁMICO              ==> N

TIPO DE MOTOR REMOTO ==>           Z z/OS o D Distribuido
Valores por omisión:
HORA TRANSPORTE      ==> 00.00      Hora de la estación de trabajo anterior HH.MM
DURACIÓN              ==> 00.05.00  Duración de una operac. normal HH.MM.SS

```

Figura 71. Definición de una estación de trabajo tolerante a errores

Definición de un trabajo que se debe ejecutar en una estación de trabajo tolerante a errores

Definición de un trabajo que se debe ejecutar en una estación de trabajo tolerante a errores

Los trabajos y aplicaciones integrales y tolerantes a errores se definen como cualquier otro en Tivoli Workload Scheduler para z/OS. Simplemente especifique las estaciones de trabajo tolerantes a errores en las que se ejecutarán los trabajos y aplicaciones. En la Figura 72, RECOV se convierte en un trabajo utilizado para la planificación integral sólo porque la estación de trabajo asociada es FTW1.

```

----- OPERACIONES -----Fila 1 a 1 de 1
Mandato ==>                               Despl. ==> PAG.

Entre/Cambie datos de las filas y/o entre cualquiera de los siguientes
mandatos de fila:
I(nn) - Insertar, R(nn),RR(nn) - Repetir, D(nn),DD - Suprimir
S - Seleccionar detalles de operación, J - Editar JCL
Entrar el mandato TEXTO arriba para incluir texto de la operacion en esta lista
entre el mandato GRAF para ver la lista graficamente.

Aplicación           : APLL1           Apl FTW

Mto ET  Num  Duración Nom. trab. Predecesores internos      Más predecs.
fil oper oper HH.MM.SS
''' FTW1 001 00.00.01 RECOV_____ 0 0
***** Fin de datos *****

```

Figura 72. Definición de un trabajo para la planificación integral con funciones de tolerancia a errores

También puede especificar si el trabajo debe utilizar scripts centralizados o no. Para ello, especifique S o N en el campo *SCRIPT CENTRALIZADO* del panel que

se muestra en la Figura 73.

```

EQQMMJOP ----- MODIF. OPCIONES TRABAJO, WTO E IMPRESION EN PA -----
Mandato ==>

Entre/cambie los datos siguientes:
Aplicación          : APPL1          appl1 tws
Comienzo planificado : 03/03/18 00.01
Operación           : FTW1 001
NOMBRE TRABAJO      ==> RECOV_____ Nombre del trabajo o tarea
CLASE TRAB/SYSOUT   ==> -            clase trabajo/sysout dependiente de la estación
SEGUIMIENTO ERRORES ==> Y            Seguimiento automático de errores, S o N
COD. RET. MAS ALTO  ==> _____ Cod retorno mas alto no tratado como error
SUPERVISOR EXTERNO  ==> N            Trabajo supervis. por producto externo(S/N)
SCRIPT CENTRALIZ.   ==> N            Script centralizado S/N (solo para ET FT)
CRITICO             ==> N            Trabajo critico: N P W
MÉTODO              ==> _____ CLASE ==> _____ Política WLM y Clase de servicio
Opciones de trabajo :                Especifique S o N para estas opciones:
SOMETER             ==> S            Sera sometido por OPC/ESA
RETENER/LIBERAR     ==> S            Sera liberado si esta retenido por OPC
DEPENDIENTE HORA     ==> N            Acciones anteriores a una hora especifica
SUPRIMIR SI TARDE    ==> N            Suprimir si acción depend. hora no puntual
WTO LIMITE           ==> N            Debe emitirse WTO limite
REARRANCABLE         ==> -            La operación se puede rearrancar
REDIRECCIONABLE      ==> -            La operación se puede redireccionar
Opciones de impresión :                Especifique para operación de impresión:
NUMERO FORMULARIO    ==> _____ Nombre de formulario de salida de sistema

```

Figura 73. Definición de opciones de trabajos

Si utiliza scripts centralizados, los scripts se almacenan en JOBLIB en el host. Si utiliza scripts no centralizados, la definición de un trabajo se almacena en SCRIPTLIB en el agente tolerante a errores donde se ejecuta el trabajo. Si opta por utilizar scripts centralizados al ejecutar el trabajo, las sentencias del script se enviarán por la red al agente tolerante a errores. Esto supone una limitación sobre la tolerancia a errores de la estación de trabajo y, si se selecciona para una gran cantidad de trabajos de planificación integral, puede aumentar el tráfico de red.

A continuación se muestra un ejemplo de una definición de trabajo no centralizado:

```

VARSUB
  TABLES(APPL1)
  PREFIX('&')
  BACKPREFIX('%')
  VARFAIL(YES)
JOBREC
  JOBSR('D:\win32app\maestro\valerr.bat')
  JOBSR('&OWNER')
RECOVERY
  OPTION(RERUN)
  MESSAGE('Continuar: ¿SI o NO?')
  JOBSR('D:\win32app\maestro\valeok.bat')
  JOBSR('maestro')
  JOBS(FTW1)

```

Con funciones z-centric

Con funciones z-centric

Debe definir los siguientes objetos en la base de datos de Tivoli Workload Scheduler para z/OS:

- Los destinos del Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS.
- Las estaciones de trabajo del Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS.

- Los trabajos que se planificarán para que se ejecuten en las estaciones de trabajo del Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS.

Si no ha modificado la configuración predeterminada del Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS, también debe configurar el protocolo de conexión SSL y personalizar los parámetros de conexión. Para obtener información detallada, consulte el manual *Planificación integral con funciones z-centric*.

Definición de destinos del Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS con la sentencia ROUTOPTS

Definición de destinos del Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS con la sentencia ROUTOPTS

Los Agentes de Workload Scheduler de Tivoli para z/OS están conectados directamente al controlador. Esto significa que se utiliza la sentencia ROUTOPTS para definir los detalles de la conexión de un Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS con el controlador o controlador de reserva.

Establezca la palabra clave HTTP o HTTPS para definir todos los destinos del Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS. Para un Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS, un destino es la combinación de un nombre (de 8 caracteres como máximo) y un nombre de host completo, o dirección IP, y número de puerto del agente.

HTTP y HTTPS tienen la misma sintaxis. La diferencia es que HTTPS define la conexión como SSL seguro.

ROUTOPTS se define en el miembro de la biblioteca EQQPARM que se especifica en el parámetro PARM en la sentencia JCL EXEC del controlador. La sintaxis para definir destinos de Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS es la siguiente:

```
ROUTOPTS HTTP|HTTPS(destino,...,destino)
```

donde *destino* es:

```
destName:'nombre de host completo o  
dirección IP del agente'/número de puerto del agente
```

Puede incluir tantos destinos como prefiera dentro del paréntesis. Deben estar separados por comas. Como no puede especificar más de 455 líneas por cada sentencia ROUTOPTS, para añadir más destinos puede especificar más de una sentencia ROUTOPTS.

El nombre del destino es cualquier secuencia alfanumérica de hasta 8 caracteres. Cuando defina las estaciones de trabajo del Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS con ISPF o Dynamic Workload Console, necesitará de nuevo los nombres de destinos.

Por ejemplo:

```
ROUTOPTS HTTPS(ITAAC1:'192.27.144.12'/44112, ITAAC2:'192.14.55.231'/61424)
```

Especifica los destinos de dos estaciones de trabajo de Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS. ITAAC1 e ITAAC2 son los nombres de destinos que definen los parámetros de conexión de los dos agentes. Estos nombres también se deben especificar como los nombres de destino en las definiciones de estación de trabajo de los Agentes de Workload Scheduler de Tivoli para z/OS.

Definición de un Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS estación de trabajo con ISPF

Definición de un Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS estación de trabajo con ISPF

Después de definir los destinos de los Agentes de Workload Scheduler de Tivoli para z/OS, debe definir los Agentes de Workload Scheduler de Tivoli para z/OS como estaciones de trabajo de sistema automáticas de Tivoli Workload Scheduler para z/OS. En la Figura 74 se muestra el panel EQQWCGEP que se utiliza para crear información general sobre una estación de trabajo de Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS denominada LWE1.

```
EQQWCGEP ----- CREACION DE INFORMACION GENERAL DE UNA ET -----
Mandato ==>

Entre el mandato R para recursos, A para disponibilidad, O para opciones globales,
D para destinos arriba, o entre los datos siguientes:

NOMBRE EST. TRABAJO ==> LWE1
DESCRIPCIÓN          ==> Ctas. a pagar
TIPO EST TRABAJO     ==> C          G General, C Sistema, P Impresora
                                R Motor remoto
ATRIBUTOS INFORME    ==> A          A Automático, S Inicio y finalización manual
                                C Solo finalizacion, N Sin informe
DIREC SAL IMPRESA     ==> SYSPRINT ddname conjunto de datos sal. impresa plan diario
USO SERVIDORES        ==> B          Uso de servidores paralelos, B, N, P, o C
DESTINO               ==> ITAAC1     Nombre del destino
Opciones: permitidos S o N
DIVISIBLE              ==> N          CONFIG TRABAJO          ==> N
TAREA INIC. STC        ==> N          WTO                      ==> N
AUTOMATIZACIÓN         ==> N          AGENTE TOL. A ERRORES    ==> N
ESPERA                 ==> N          AGENTE Z-CENTRIC       ==> Y
VIRTUAL                ==> N          DINÁMICO              ==> N

TIPO DE MOTOR REMOTO ==>              Z z/OS o D Distribuido
Valores por omisión:
HORA TRANSPORTE        ==> 00.00      Hora de la estación de trabajo anterior HH.MM
DURACIÓN               ==> 00.05.00    Duración de una operac. normal HH.MM.SS
```

Figura 74. EQQWCGEP - Creación de información general de una ET de Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS.

Defina un Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS como estación de trabajo de sistema automática y entre el nombre del destino que se ha definido previamente en la sentencia ROUTOPTS. La opción AGENTE Z-CENTRIC excluye todas las otras opciones.

Definición de un trabajo en el conjunto de datos JOBLIB

Cómo definir un trabajo en el conjunto de datos JOBLIB

Los trabajos que se van a ejecutar en estaciones de trabajo de Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS se definen en un miembro de definición de trabajo del conjunto de datos JOBLIB. En el miembro JOBLIB, puede definir el contenido del trabajo o invocar un script o un ejecutable que se almacena localmente en la estación de trabajo de Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS. Si no especifica ningún contenido en el miembro de definición de trabajo, se emitirá el código de error JCLI.

Para definir el contenido del trabajo, se aplican las siguientes reglas de sintaxis:

- Las líneas que comienzan por `/** OPC`, `/**%OPC` o `/**>OPC` se utilizan para la sustitución de variables y la recuperación automática. Se eliminan antes de que se descargue el script en Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS.
- Cada línea se inicia entre la columna 1 y la columna 80.
- La última barra inclinada invertida (`\`) de una línea es el carácter de continuación.
- Los espacios en blanco al final de la línea se suprimen automáticamente.

Opcionalmente, puede definir las propiedades del trabajo estableciendo la sentencia `"JOBREC"` en la página 84.

En función del trabajo que esté definiendo, consulte Tabla 2 para obtener una lista de las palabras clave necesarias y opcionales que se aplican.

Tabla 2. Trabajos y sus palabras clave

Trabajos a ejecutar	Palabras clave
ejecutable o script	ENVVAR (opcional) INTRACTV (opcional) JOBCMD (necesaria para ejecutable, opcional para script) JOBPWD (opcional) JOBUSR (opcional) PARM (opcional) STDERROR (opcional) STDINPUT (opcional) STDOUTPUT (opcional) WRKDIR (opcional)
xajob	ENVVAR (opcional) JOBPWD (opcional) JOBTYP (necesaria) JOBUSR (opcional) PARM (opcional)
j2ee jms	AUTHALIAS (opcional) CONNFACTORY (necesaria) DESTINATION (necesaria) INVOKEYTYPE (opcional) JOBPWD (opcional) JOBTYP (necesaria) JOBUSR (opcional) MESSAGE (opcional)
j2ee ejb	AUTHALIAS (opcional) INVOKEYTYPE (opcional) JNDIHOME (necesaria) JOBTYP (necesaria) JOBUSR (opcional)

El siguiente es un ejemplo de una sentencia `JOBREC` para invocar el script `ALLOCATE.BAT` almacenado localmente en la estación de trabajo Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS.

```
//JOBREC
WRKDIR(C:\)
STDERROR(D:\MYDIR\ERROR.TXT)
```

```

STDINPUT(D:\MYDIR\INPUT.TXT)
STDOUTPUT(D:\MYDIR\OUTPUT.TXT)
STDOUTPUT(D:\MYDIR\NEW.TXT)
JOB CMD(EXECUTABLE)
PAR M(300)
PAR M2(ELEMENT)
//END JOBREC
D:\MYDIR\ALLOCATE.BAT

```

El siguiente es un ejemplo de una sentencia JOBREC para ejecutar el mandato DIR en el directorio C:\PROGRAM en la estación de trabajo Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS.

```

//JOBREC
WRKDIR(C:\PROGRAM)
JOB CMD(SCRIPT)
//END JOBREC
DIR

```

El siguiente es un ejemplo de una sentencia JOBREC para enviar un trabajo JMS.

```

//JOBREC
JOBTYPE(/j2ee/jms)
INVOKEYTYPE(DIRECT)
CONNFACTORY(jms/MyCF)
DESTINATION(jms/MyQueue)
MESSAGE(This is my message)
JOBUSR(administrator)
JOBPWD(YES)
//END JOBREC

```

El siguiente es un ejemplo de una sentencia JOBREC para enviar un trabajo EJB.

```

//JOBREC
JOBTYPE(/j2ee/ejb)
INVOKEYTYPE(INDIRECT)
JNDIHOME(ejb/test/scheduler/MyTest30BeanHome)
AUTHALIAS(JAASauthenticationAlias)
//END JOBREC

```

JOBREC

JOBREC

Finalidad

Para definir las propiedades de un trabajo que se debe ejecutar en estaciones de trabajo de Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS, puede utilizar la sentencia JOBREC. Esta sentencia es opcional. Si la omite, Tivoli Workload Scheduler para z/OS ejecuta el script en el directorio de trabajo del Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS.

Utilice el formato siguiente:

```

//JOBREC
palabra clave(valor)
palabra clave(valor)
//END JOBREC

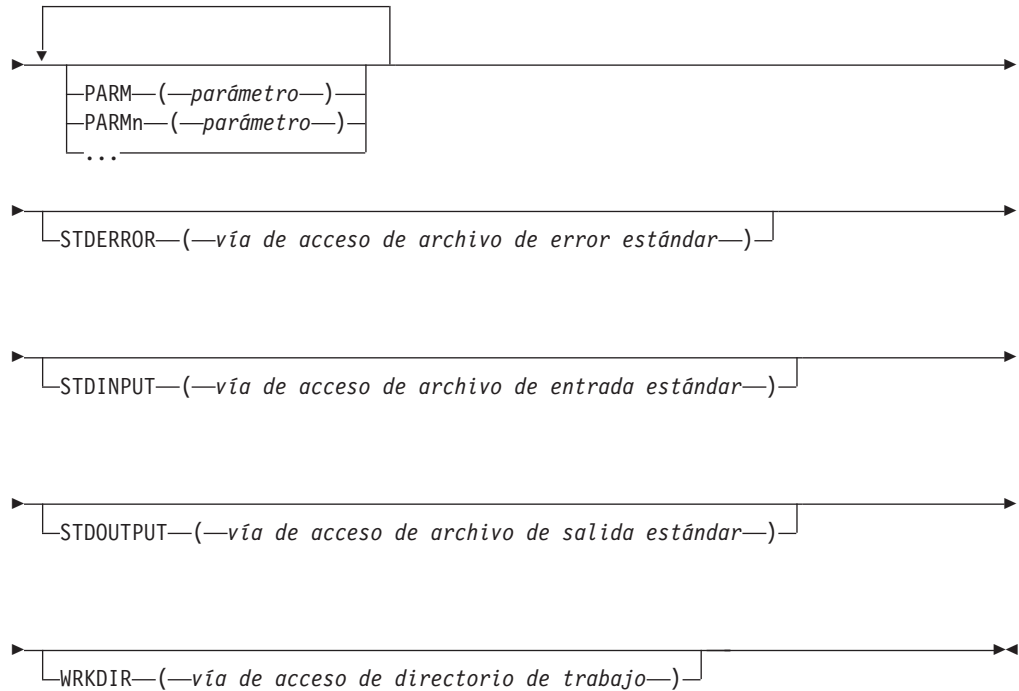
```

Se aplican las siguientes reglas de sintaxis:

- El valor de cada palabra clave puede continuar en dos o más líneas.
- El valor de cada palabra clave debe estar entre paréntesis. Por lo tanto, cualquier carácter entre paréntesis se considera parte del valor de palabra clave, incluidos los espacios en blanco o las comillas simples.

- ## Formato





Parámetros

AUTHALIAS(*alias de autenticación*)

El alias de autenticación de Java™ Authentication and Authorization Service (JAAS). Esta palabra clave solo es significativa si establece INVOKEKEYTYPE(DIRECT).

CONNFACTORY(*fábrica de conexiones*)

El objeto administrado que un cliente utiliza para crear una conexión al proveedor de Java Message Service (JMS). Esta palabra clave solo es válida si establece JOBTYPED(/j2ee/jms).

DESTINATION(*destino de mensaje*)

El objeto administrado que encapsula la identidad de un destino de mensaje, que es donde se entregan y consumen los mensajes. Esta palabra clave solo es válida si establece JOBTYPED(/j2ee/jms).

ENVVAR(*NomVarEnt=valor*)

Variable de entorno que el iniciador de tareas debe establecer antes de enviar el trabajo. Utilice el formato siguiente:

ENVVARn(*EnvVarName=valor*)

Donde EnvVarName es el nombre de la variable de entorno y value es el valor asociado. Es sensible a las mayúsculas y minúsculas.

Puede establecer más de una palabra clave ENVVAR si especifica ENVVARn.

INTRACTV(**YES|NO**)

Especifica si un trabajo de Windows se ejecuta interactivamente en el escritorio de Windows. Esta palabra clave sólo se utiliza en trabajos que ejecutan en estaciones de trabajo Windows Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS.

INVOKEYTYPE(INDIRECT|DIRECT)

El tipo de planificación. Esta palabra clave solo es válida si establece JOBTYP(*/j2ee/ejb*) o JOBTYP(*/j2ee/jms*). Los valores permitidos son:

INDIRECT

Tivoli Workload Scheduler para z/OS utiliza una infraestructura de planificación de WebSphere Application Server existente que ya está configurada en un WebSphere Application Server externo. Especifique la planificación indirecta para invocar un EJB que no contenga roles. Si el EJB contiene roles, utilice la planificación directa.

DIRECT

Tivoli Workload Scheduler para z/OS envía inmediatamente el trabajo a los componentes (EJB o JMS) de la instancia de WebSphere Application Server externa.

JNDIHOME(*dir inicial de JNDI*)

La ruta completa al directorio inicial de la interfaz de programación Java Naming and Directory Interface (JNDI). Con JNDI puede acceder a diferentes tipo de servicios de nombres y directorios. Los componentes de J2EE localizan los objetos invocando el método de búsqueda JNDI.

Esta palabra clave solo es válida si establece JOBTYP(*/j2ee/ejb*).

JOBCMD(EXECUTABLE|SCRIPT)

Contenido del miembro de la definición de trabajo. Los valores válidos son:

SCRIPT

El miembro de definición de trabajo contiene el mandato o script que se va a ejecutar.

EXECUTABLE

El miembro de definición de trabajo invoca el trabajo que se va a ejecutar, que se almacena localmente en la estación de trabajo del Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS. Si no ha establecido ningún valor para la palabra clave WRKDIR, debe especificar la vía de acceso completa del trabajo.

JOBPWD(YES|NO)

Especifica que el nombre de usuario establecido en JOBUSR o que la salida de envíos de trabajos EQQUX001 está asociado con una contraseña. Si ha establecido JOBPWD en YES, Tivoli Workload Scheduler para z/OS busca la contraseña de usuario en la palabra clave USRPSW de la sentencia USRREC. Para obtener más detalles, consulte *Scheduling End-to-end with z-centric Capabilities*.

Normalmente la contraseña es obligatoria para los usuarios que planifican trabajos para que se ejecuten en estaciones de trabajo Windows. Establezca JOBPWD en NO si el usuario trabaja con estaciones de trabajo UNIX.

JOBTYP(*/xajob/nombre de método de acceso*|*/j2ee/ejb*|*/j2ee/jms*)

En función del trabajo que desee ejecutar, uno de los valores siguientes:

/xajob/nombre de método de acceso

Nombre del método de acceso alojado por el agente ampliado en el que desea enviar el trabajo. Por ejemplo, para que un trabajo se envíe en un agente ampliado SAP, el valor puede ser */xajob/r3batch*. Si establece esta palabra clave, el valor de la palabra clave JOBCMD se ignora.

/j2ee/ejb

Establezca este valor para someter un trabajo Enterprise Java Bean (EJB).

/j2ee/jms

Establezca este valor para someter un trabajo Java Message Service (JMS).

JOBUSR (*nombre de usuario*)

Para los trabajos J2EE, el administrador de WAS. Para todos los otros trabajos, el nombre del usuario que está enviando el trabajo.

Si el usuario planifica la ejecución de trabajos en estaciones de trabajo Windows, asegúrese de que también se defina una contraseña de usuario (vea la palabra clave JOBPWD). Si va a definir un usuario de dominio Windows, utilice el formato siguiente:

JOBUSR(*nombreDominio*\usuario1)

Para especificar el nombre de usuario, también puede utilizar la salida de envíos de trabajos EQQUX001. Este nombre de usuario altera temporalmente el valor especificado en JOBUSR. A su vez, el valor especificado en JOBUSR altera temporalmente el valor especificado en USRNAM de la sentencia USRREC.

MESSAGE (*mensaje*)

El objeto que se envía de una aplicación a otra. Esta palabra clave solo es válida si establece JOBTYP (/j2ee/jms).

PARM (*parámetro*)

Parámetro que se utiliza al ejecutar el script o mandato. Puede establecer más de una palabra clave PARM si especifica PARM*n*.

STDERROR (*vía de acceso de archivo de error estándar*)

Nombre completo del archivo donde debe redirigirse el error estándar.

STDINPUT (*vía acceso de archivo de entrada estándar*)

Nombre completo del archivo que se va a utilizar como entrada estándar.

STDOUTPUT (*vía de acceso de archivo de salida estándar*)

Nombre completo del archivo que se va a utilizar como salida estándar.

WRKDIR (*vía de acceso del directorio de trabajo*)

Vía de acceso completa al directorio donde se va a ejecutar el script o el mandato.

Avisos

Esta información se ha desarrollado para productos y servicios ofrecidos en EE.UU. Es posible que en otros países IBM no ofrezca los productos, los servicios o las características que se describen en este documento. Consulte al representante local de IBM para obtener información sobre los productos y servicios disponibles actualmente en su localidad. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio de IBM no pretende afirmar ni implicar que solamente se pueda utilizar ese producto, programa o servicio de IBM. En su lugar, se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja ningún derecho de propiedad intelectual de IBM. Pero corresponde al usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea de IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patente en tramitación que abarquen temas descritos en este documento. La entrega de este documento no le otorga ninguna licencia sobre esas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias, por escrito, a:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
Estados Unidos

Para realizar consultas sobre licencias relacionadas con información de doble byte (DBCS), póngase en contacto con el Departamento de Propiedad Intelectual de IBM de su país o envíe las consultas, por escrito, a:

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan, Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japón

El párrafo siguiente no es aplicable al Reino Unido ni a ningún otro país donde tales disposiciones sean incompatibles con la legislación local:

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL", SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, NI EXPLÍCITA NI IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN DE DERECHOS, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO.

Algunos países no permiten la renuncia a garantías expresas o implícitas en ciertas transacciones, por lo que el párrafo anterior puede no aplicarse en su caso.

Esta publicación puede contener inexactitudes técnicas o errores tipográficos. Periódicamente se efectúan cambios en la información aquí contenida; dichos cambios se incorporarán a las nuevas ediciones de la publicación. En cualquier momento y sin previo aviso, IBM puede efectuar mejoras y/o cambios en los productos y/o programas descritos en esta publicación.

Cualquier referencia hecha en esta publicación a sitios web que no sean de IBM se proporciona solamente para la comodidad del usuario y no representa un aval de esos sitios web. La información contenida en esos sitios web no forma parte de la información para el presente producto de IBM y el usuario es responsable de la utilización de esos sitios web.

IBM puede utilizar o distribuir la información proporcionada por el usuario de la manera que IBM crea apropiada, sin incurrir en ninguna obligación con el usuario.

Los licenciarios de este programa que deseen obtener información acerca de él con la finalidad de: (i) intercambiar información entre programas creados independientemente y otros programas (incluido el presente programa) y (ii) utilizar mutuamente la información que se ha intercambiado, deben ponerse en contacto con:

IBM Corporation
2Z4A/10111400 Burnet Road Austin, TX 78758 EE.UU.

Dicha información puede estar disponible, sujeta a los términos y condiciones apropiados, incluido en algunos casos el pago de una tarifa.

IBM proporciona el programa bajo licencia descrito en este documento y todo el material con licencia disponible para él de acuerdo con los términos del Acuerdo de cliente de IBM, el Acuerdo internacional de licencia de programa de IBM o cualquier acuerdo equivalente entre las dos partes.

Esta información contiene ejemplos de datos e informes utilizados en operaciones comerciales diarias. Para ilustrarlos de la forma más completa posible, los ejemplos incluyen nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier similitud con nombres y direcciones utilizados por una empresa real es totalmente casual.

Marcas registradas

IBM, el logotipo de IBM e `ibm.com` son marcas registradas de International Business Machines Corporation en Estados Unidos o en otros países. Si la primera vez que aparecen en esta información estos términos y otros de marcas registradas de IBM están acompañados de un símbolo de marca registrada ([®] o [™]), significa que son marcas registradas de Estados Unidos propiedad de IBM en el momento en que se ha publicado esta información. Dichas marcas registradas también pueden ser marcas registradas en otros países. Puede obtener una lista actual de las marcas registradas de IBM en la web <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>.

Intel es una marca registrada de Intel Corporation en Estados Unidos o en otros países.



Java y todas las marcas registradas y logotipos basados en Java son marcas registradas de Oracle y/o de sus subsidiarios.

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds en Estados Unidos o en otros países.

Microsoft y Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation en Estados Unidos o en otros países.

UNIX es una marca registrada de The Open Group en Estados Unidos o en otros países.

Índice

Caracteres Especiales

%, uso en los argumentos de búsqueda genéricos 10
=, mandato de retorno rápido de ISPF 8
*, uso en los argumentos de búsqueda genéricos 10

A

accesibilidad x
adición de aplicaciones al panel de planes actual 68
al completarse recursos especiales 24
añadir aplicaciones 67
ocurrencias 67
APAR PK40969 6, 18
PK48574 7
aplicaciones añadir al plan actual 67
ciclos de ejecución 30
crear 28
definición de grupo 27
descripción de aplicación 27
definir 28
prioridad, especificar 29
descripción de trabajo 27
estado 29
fecha valido-desde 29
operaciones 33
tipos 27
área de mensajes 5
argumentos de búsqueda genéricos 10
AUTHALIAS, palabra clave de JOBREC 86

B

buscar %, uso en los argumentos de búsqueda genéricos 10
*, uso en los argumentos de búsqueda genéricos 10

C

calendario crear 21
descripción general 21
días festivos 21
días laborables 21
hora de finalización del día laborable 22
predeterminado en diálogo 7
cambiar operaciones del plan actual 69

caracteres comodín 10
caracteres de filtro 10
ciclo de ejecución creación, basado en reglas 30
definir 30
clasificar elementos de una lista 11
comprobar dependencias 57
ocurrencias 54
operaciones 56
configurar JCL 65
confirmar el reproceso de una ocurrencia 74
CONNFACTORY, palabra clave de JOBREC 86
convenios utilizados en publicaciones ix
crear dependencias 45
ocurrencias 44
plan a largo plazo 42
plan actual 51
criterios para listas 10

D

definir destinos 81
dependencias, comprobar 57
descripción de trabajo crear 38
mandato DETALLES 38
mandato PROC 38
destinos 81
diagramas de sintaxis, cómo leer xii
diálogo consulta del plan actual 53
introducción 5
modificar plan actual 67
opciones, establecer 6
parámetros, establecer 6
visión general 5
diálogo Consulta del plan actual (CPA) 53
diálogo MCP 67
diálogo modificar plan actual (MCP) 67
días festivos 21
días laborables 21, 22
duración 21
Dynamic Workload Console accesibilidad x

E

editar JCL para una operación 65, 66
encontrar datos en una lista 12
ENVVAR, palabra clave de JOBREC 86
especificación de ciclo para reglas 32
especificación de día para reglas 32
especificación de frecuencia para reglas 32

especificar criterios de lista 10
criterios de lista terminados con error 72
otros datos de la ocurrencia 45
estación de trabajo atributo de informe 17
conectar a recursos especiales 26
configuración de trabajos 20, 65
crear 16, 20
descripción general 15
disponibilidad 19
divisible 21
información general, configuración de trabajos 20
información general, sistema 16
intervalos de tiempo abiertos 19
servidores paralelos 17, 19
tipos 15
estación de trabajo divisible 21
estado aplicaciones 29
operación 57
estado de asignación de recursos especiales 24
examinar datos de operación 48
dependencias 47, 48
ocurrencias de aplicación 54
ocurrencias más críticas 59
examinar ocurrencias más críticas 59

F

fecha, especificar formato 7
fecha valido-desde 29
fechas de ejecución 32
formación xi
técnica xi
formación técnica xi
formación técnica de Tivoli xi

G

glosario ix

H

herramienta de recuperación de mensajes LookAt x
hora comienzo planificado 37
especificaciones 37
especificar formato 7
hora de llegada, especificar 37

I

ID de propietario de aplicaciones 28
instrucciones del operador 65
Interactive System Productivity Facility (ISPF) 5
interrumpir la actividad de la estación de trabajo 21
intervalos para recursos especiales 26
INTRACTV, palabra clave de JOBREC 86
INVOKEYTYPE, palabra clave de JOBREC 87
ISPF (Interactive System Productivity Facility)
=, mandato de retorno rápido 8
concatenar opciones 8
delimitador de mandatos 8
establecer opciones 5
gestor de diálogos 5
servicios de tabla 5

J

JCL
corregir 72
prepara 65
JNDIHOME, palabra clave de JOBREC 87
JOBCMD, palabra clave de JOBREC 87
JOBPWD, palabra clave de JOBREC 87
JOBTYPE, palabra clave de JOBREC 87
JOBUSR, palabra clave de JOBREC 88

L

lista de errores 71
lista de preparados 61
instrucciones del operador 65
mandatos de fila 64
listas
clasificar 11
criterios, especificar 10
localizar datos 12
localizar datos en una lista 12
LookAt, herramienta de recuperación de mensajes x

M

mandato AYUDA 9
mandato CANCELAR 5
mandato de fila J 72
mandato de fila R 73
mandato GENDAYS 32
mandato LOCATE 12
mandato OPER 69
mandato PFSHOW 9
mandato PRED 35
mandato RECUPERAR 9
mandato SORT 11
mandato TECLAS 9
mandato TEXTO 33
mandato TSAVE 21
mandatos
CANCELAR 5

mandatos (continuación)

concatenar 8
LOCATE 12
SORT 11
TSAVE 21
mandatos de fila 64, 72, 73
mandatos primarios 69
manejo de operaciones finalizadas con error 72
mantenimiento de las bases de datos 15
menú principal 5
MESSAGE, palabra clave de JOBREC 88
modificar
dependencias 46
ocurrencias en el plan actual 69
operaciones del plan actual 70
plan actual 67

N

nombre del subsistema, establecer o cambiar 6

O

ocurrencias
adición al plan a largo plazo 43
añadir al plan actual 67
consultar 54
volver a ejecutar 73
opciones de CADA, especificar 32
opciones de trabajo, WTO e impresión 36
opciones y parámetros, definir 6
operaciones
cambiar 69
comprobar 56
con errores 71
consultar 56
definir 33
definir detalles 36
dependiente del tiempo 37
hora de llegada de entrada 37
opciones 36
predecesores, especificar 35
volver a ejecutar 73
operaciones terminadas con error 71

P

panel de selección de todas las dependencias 57
Panel de selección de una ocurrencia de aplicación y de información de operación 57
panel Selección trabajo por lotes plan a largo plazo 41
panel Seleccionar información de ocurrencia aplicación 55
paneles
argumentos de búsqueda
genéricos 10
criterios de selección 9
EQQLBATP 41
EQQLBBDL 48
EQQLBOCP 47

paneles (continuación)

EQQLBOPL 48
EQQMAADL 68
EQQMADDP 68
EQQSAO1L 54
EQQSAOSP 55
EQQSMC1L 59
EQQSOPGD 57
EQQSOPSP 57
paneles de filtro 9
vía de acceso rápida 9
parámetros y opciones, definir 6
PARM, palabra clave de JOBREC 88
plan a largo plazo
actualizar por lotes 46
crear 41
examinar 47
modificar 43
modificar todo 46
ocurrencias 41
plan actual
cambiar 67
comprobar ocurrencias 54
consulta de estado 54
descripción general 51
plazo límite, especificar 30
predecesores, comprobar 57
predecesores externos 38
predecesores internos 35
prioridad 29
producción de planes diarios de OPC 51
publicaciones ix

R

recursos, estado de asignación 24
recursos especiales
al completarse 24
conectar a estaciones de trabajo 26
estado de asignación 24
intervalos 24
límite de uso máximo 24
tipo de uso máximo 24
regla de día no laborable 31
reglas, modificar 32
ROUTOPTS 81

S

Selección de aplicaciones que se van a añadir al panel PA 68
sentencia JOBREC de JOBLIB
definición 84
palabra clave AUTHALIAS 86
palabra clave CONNFACTORY 86
palabra clave ENVVAR 86
palabra clave INTRACTV 86
palabra clave INVOKEYTYPE 87
palabra clave JNDIHOME 87
palabra clave JOBCMD 87
palabra clave JOBPWD 87
palabra clave JOBTYPE 87
palabra clave JOBUSR 88
palabra clave MESSAGE 88
palabra clave PARM 88
palabra clave STDERROR 88

- sentencia JOBREC de JOBLIB
 - (continuación)
 - palabra clave STDINPUT 88
 - palabra clave STDOUTPUT 88
 - palabra clave WRKDIR 88
- sentencias JOBLIB
 - JOBREC
 - definición 84
 - palabra clave AUTHALIAS 86
 - palabra clave
 - CONNFACTORY 86
 - palabra clave ENVVAR 86
 - palabra clave INTRACTV 86
 - palabra clave INVOKEYTYPE 87
 - palabra clave JNDIHOME 87
 - palabra clave JOBCMD 87
 - palabra clave JOBPWD 87
 - palabra clave JOBTYP 87
 - palabra clave JOBUSR 88
 - palabra clave MESSAGE 88
 - palabra clave PARM 88
 - palabra clave STDERROR 88
 - palabra clave STDINPUT 88
 - palabra clave STDOUTPUT 88
 - palabra clave WRKDIR 88
- servidores paralelos 17, 19
- STDERROR, palabra clave de
 - JOBREC 88
- STDINPUT, palabra clave de
 - JOBREC 88
- STDOUTPUT, palabra clave de
 - JOBREC 88
- sucesores, comprobar 57

T

- teclas PF 8
- todas las dependencias de una
 - operación 58

V

- vía de acceso rápida 8, 10
- volver a ejecutar una ocurrencia en el
 - plan actual 73
- volver a llamar el último mandato 9

W

- WRKDIR, palabra clave de JOBREC 88



Número de Programa: 5698-T08

Impreso en España

SC11-3448-07

