Workload Scheduler for z/OS
Versión 8.6

Planificación e instalación

SC11-3942-06

Workload Scheduler for z/OS
Versión 8.6

Planificación e instalación

SC11-3942-06

Nota

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, lea la información incluida en el apartado “Avisos” en la página 379.

Esta edición se aplica a la versión 8, release 6 de Tivoli Workload Scheduler for z/OS (número de programa 5698-A17) y a todos los releases y modificaciones posteriores, hasta que se indique lo contrario en nuevas ediciones.

Esta edición sustituye a SC32-1264-05.

© Copyright IBM Corporation 1991, 2011.

Contenido

Figuras xi

Tablas xiii

Acerca de esta publicación xv
Novedades de este release xv
Novedades de esta publicación xv
A quién va dirigida esta publicación xvi
Publicaciones xvi
Utilización de LookAt para consultar la explicación de los mensajes xvii
Accesibilidad xvii
Formación técnica de Tivoli xviii
Información de soporte xviii
Convenios utilizados en esta publicación xviii

Parte 1. Planificación 1

Capítulo 1. Visión general 3
Requisitos de hardware y software 3
Requisitos de hardware 3
Requisitos de software y software opcional . . . 4
Sistema de control 4
Sistemas z/OS controlados 4
Software opcional 4
Software relacionado 5
Compatibilidad de software 5
Partes y relaciones entre ellas 6
Comprobador de seguimiento 6
Controlador 7
Servidor 7
Interfaces gráficas de usuario 7
Almacén de datos 9
Configuraciones 9
Sistema de control 9
Sistemas controlados 9
Integración con Tivoli Workload Scheduler . . 10
Subtareas 11
Relación entre el planificador y z/OS 13
Utilización de Tivoli Workload Scheduler for z/OS Program Directory 14
Biblioteca de ejemplos 14
El proceso de instalación 15

Capítulo 2. Planificación de la configuración 17
Consideraciones a tener en cuenta en la planificación 17
Comprobadores de seguimiento 17
Sentencias de inicialización 17
Comunicación 18
Cómo conectarse a los sistemas Tivoli Workload Scheduler for z/OS 18
DASD compartido 19
Recurso de acoplamiento de sistemas cruzados de z/OS 19
VTAM (función de comunicación de red) . . . 19
TCP/IP 20
Destino de estación de trabajo 20
Reinicio de la carga de trabajo 20
Consideraciones sobre JES 21
Ejemplo de configuración básica de servidor . . . 21
Ejemplos de configuración básica 23
Conectado mediante DASD 23
Conectado mediante VTAM 25
Conectado mediante TCP/IP 27
Conectado mediante XCF 28
Comprobador de seguimiento y controlador en un único espacio de direcciones 30
Ejemplos de configuración básica de almacén de datos 31
Conexión SNA solamente 32
Conexión XCF solamente 33
Conexión TCP/IP solamente 36
Conexión mixta de SNA y XCF 37

Capítulo 3. Planificación de la instalación 41
Consideraciones sobre la instalación 41
Configuración de disponibilidad 41
Espera activa 41
Inicio de un transcriptor de sucesos con una función de lector de sucesos 42
Utilización de un clúster de sistema de archivos jerárquico 42
Lista de comprobación de la instalación de Tivoli Workload Scheduler for z/OS 42

Parte 2. Tivoli Workload Scheduler for z/OS 51

Capítulo 4. Instalación 55
Paso 1. Cargar software de comprobador de seguimiento 57
Paso 2. Cargar software de controlador 57
Paso 3. Cargar el software de soporte multilingüístico 58
Paso 4. Usar la ayuda de la instalación de EQQJOBS 58
Configuración de la ayuda de la instalación de EQQJOBS 59
Creación del JCL de trabajo de ejemplo 59
Generación de esqueletos de trabajo por lotes . . 68
Generación de ejemplos de almacenes de datos 74
Paso 5. Añadir salidas de SMF y JES para el seguimiento de sucesos 77
Sólo SMF 78
Sólo JES2 79
Sólo JES3 79

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

Paso 6. Actualizar SYS1.PARMLIB 80
Definición de subsistemas 80
Cálculo de valores de MAXECSA 81
Autorización de la biblioteca del módulo de carga 82
Actualización de los parámetros de SMF . . . 83
Actualización de las opciones de vuelco de z/OS 85
Actualización de la definición de biblioteca de enlace de z/OS 85
Actualización de las opciones de inicialización de XCF 86
Modificación de los parámetros de TSO 87
Consideraciones sobre el rendimiento. 88
Definición de la salida DLF para el soporte de Hiperbatch 88
Inicio automático del producto 88
Actualización de opciones de APPC 89
Implementación de soporte para desencadenamiento de conjuntos de datos . . . 89
Paso 7. Configurar el entorno RACF 90
Control del ID de usuario del espacio de direcciones 90
Control del ID de usuario de trabajos enviados 90
Trabajos de producción normal 91
Trabajos de limpieza autónomos 91
Trabajos de diálogo. 91
Protección de conjuntos de datos 92
Control de acceso a los recursos 92
Permitir acceso al controlador a través de la API 93
Control del acceso a los recursos Tivoli Workload Scheduler for z/OS al utilizar el Dynamic Workload Console 94
Permitir acceso al controlador mediante Dynamic Workload Console 94
Autorización de Tivoli Workload Scheduler for z/OS como emisor de trabajos 94
Concesión de autorización de Tivoli Workload Scheduler for z/OS para emitir mandatos de JES . 95
Concesión de autorización de la tarea de servidor E2E de Tivoli Workload Scheduler for z/OS para crear procesos USS 96
Concesión de autorización de tareas de servidor Tivoli Workload Scheduler for z/OS E2E y Dynamic Workload Console para el recurso de seguridad EZB.BINDDVIPARANGE 97
Concesión de autorización del almacén de datos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS para emitir mandatos de JES 97
| Paso 8. Protección de comunicaciones 98
| Seguridad de conexiones TCP/IP 98
| Seguridad de conexiones HTTP. 99
Paso 9. Asignar conjuntos de datos 101
Asignación de conjuntos de datos VSAM . . . 102
Conjuntos de datos de descripción de aplicaciones (EQQADDS) 105
Conjuntos de datos del plan actual (EQQCPnDS) 105
| Conjuntos de datos para datos ampliados (EQQXDnDS) 106
Conjunto de datos de la copia de seguridad del plan actual (EQQSCPDS) 106
Conjuntos de datos del repositorio de JCL (EQQJSnDS). 106
Conjunto de datos de instrucciones del operador (EQQOIDS). 107
Asignación de conjuntos de datos VSAM de reinicio y limpieza. 107
Conjuntos de datos de reinicio y limpieza (EQQPKIxx, EQQSKIxx y EQQSDFxx) . . . 107
Asignación de conjuntos de datos no VSAM . . 107
Conjunto de datos de lector interno (EQQBRDS) 110
Conjuntos de datos de punto de comprobación (EQQCKPT) 111
Conjuntos de datos de diagnóstico (EQQDMSG, EQQDUMP y SYSMDUMP) . . 111
Conjuntos de datos de sucesos (EQQEVDS, EQQEVD*nn* y EQQHTTP0). 112
Conjunto de datos de archivo de configuración de la automatización de la carga de trabajos controlada por sucesos (EQQEVLIB). 114
Conjunto de datos de biblioteca de trabajos (EQQJBLIB) 115
Conjuntos de datos de comprobación de terminación de trabajo 115
Conjunto de datos de seguimiento de trabajos (EQQJTARC, EQQJTnn, EQQDLnn) . 116
Conjunto de datos de registro de mensajes (EQQMLOG) 117
Conjunto de datos de registro de análisis de bucles (EQQLOOP) 118
Biblioteca de parámetros (EQQPARM) . . . 118
Conjunto de datos de parámetros PIF (EQQYPARM) 118
Biblioteca de procedimientos de recuperación automática (EQQPRLIB). 119
Biblioteca de scripts para la planificación global con capacidad de tolerancia a errores (EQQSCLIB). 119
Conjunto de datos de envío de tareas iniciadas (EQQSTC) 119
Conjunto de datos de envío/liberación (EQQSUDS) 119
Conjunto de datos globales de script centralizado (EQQTWSCS) para planificación global con capacidades de tolerancia a errores (EQQTWSCS). 120
Conjuntos de datos de sucesos de entrada y salida para la planificación global con tolerancia a errores (EQQTWSIN y EQQTWSOU) 120
Asignación de conjuntos de datos del almacén de datos 121
Asignación de conjuntos de datos para la función de notificación de Dynamic Workload Console 122
Asignación de archivos y directorios 123

Configuración de la planificación global con capacidades de tolerancia a errores en un entorno SYSPLEX 124
Paso 10. Crear procedimientos JCL para espacios de direcciones 126
Implementación de soporte para operaciones de tarea iniciada 127
Conjuntos de datos obligatorios 128
Conjuntos de datos opcionales. 130
Paso 11. Definir las sentencias de inicialización . . 133
Paso 12. Crear la base de datos DB2. 133
Ejemplo que sirve para migrar la base de datos de historial 133
Paso 13. Configurar un entorno ISPF 135
Configuración de la biblioteca de CLIST . . . 135
Configuración de las tablas ISPF 135
Configuración de la tabla de conexión predeterminada del controlador de diálogos . 136
Configuración de tablas de lista y tablas de atributos gráficos 137
Asignación de conjuntos de datos de diálogos a la sesión TSO 138
Invocación del diálogo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS 139
Uso de EQQOPCAC CLIST de ejemplo. . . 139
Modificación de un menú de selección de ISPF existente 139
Selección del menú principal directamente desde TSO 140
Uso del servicio de selección de ISPF . . . 140
Conmutación al estilo avanzado para paneles ISPF 140
Paso 14. Uso de XCF para comunicación 140
Grupos XCF. 141
Opciones de ejecución de XCF. 142
Sentencias de inicialización que se usan en XCF 142
Paso 15. Activar la función de comunicación de red 143
Adición de NCF a las definiciones de red VTAM 143
Adición de parámetros de sesión NCF 144
Tabla COS 145
Activación de recursos de red 145
Conjunto de datos de diagnóstico 146
Paso 16. Usar TCP/IP como comunicación . . . 146
Sentencias de inicialización que se usan en TCP/IP 146
Paso 17. Activar soporte para la API. 147
Definición de recursos de VTAM 147
Definición de una LU local 147
Definición de modalidades de inicio de sesión 148
Definición de recursos de dominios cruzados 148
Actualización de opciones de APPC 149
Activación de soporte para APPC 150
Paso 18. Activar el soporte del diálogo del producto e interfaz de programas mediante el servidor 150
Definición de recursos VTAM para el diálogo del producto y la interfaz de programas mediante el servidor 151
Definición de recursos VTAM para el servidor 151
Definición de una LU local para el servidor 151
Definición de modalidades de inicio de sesión para el servidor 152
Actualización de las opciones de APPC para el servidor 152
Definición de recursos VTAM en Parallel Sysplex 153
Inicio del servidor. 153
Paso 19. Activar soporte para la planificación global con capacidades de tolerancia a errores . . 154
Activar soporte de servidor para la planificación global con capacidades de tolerancia a errores . 154
Paso 20. Activar soporte para la planificación global con capacidades con centro en z. 155
Paso 21. Activar soporte para Dynamic Workload Console 155
Requisitos previos. 155
Consideraciones 156
Activación del soporte de servidor para Dynamic Workload Console 156
Paso 22. Activar soporte para los programas de utilidad de Java 157

Capítulo 5. Verificación de la instalación 159
Visión general de la verificación 159
Verificación de la instalación de un comprobador de seguimiento. 159
Comprobar que todas las tareas de instalación se han completado 160
Comprobación del registro de mensajes (EQQMLOG) 160
Verificación de los sucesos de seguimiento . . 161
Transcriptor de sucesos 161
Conjunto de datos de sucesos 161
Determinación de problemas para sucesos de seguimiento 163
Verificación de la instalación de un controlador y diálogos 165
Comprobar que todas las tareas de instalación se han completado 166
Comprobación del registro de mensajes (EQQMLOG) 166
Comprobación del registro de mensajes del servidor 167
Comprobación de las funciones de diálogos . . 167
Determinación de problemas 167
Problemas de diálogos 168
Problemas de autorización 168
Verificación de la instalación de un controlador de espera. 169
Comprobar que todas las tareas de instalación se han completado 169
Comprobación del registro de mensajes (EQQMLOG) 170
Verificación de la instalación de la función de reinicio y limpieza. 171
Comprobación del registro de mensajes (EQQMLOG) 172
Verificación de la configuración 173
Creación de entradas en las bases de datos . . 173
Ejecución de trabajos por lotes. 173

Comprobación del registro de mensajes (EQQMLOG) 173
Registro de mensajes del controlador . . . 173
Registro de mensajes del Comprobador de seguimiento 181
Verificación del envío de la carga de trabajo . . 184
Sistema de control. 184
Sistemas controlados 184
Verificación del envío de trabajos. 185
Verificación de la toma de control de un controlador de espera 186

Capítulo 6. Migración 187
Planificación de la migración 187
Consideraciones de migración. 187
Consideraciones sobre la personalización . . . 189
Estrategias de migración. 189
Salidas de JES y SMF. 190
Migración a definiciones de subsistema existentes. 190
Migración a nuevas definiciones de subsistema 190
Obtención de los componentes de software adecuados 190
Visión general de la migración 192
Visión general de los pasos de la migración 192
Establecimiento del entorno necesario . . . 192
Requisitos del programa. 192
Instalación y verificación 193
Pruebas paralelas 193
Migración de una red global 194
Migración de DB2. 195
Cambio de una conexión DASD compartida de comprobador de seguimiento a controlador a una conexión NCF, XCF o TCP/IP 195
Ejecución en sistemas operativos actualizados 197
Acciones de migración 197
Migración de conjuntos de datos 198
Programa de conversión de conjuntos de datos VSAM EQQICTOP 198
Conjuntos de datos que deben convertirse 201
Conjuntos de datos que pueden usarse. . . 201
Conjuntos de datos vacíos 202
Consideraciones sobre el comprobador de seguimiento y el almacén de datos 202
Cambio a modalidad de producción. 203
Cierre del sistema de producción. 204
Conversión de archivos VSAM al formato del sistema nuevo 205
Inicio del sistema nuevo. 205
Validación del sistema nuevo 206
Pasos de migración para un sistema en un entorno de mucha carga de trabajo 207
Creación de un sistema de reserva 210

Parte 3. Conector Tivoli Workload Scheduler for z/OS 213

Capítulo 7. Instalación, actualización y desinstalación en embedded WebSphere Application Server 215
Preparación 215
Roles de autorización para realizar operaciones de instalación, actualización o desinstalación . . 215
Instancias de Tivoli Workload Automation. . . 215
Instalación 217
Instalación y desinstalación de archivos de registro 217
Instalación mediante el asistente en la modalidad interactiva 218
Instalación utilizando el asistente en la modalidad silenciosa 220
Instalación utilizando las plantillas de archivo de respuestas. 220
Instalación mediante un archivo de respuestas generado automáticamente . . . 221
Instalación desde el Launchpad 222
Actualización 223
Actualización mediante el asistente en modalidad interactiva 223
Actualización de la versión 8.3 223
Actualización de la versión 8.5 o 8.5.1 . . . 224
Actualización en modalidad desatendida . . . 225
Actualización desde el Launchpad 225
Desinstalación 225
Desinstalación mediante el asistente. 225
Desinstalación en modalidad desatendida . . . 226

Capítulo 8. Instalación y desinstalación en WebSphere Application Server para z/OS 227
Escenario empresarial 227
Roles de autorización necesarios para instalar y desinstalar 227
Instalación en WebSphere Application Server para z/OS 227
Instalación mediante Integrated Solution Console 228
Instalación mediante el script zConnInstall.sh 230
Instalación y desinstalación de archivos de registro 231
Habilitación de las comunicaciones con Dynamic Workload Console. 232
Aplicación del mantenimiento. 235
Desinstalación 236
Desinstalación utilizando el Integrated Solution Console 236
Desinstalación mediante el script zConnUninstall.sh. 236

Capítulo 9. Resolución de problemas y mantenimiento de la instalación . . 239
Resolución de problemas de la instalación. . . . 239
El paso de la instalación del conector de z/OS se cuelga al instalar una instancia de TWA con una versión incluida de WebSphere Application Server 239

En el paso de instalación de Windows del conector de z/OS se produce un error porque la cuenta de usuario no pertenece al grupo Administradores 239
Dynamic Workload Console crea una conexión incorrecta al instalarse 240
La instalación falla porque no se ha iniciado el servicio de estación de trabajo de Windows . . 240
Instalación anómala de un gestor de dominio dinámico en la misma instancia que el conector z/OS 240
Mantenimiento de la instalación del conector z/OS 240
Actualización de las propiedades de SOAP después de cambiar el usuario o la contraseña de WebSphere Application Server 241
Actualización del uso de las propiedades de SOAP 241
updateWas.sh (.bat) 241

Parte 4. Dynamic Workload Console 243

Capítulo 10. Preparación 245
Visión general de Dynamic Workload Console . . 245
Visión general de la instalación 245
Consideraciones sobre la instalación 246
Selección del método de instalación 246
Instancias de Tivoli Workload Automation. . . 247
Soportes de instalación 248
Archivos de registro de instalación 249
Archivos de registro de instalación y desinstalación del asistente interactivo . . . 249
Archivos de registro de instalación para el embedded WebSphere Application Server . . 250

Capítulo 11. Instalación 251
Instalación del Dynamic Workload Console . . . 251
Utilización del Launchpad 251
Utilización del asistente de instalación 251
Instalación de una nueva instancia de Tivoli Integrated Portal 252
Instalación en una instancia existente del WebSphere Application Server incorporado . 254
Instalación en la instancia existente de Tivoli Integrated Portal 255
Realización de una instalación silenciosa . . . 256
Instalación de Tivoli Integrated Portal en una aplicación WebSphere Application Server externa desde las imágenes. 257
Pasos posteriores a la instalación para conectarse a Tivoli Workload Scheduler Versión 8.3 fixpack 3. . 257
Pasos posteriores a la instalación para configurar el uso de LDAP (Lightweight Third-Party Authentication). 259
Cómo acceder al Dynamic Workload Console . . 259
Pasos rápidos para definir una conexión de motor de Tivoli Workload Scheduler. 261
Pasos rápidos para definir una conexión de Intermediario de la carga de trabajo dinámica . 262
Inicio y detención del Dynamic Workload Console 263

Capítulo 12. Configuración 265

Capítulo 13. Cómo empezar 267
Menú de tareas de Tivoli Workload Scheduler . . 267
Menú de tareas de Dynamic workload broker . . 269
Primeras acciones 270

Capítulo 14. Actualización 273
Actualización de la consola instalada en un embedded WebSphere Application Server 273
Estructura de directorios 273
Program directory. 273
Directorio para los archivos SSL 274
Realización de la actualización 275

Capítulo 15. Desinstalación 277
Desinstalación mediante el asistente 277
Desinstalación en modalidad desatendida 277

Capítulo 16. Resolución de problemas de instalación y desinstalación. . . . 279
Archivos de registro y de rastreo de instalación y desinstalación 279
Recuperación de una instalación de asistente InstallShield anómala. 279
Recuperación de una actualización anómala . . . 279
Desinstalación del Dynamic Workload Console y el Tivoli Integrated Portal manualmente 280
Casos de ejemplo de resolución de problemas . . 281
Problemas con el launchpad 281
Mensajes de aviso visualizados al utilizar el launchpad en Linux 281
Error no definido al utilizar el launchpad en el sistema operativo Windows. 282
Problemas con el asistente interactivo 282
La instalación del Dynamic Workload Console se cuelga 282
La instalación se cuelga durante el mandato stopWas 282
La instalación de Tivoli Integrated Portal falla incluso si en los registros figura que la instalación ha sido satisfactoria 283
La instalación desde una carpeta compartida remota falla en el sistema operativo Windows 284
La instalación falla en un sistema Linux 390 con un nombre de host que no sea una nombre de dominio completamente calificado 284
Error de la máquina virtual Java (JVM) al instalar el Dynamic Workload Console en un sistema Red Hat Enterprise Linux (RHEL) versión 5 o un sistema Suse Linux versión 11. 285
La instalación y la desinstalación gráfica del Dynamic Workload Console no se puede iniciar en Red Hat Enterprise Linux (RHEL) versión 5 en x86-64 285
En Windows, la instalación del Dynamic Workload Console falla si intente volver a realizar la instalación en un perfil diferente de un WebSphere Application Server externo. 286
Problemas con la instalación silenciosa 286

La desinstalación silenciosa no funciona y se devuelve un código de error 286
Problemas con la desinstalación 287
La desinstalación falla en Windows si el directorio de desinstalación contiene el carácter @ 287
El asistente de desinstalación interactiva del Dynamic Workload Console no se puede iniciar en Red Hat Enterprise Linux (RHEL) versión 5 en x86-64 287
La instalación falla al volver instalar el Dynamic Workload Console después de haberlo desinstalado 287

Parte 5. Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS 289

Capítulo 17. Instalación del Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente . 291
Requisitos de autorización de usuario 292
Roles de autorización para ejecutar el asistente y una instalación silenciosa 292
Roles de autorización para ejecutar el script twsinst 292
Roles de autorización para Software Distribution 293
Inicio del launchpad 293
Instalación con el asistente de instalación 293
Realización de una instalación silenciosa 296
Instalación silenciosa utilizando plantillas de archivo de respuestas. 296
Instalación silenciosa utilizando un archivo de respuestas generado automáticamente 297
Instalación mediante twsinst 298
twsinst 298
Instalación utilizando Software Distribution . . . 303
Parámetros y paquetes de software 304
Procedimiento de instalación 306
Requisitos previo: instalación de Common Inventory Technology (CIT) 306
Instalación del Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente. 307
Habilitación de las prestaciones dinámicas 308
Adición de Java Runtime para ejecutar tipos de trabajo con opciones avanzadas 308
Adición de un entorno de Java Runtime después de la instalación o actualización 308
Habilitación de las prestaciones dinámicas después de la instalación o actualización 309

Capítulo 18. Actualización del Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente . 311
Coexistencia con versiones anteriores 311
Requisitos de autorización de usuario 311
Notas de actualización 311
Actualización mediante el asistente de instalación 312
Actualización mediante una instalación silenciosa 312
Actualización mediante twsinst 313
Proceso de actualización. 313
Ejemplos 315
Actualización utilizando Software Distribution . . 315
Creación e instalación del bloque de paquete de software 315
Visión general del procedimiento de actualización 316
Requisito previo: Instalar Common Inventory Technology 316
Actualización del agente. 317
Actualización de Java Runtime para ejecutar los tipos de trabajo con opciones avanzadas . . . 318
Adición de Java Runtime o habilitación de prestaciones dinámicas tras la actualización . . . 319

Capítulo 19. Desinstalación del Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS 321
Requisitos de autorización de usuario 321
Desinstalación mediante el asistente. 321
Realización de una desinstalación silenciosa . . . 322
Desinstalación del Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OSmediante el script twsinst . . 322
Desinstalación mediante la interfaz de línea de mandatos de Software Distribution 324

Apéndice A. Biblioteca de ejemplos (SEQQSAMP) 325
Utilización del compilador de Visual Age 330
Ejemplos de SMP/E 331
Configuración del entorno 331
Proceso RECEIVE 332
Proceso APPLY. 332
Proceso ACCEPT 333
Salidas de SMF. 334
Instalación de salidas. 334
Salida de terminación de paso de trabajo . . . 334
Salida de inicialización 335
Salidas de grabación de registro 336
Salidas de JES 336
Instalación de salidas. 336
Salida de cambio de fase JES2 QMOD 337
Salida de E/S JES2 JCT 337
Salida de modificación JES3 OSE 337
Salida de usuario final de servicio de entrada JES3 337
Ejemplos de RACF 337
Tabla de descriptores de clase 337
Tabla de direccionador 338
Biblioteca de ejemplos (SEQQSAMP) 338

Apéndice B. Ejemplos de configuración 341
Sistema de control. 341
Acciones de reinicio automático 341
Sentencias de inicialización. 341
Sistemas spool de varios accesos conectados a través de DASD compartido 341
Sistemas individuales conectados mediante DASD compartido 344
Un z/OS Sysplex 346

Configuración PLEX 349
Control de un sistema z/OS a través de un enlace VTAM. 350
Control de un sistema z/OS a través de un enlace TCP/IP 351
Control de un sistema JES2 MAS a través de un enlace VTAM 353

Apéndice C. Invocación de la macro EQQEXIT 357
Invocación de EQQEXIT en salidas de SMF . . . 357
Invocación de EQQEXIT en salidas de JES. . . . 357
Sintaxis de la invocación de la macro EQQEXIT 359

Apéndice D. Invocación de la macro EQQLSENT 361
Invocación de EQQLSENT para crear EQQDSLST 361
Sintaxis de la invocación de la macro EQQLSENT 362

Apéndice E. Utilización de los archivos de respuestas 367

Apéndice F. Propiedades del archivo de respuestas de Conector de z/OS. . 369

Apéndice G. Propiedades del archivo de respuestas de Dynamic Workload Console. 373

Avisos 379
Marcas registradas. 380

Índice. 383

Figuras

1. Ejemplo de configuración básica de servidor 22
2. Un sistema z/OS conectado a través de DASD compartido 24
3. Un sistema z/OS con una conexión VTAM 26
4. Un sistema z/OS con una conexión TCP/IP 27
5. Un sistema z/OS con una conexión XCF 29
6. Un comprobador de seguimiento y un controlador configurados en un único espacio de direcciones. 31
7. Controlador y comprobador de seguimiento en el mismo espacio de direcciones con el comprobador de seguimiento conectado mediante SNA 32
8. Controlador, comprobador de seguimiento y almacén de datos conectados mediante XCF . 34
9. Controlador y comprobador de seguimiento en el mismo espacio de direcciones con el comprobador de seguimiento conectado mediante TCP/IP 36
10. Conexión mixta de SNA y XCF 38
11. EQQJOBS0 - EQQJOBS application menu 59
12. EQQJOBS3 - Create sample job JCL 60
13. EQQJOBS4 - Create sample job JCL 61
14. EQQJOBS8 - Create sample job JCL 63
15. EQQJOBS9 - Create sample job JCL 65
16. EQQJOBSC - Create sample job JCL 66
17. EQQJOBS1 - Generate Tivoli Workload Scheduler for z/OS batch-job skeletons . . . 69
18. EQQJOBS2 - Generate Tivoli Workload Scheduler for z/OS batch-job skeletons . . . 70
19. EQQJOBSA - Generate Tivoli Workload Scheduler for z/OS batch-job skeletons . . . 71
20. EQQJOBS5 - Create Data Store samples 74
21. EQQJOBS6 - Create Data Store samples 75
22. EQQJOBS7 - Create Data Store samples 76
23. Registro de mensajes de ejemplo de un controlador de espera. 171
24. Registro de mensajes de ejemplo de un controlador 177
25. Registro de mensajes de ejemplo de un comprobador de seguimiento 183
26. Muestra las claves para habilitar SSL entre el Conector de z/OS y el Dynamic Workload Console 233
27. Dos complejos MAS z/OS JES2 conectados mediante DASD compartido 342
28. Sistemas individuales conectados mediante DASD compartido 345
29. z/OS Sysplex 347
30. Un entorno Tivoli Workload Scheduler for z/OS PLEX 349
31. Control de un sistema z/OS a través de un enlace VTAM 350
32. Control de un sistema z/OS a través de un enlace TCP/IP 352
33. Control de un sistema JES2 MAS a través de un enlace VTAM 353

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

Tablas

1. Subtareas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS 11
2. Fases que resumen el proceso de instalación de Tivoli Workload Scheduler for z/OS 15
3. Miembros EQQSERP de ejemplo para la Figura 1 22
4. Miembros EQQPARM de ejemplo para la Figura 2. 25
5. Miembros EQQPARM de ejemplo para la figura 3 26
6. Miembros EQQPARM de ejemplo para la Figura 4. 28
7. Miembros EQQPARM de ejemplo para la Figura 5. 30
8. Miembros EQQPARM de ejemplo para la Figura 6. 31
9. Miembros de ejemplo para la Figura 7 . . . 33
10. Miembros de ejemplo para la Figura 8 . . . 35
11. Miembros de ejemplo para la Figura 9 . . . 37
12. Miembros de ejemplo para la Figura 10 39
13. Lista de comprobación de la instalación de Tivoli Workload Scheduler for z/OS 43
14. Tareas de instalación de Tivoli Workload Scheduler for z/OS 55
15. Bibliotecas de Comprobador de seguimiento que se cargan mediante SMP/E. 57
16. Bibliotecas de controlador que se cargan mediante SMP/E. 58
17. Bibliotecas NLS que se cargan mediante SMP/E 58
18. JCL de ejemplo generado por el diálogo EQQJOBS 66
19. JCL de esqueleto del controlador generado por el diálogo EQQJOBS 73
20. Ejemplos de almacenes de datos generados por el diálogo EQQJOBS 77
21. Salidas de ejemplo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS 78
22. Ejemplos de valores de almacenamiento MAXECSA. 82
23. Conjuntos de datos VSAM de Tivoli Workload Scheduler for z/OS 102
24. Cálculo del tamaño de conjuntos de datos VSAM 104
25. Conjuntos de datos VSAM de reinicio y limpieza 107
26. Conjuntos de datos no VSAM de Tivoli Workload Scheduler for z/OS 108
27. Conjuntos de datos VSAM del almacén de datos 122
28. Ejemplos de JCL de tarea iniciada para los espacios de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS 127
29. Conjuntos de datos obligatorios para Tivoli Workload Scheduler for z/OS 128
30. Conjuntos de datos opcionales de Tivoli Workload Scheduler for z/OS 130
31. Conjuntos de datos de diálogos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS e ISPF. . . . 138
32. Determinación de problemas para sucesos de seguimiento que faltan 163
33. Conjuntos de datos de deben convertirse 201
34. Conjuntos de datos que Tivoli Workload Scheduler for z/OS puede utilizar 201
35. Instalación en una instancia existente de Tivoli Workload Automation 216
36. Archivos de registro de instalación 218
37. Vías de acceso predeterminadas de la instalación del Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector 220
38. Valores de la página de configuración 228
39. Propiedades de `zConnInstall.properties` y valores correspondientes 230
40. Las propiedades `zConnUpdate.properties` y los valores correspondientes 235
41. Propiedades de zConnUninstall.properties y valores correspondientes 237
42. Instalación en una instancia existente de Tivoli Workload Automation 247
43. Archivos de registro de instalación 249
44. Archivos de respuestas de Dynamic Workload Console 256
45. Roles de autorización necesarios para ejecutar el asistente de instalación 292
46. Roles de autorización necesarios para ejecutar twsinst. 292
47. Roles de autorización necesarios para Software Distribution 293
48. Archivos de respuestas 296
49. Miembros de la biblioteca SEQQSAMP 325
50. Miembros EQQPARM de ejemplo de la figura anterior 343
51. Miembros EQQPARM de ejemplo de la figura anterior 346
52. Miembros EQQPARM de ejemplo de la figura anterior 348
53. Miembros EQQPARM de ejemplo para la figura anterior 350
54. Miembros EQQPARM de ejemplo para la figura anterior 351
55. Miembros EQQPARM de ejemplo para la figura anterior 352
56. Miembros EQQPARM de ejemplo para la figura anterior 355
57. Propiedades de archivos de respuestas del Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector . 369
58. Propiedades de archivos de respuestas del Dynamic Workload Console. 373

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

Acerca de esta publicación

IBM® Tivoli Workload Scheduler for z/OS Planificación e instalación describe las tareas de instalación y planificación de configuración de IBM Tivoli Workload Scheduler for z/OS. La instalación es la tarea de hacer que un programa quede listo para su uso. Esta tarea comprende la adición de materiales de la cinta de distribución de IBM al sistema, la inicialización del programa y la aplicación de arreglos PTF al programa. Al instalar un producto, tomará las decisiones descritas en el paso de planificación. El paso opcional de personalización le permite la posibilidad de adaptar el programa para que se comporte como prefiera, o con las necesidades especiales de su organización.

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 for z/OS.

En esta publicación, el término *planificador* hace referencia a Tivoli Workload Scheduler for z/OS. El término *DB2*, cuando se menciona en esta publicación, hace referencia a DATABASE 2 y DB2 Universal Database.

El término *z/OS* se utiliza en esta publicación para referirse a los sistemas operativos z/OS y OS/390. Cuando aparezca el término *OS/390*, la información relacionada sólo será aplicable a sistemas operativos OS/390.

Esta publicación complementa el Tivoli Workload Scheduler for z/OS *Program Directory* que describe cómo añadir los materiales en la cinta de distribución de IBM al sistema.

El documento *Program Directory* se distribuye con la cinta de instalación de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Describe todos los materiales de instalación y proporciona instrucciones de instalación específicas del nivel de release o del número de característica del producto. Si hubiera alguna diferencia entre esta publicación y el documento *Program Directory*, utilice la información del documento *Program Directory*.

Novedades de este release

Si desea más información sobre las funciones nuevas y modificadas de este release, consulte *Tivoli Workload Automation: Visión general*.

Novedades de esta publicación

Esta sección describe lo que ha cambiado en esta publicación desde la versión 8.5.1. El texto modificado o añadido se marca en el margen izquierdo con una barra vertical, excepto para:

- Los cambios editoriales.
- El sufijo que depende el release ha cambiado de I (versión 8.5.1) a L (versión 8.6) para los módulos EQQINITJ, EQQSSCMJ y EQQMINOJ.

Puntos a resaltar de este release:

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

Capítulo 8, "Instalación y desinstalación en WebSphere Application Server para z/OS", en la página 227
Describe el procedimiento para instalar y desinstalar el conector de Tivoli Workload Scheduler for z/OS en WebSphere Application Server para z/OS.

Parte 5, "Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS", en la página 289
Describe el procedimiento para instalar, actualizar y desinstalar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente.

"Asignación de conjuntos de datos VSAM" en la página 102
Se ha añadido nuevo soporte para el conjunto de datos VSAM de formato ampliado que se puede asignar para los conjuntos de datos JS que exceden los 4 GB.

A quién va dirigida esta publicación

Esta publicación va dirigida a programadores de sistemas responsables del software en un sistema z/OS donde se instalará Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Para usar esta publicación de forma eficaz, debe estar familiarizado con los temas siguientes:

- Lenguaje de control de trabajos (JCL).
- IBM System Modification Program Extended (SMP/E)
- z/OS
- Conceptos y recursos de JES.
- Escritura de pequeños fragmentos de código en el lenguaje Assembler H.
- Interactive System Productivity Facility (ISPF)
- Interactive System Productivity Facility/Program Development Facility (ISPF/PDF)
- Time-Sharing Option (TSO)
- Virtual Storage Access Method (VSAM) (preferible pero no esencial)

La API (interfaz de programación de aplicaciones) de Tivoli Workload Scheduler for z/OS utiliza servicios de comunicaciones avanzadas programa a programa (APPC). Para definir y configurar socios de conversación es necesario disponer de conocimientos de servicios APPC.

Publicaciones

Se pueden encontrar detalles completos de las publicaciones de Tivoli Workload Automation en *Tivoli Workload Automation: Publicaciones*, . Este documento también contiene información sobre los convenios utilizados en las publicaciones.

Puede encontrar un glosario de los términos utilizados en el producto en *Tivoli Workload Automation: Glosario*, .

Estas son dos publicaciones diferentes del Centro de información.

Utilización de LookAt para consultar la explicación de los mensajes

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. Utilizar LookAt para buscar información resulta más rápido que la búsqueda convencional, puesto que en la mayoría de los casos LookAt va directamente a la explicación del mensaje.

Puede utilizar LookAt desde las siguientes ubicaciones para encontrar explicaciones de mensajes de IBM sobre elementos y funciones de z/OS, z/VM, VSE/ESA y clústeres correspondientes a AIX y Linux:

- Internet. Puede acceder a las explicaciones de mensajes de IBM directamente desde el sitio web LookAt en http://www.ibm.com/eserver/zseries/zos/bkserv/lookat/.
- Su sistema principal TSO/E z/OS. Puede instalar código en sus sistemas z/OS o z/OS.e para acceder a explicaciones de mensajes de IBM utilizando LookAt desde una línea de mandatos de TSO/E (por ejemplo, indicador de TSO/E, ISPF o z/OS UNIX System Services que ejecute OMVS).
- Su estación de trabajo Microsoft Windows. Puede instalar código para acceder a las explicaciones de mensajes de IBM en *IBM Online Library z/OS Software Products Collection Kit* (SK3T-4270), mediante LookAt desde una línea de mandatos DOS de Microsoft Windows.
- El 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 código para instalar LookAt en su sistema principal o estación de trabajo Microsoft Windows desde un disco de su *IBM Online Library z/OS Software Products Collection Kit* (SK3T-4270), o desde el sitio web de LookAt (pulse **Download** y seleccione la plataforma, el release, la colección y la ubicación que se ajusten a sus necesidades). Encontrará más información en los archivos LOOKAT.ME disponibles durante el proceso de descarga.

Accesibilidad

Las características de accesibilidad ayudan a los usuarios con discapacidades físicas como, por ejemplo movilidad o visión limitada, a utilizar productos de software satisfactoriamente. Con este producto, puede utilizar tecnologías asistenciales para oír lo que aparece en la interfaz y navegar por ella. También puede utilizar el teclado en lugar del ratón para utilizar todas las funciones de la interfaz gráfica de usuario.

Si desea información completa con respecto a Dynamic Workload Console, consulte el Apéndice de accesibilidad en *Tivoli Workload Scheduler: Guía del usuario y de consulta*, SC10-3852.

Formación técnica de Tivoli

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

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

Información de soporte

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

En línea
Vaya al sitio del centro de soporte de software de IBM en http://www.ibm.com/software/support/probsub.html y siga las instrucciones.

IBM Support Assistant
El IBM Support Assistant (ISA) es un entorno de trabajo para prestar servicio para el software de forma local i gratuita que le ayuda a resolver las preguntas y los problemas con los productos de software de IBM. El ISA proporciona un acceso rápido a la información relacionada con el soporte y herramientas para prestar servicio para la determinación de problemas. Para instalar el software de ISA, vaya a http://www.ibm.com/software/support/isa.

Troubleshooting Guide
Si desea más información sobre cómo resolver problemas, consulte la información de determinación de problemas para este producto.

Si desea más información sobre estas tres formas de resolver problemas, consulte el apéndice sobre información de soporte en *Tivoli Workload Scheduler: Troubleshooting Guide*, SC32-1275.

Convenios utilizados en esta publicación

En esta publicación se utilizan varios convenios de tipo de letra 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
Entrada que debe especificarse en los campos de los paneles	Monoespaciado	`MIAPLICACION`
La primera vez que se introduce un término nuevo, títulos de publicaciones	Cursiva	*Aplicación*

Parte 1. Planificación

Capítulo 1. Visión general 3
Requisitos de hardware y software 3
Requisitos de hardware 3
Requisitos de software y software opcional . . . 4
Sistema de control 4
Sistemas z/OS controlados 4
Software opcional 4
Software relacionado 5
Compatibilidad de software 5
Partes y relaciones entre ellas 6
Comprobador de seguimiento 6
Controlador 7
Servidor 7
Interfaces gráficas de usuario 7
Almacén de datos 9
Configuraciones 9
Sistema de control 9
Sistemas controlados 9
Integración con Tivoli Workload Scheduler . . 10
Subtareas 11
Relación entre el planificador y z/OS 13
Utilización de Tivoli Workload Scheduler for z/OS Program Directory 14
Biblioteca de ejemplos 14
El proceso de instalación 15

Capítulo 2. Planificación de la configuración . . 17
Consideraciones a tener en cuenta en la planificación 17
Comprobadores de seguimiento 17
Sentencias de inicialización 17
Comunicación 18
Cómo conectarse a los sistemas Tivoli Workload Scheduler for z/OS 18
DASD compartido 19
Recurso de acoplamiento de sistemas cruzados de z/OS 19
VTAM (función de comunicación de red) . . . 19
TCP/IP 20
Destino de estación de trabajo 20
Reinicio de la carga de trabajo 20
Consideraciones sobre JES 21
Ejemplo de configuración básica de servidor . . . 21
Ejemplos de configuración básica 23
Conectado mediante DASD 23
Conectado mediante VTAM 25
Conectado mediante TCP/IP 27
Conectado mediante XCF 28
Comprobador de seguimiento y controlador en un único espacio de direcciones 30
Ejemplos de configuración básica de almacén de datos 31
Conexión SNA solamente 32
Conexión XCF solamente 33
Conexión TCP/IP solamente 36
Conexión mixta de SNA y XCF 37

Capítulo 3. Planificación de la instalación . . . 41
Consideraciones sobre la instalación 41
Configuración de disponibilidad 41
Espera activa 41
Inicio de un transcriptor de sucesos con una función de lector de sucesos 42
Utilización de un clúster de sistema de archivos jerárquico 42
Lista de comprobación de la instalación de Tivoli Workload Scheduler for z/OS 42

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

Capítulo 1. Visión general

Puede utilizar IBM Tivoli Workload Scheduler for z/OS para planificar, controlar y automatizar toda la carga de trabajo de producción en el complejo, no sólo el subconjunto de lotes de z/OS. Planifica, controla y supervisa de forma automática la carga de trabajo de producción a la vez que maximiza el rendimiento y optimiza el uso de recursos. Puede intervenir de forma manual cuando lo precise. Si, actualmente, está utilizando versiones soportadas previamente, siga las instrucciones en Capítulo 6, “Migración”, en la página 187.

En este capítulo se ofrece una introducción a Tivoli Workload Scheduler for z/OS y se describe su implementación. Los capítulos posteriores en Parte 2, “Tivoli Workload Scheduler for z/OS”, en la página 51describen las tareas de instalación y migración con más detalle.

Si no está familiarizado con la terminología o las funciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, consulte *Tivoli Workload Automation: Visión general*.

Requisitos de hardware y software

En esta sección se describen los requisitos de hardware y software de Tivoli Workload Scheduler for z/OS y se incluye software relacionado opcional.

Requisitos de hardware

Tivoli Workload Scheduler for z/OS funciona en cualquier configuración de hardware de IBM soportado por z/OS versión 1.10 (número de programa 5694-A01) o posterior.

Tivoli Workload Scheduler for z/OS necesita una región mínima de 8 MB por debajo de la línea de 16 MB; al menos 32 MB deben estar disponibles por encima de la línea de 16 MB. El valor de la región depende estrictamente de la carga de trabajo y personalización de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Para que Tivoli Workload Scheduler for z/OS funcione correctamente, puede que sea necesario especificar un valor de región de 64 MB, que le proporcionará todo el espacio disponible por debajo de la línea de 16 MB más 64 MB por encima de la línea de 16 MB.

En concreto, para evitar problemas de almacenamiento, el servidor de Tivoli Workload Scheduler for z/OS debe ejecutarse con un valor de región de 64 MB cuando se utiliza la planificación global con capacidades de tolerancia a errores. Además, es muy recomendable un valor de región de 64 MB cuando el servidor APPC o TCP/IP de Tivoli Workload Scheduler for z/OS se utiliza para las interfaces remotas, por ejemplo, la Dynamic Workload Console, PIF y ISPF.

Considere la posibilidad de aumentar la especificación del tamaño de la región si la tarea del servidor va a ejecutarse durante mucho tiempo (varias semanas o meses). Asegúrese también de que la salida IEFUSI no está limitando el tamaño de la región a un valor inferior al codificado en el JCL.

Un usuario de diálogo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS necesita una región de 3 MB por debajo de la línea de 16 MB; si desea ejecutar EQQAUDIT de modo interactivo (opción 9.10 del menú principal), entonces esta cifra aumenta hasta 4

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

MB. Los programas informativos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS necesitan una región de 3 MB por debajo de la línea de 16 MB.

Tivoli Workload Scheduler for z/OS utiliza menos de 1 KB de almacenamiento de 24 bits de Common Service Area (CSA). La cantidad de área de servicio común ampliada (Extended Common Service Area o ECSA) de 31 bits utilizada es aproximadamente 30 KB, más 2 KB por usuario de diálogo activo.

Se necesita un terminal de visualización soportado por ISPF versión 4.2 o posterior para invocar y ejecutar los diálogos del host de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

La función gráfica necesita una terminar que de soporte a Graphic Data Display Manager (GDDM/MVS) Versión 2 Release 2 o posterior.

Requisitos de software y software opcional

La instalación y mantenimiento de Tivoli Workload Scheduler for z/OS requiere uno de los siguientes programas:

- z/OS (5694-A01) versión 1.10 o posterior.
- IBM SMP/E for z/OS Versión 3 Release 4 (número de programa 5655-G44) o posterior.

Tivoli Workload Scheduler for z/OS requiere las funciones que proporciona un programa de control z/OS que se ejecuta en un sistema z/OS. El Job Entry Subsystem puede ser JES2 o JES3.

Sistema de control

Se requieren los siguientes programas bajo licencia de IBM en el sistema de control de Tivoli Workload Scheduler for z/OS:

- Tivoli Workload Scheduler for z/OS versión 8.6 (número de programa 5698-A17). Se requiere tanto el producto base (el comprobador de seguimiento) como la función de controlador.

Sistemas z/OS controlados

En cada sistema z/OS que esté controlado por Tivoli Workload Scheduler for z/OS, se requiere uno de los siguientes programas bajo licencia de IBM:

- Tivoli Workload Scheduler for z/OS (número de programa 5698-A17). Se necesita solamente el producto base (el comprobador de seguimiento).

Software opcional

Las funciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS siguientes requieren programas de IBM específicos:

- El seguimiento de la disponibilidad de recursos requiere el gestor de datos de objetos de recursos (Resource Object Data Manager, RODM) en Tivoli NetView (número de programa 5697-B82).
- La vista gráfica de trabajos y sus dependencias con paneles ISPF necesita GDDM.
- Se necesita z/OS Communication Server versión 1 Release 6 o posterior para las comunicaciones TCP/IP.
- Se necesita que Tivoli NetView (5697-B82) habilite Tivoli Workload Scheduler for z/OS para planificar alertas tal como se define por ese release de NetView y para especificar un ID de receptor de alertas distinto del receptor predeterminado.

- Las funciones de soporte para la autorización de usuario necesitan z/OS Security Server RACF (5694-A01) Versión 1.6 o posterior.
- z/OS DFSMS (5694-A01) con el componente Hierarchical Storage Management es necesario para que la función de gestión de catálogo recupere los conjuntos de datos migrados.
- IBM DB2 Universal Database Versión 8 o posterior para las funciones del historial de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.
- La herramienta Tivoli Workload Scheduler for z/OS Control Language y la función de notificación de Dynamic Workload Console requieren IBM Compiler Library for REXX/370 (5695-014) o IBM Alternate Library for REXX en zSeries, que se puede descargar desde http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?rs=960&uid=swg24006107.
- La función de notificación Dynamic Workload Console requiere IBM DB2 WSE versión 9 release 5 o posterior.
- Para la planificación global en el entorno distribuido, consulte *Tivoli Workload Scheduler Release Notes*.

Software relacionado

Estos programas bajo licencia de IBM pueden utilizarse con Tivoli Workload Scheduler for z/OS para proporcionar operaciones integrales de procesamiento de datos (DP) integrado:

- Tivoli NetView Versión 1 Release 4 (número de programa 5697-B82) o posterior
- Report Management and Distribution System (RMDS) versión 2 Release 3 (número de programa 5648-048) o posterior
- Tivoli Decision Support for z/OS Versión 1 Release 8 (número de programa 5698-B06) o posterior
- System Automation for z/OS versión 2 Release 3 (número de programa 5645-006) o posterior
- IBM Tivoli Monitoring Versión 6 Release 2

Compatibilidad de software

- Tivoli Workload Scheduler for z/OS versión 8.6 utiliza sólo las interfaces existente de conexión con otros productos IBM.
- Los conjuntos de datos de sucesos que contenga sucesos creados por releases anteriores soportados se pueden utilizar como entrada a Tivoli Workload Scheduler for z/OS 8.6.
- Un sistema con una versión actual de Tivoli Workload Scheduler for z/OS puede utilizarse para transmitir trabajo a un release anterior soportado utilizando conjuntos de datos de sometimiento/liberación compartidos, Network Job Entry (NJE), Network Communications Facility (NCF), recurso de acoplamiento de sistemas cruzados (XCF), o bien transmitiendo los sucesos en una sesión establecida entre una versión actual de Tivoli Workload Scheduler for z/OS y un release anterior soportado.
- Las salidas JES y SMF utilizadas para crear sucesos para una versión actual de Tivoli Workload Scheduler for z/OS también se pueden utilizar para crear sucesos para un release anterior soportado después de actualizar a Tivoli Workload Scheduler for z/OS 8.6.
- Los programas de aplicaciones de interfaz de programa (PIF) existentes que trabajan con un release anterior soportado pueden utilizarse con la versión actual sin que tengan que modificarse. Consulte el apartado *Tivoli Workload Automation: Developer's Guide: Driving Tivoli Workload Scheduler for z/OS*.

Partes y relaciones entre ellas

Tivoli Workload Scheduler for z/OS se compone de un producto base, el *agente*, y una serie de funciones. Necesita el producto base para realizar un seguimiento de la carga de trabajo. A partir de ahora, el agente pasa a denominarse *comprobador de seguimiento* y el motor pasa a denominarse *controlador*. Un sistema z/OS del complejo se designa como sistema de *control* y ejecuta la función de *controlador*. Sólo se necesita una función de controlador, incluso cuando se desea iniciar controladores de espera en los otros sistemas z/OS de un sysplex.

Puede controlar el trabajo que se ejecuta en entornos operativos no z/OS desde un controlador central.

Para ello, necesita la estación de trabajo tolerante a errores adecuada y la función habilitadora global en el sistema de control del planificador. Consulte *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Guía de planificación e instalación* para obtener una lista de los entornos operativos soportados.

También puede controlar la carga de trabajo en otros entornos operativos utilizando las funciones de planificación global proporcionadas en IBM Tivoli Workload Scheduler for z/OS y en IBM Tivoli Workload Scheduler.

Asimismo, las funciones de idioma nacional permiten ver los diálogos de ISPF de Tivoli Workload Scheduler for z/OS en el idioma de su elección. Los idiomas disponibles son:

- Inglés
- Alemán
- Japonés
- Español

A continuación, se describe el comprobador de seguimiento y el controlador, la relación entre ambos y cómo configurarlos.

Comprobador de seguimiento

Es necesario un comprobador de seguimiento para cada sistema z/OS de una configuración de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. El comprobador de seguimiento se encarga del envío de trabajos y tareas en el sistema y realiza un seguimiento del estado de la carga de trabajo. Junto con las interfaces estándar para JES y SMF, Tivoli Workload Scheduler for z/OS graba la información relevante sobre la carga de trabajo al generar *registros de sucesos*. El comprobador de seguimiento captura y almacena los registros de sucesos. A continuación, el comprobador de seguimiento comunica la información de sucesos al controlador para continuar con el proceso. El registro donde el comprobador de seguimiento graba los sucesos se denomina *conjunto de datos de sucesos*.

Los espacios de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS se definen como subsistemas de z/OS. Las rutinas que se ejecutan durante la inicialización del subsistema establecen servicios que permiten que la información de sucesos se genere y se almacene en el almacenamiento común (ECSA) incluso si un espacio de direcciones no está activo.

También puede instalar, de forma opcional, un almacén de datos para cada JES spool en un sistema. En una configuración JES sencilla, esto implicaría un almacén de datos para cada comprobador de seguimiento. En sistemas con spools

compartidos (por ejemplo, JES2 MAS), hay un almacén de datos para cada spool, y hay menos almacenes de datos que comprobadores de seguimiento.

Controlador

El controlador es el punto central de la configuración de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Consta de las funciones de control, los diálogos de ISPF, las bases de datos y los planes. El sistema en el que se inicia el controlador se llama sistema de control de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Los sistemas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS que se comunican con el sistema de control se denominan sistemas controlados o de comprobador de seguimiento. Debe instalar al menos un controlador en los sistemas de producción. Este controla toda la configuración de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, OPCplex, tanto local como remota.

Puede utilizar el controlador para proporcionar un punto de control sencillo y coherente para enviar la carga de trabajo y realizar su seguimiento en cualquier entorno operativo. Tivoli Workload Scheduler for z/OS ofrece agentes distribuidos e interfaces abiertas que puede utilizar para integrar la planificación y el control de unidades de trabajo como transacciones en línea, transferencias de archivos o procesos por lotes en cualquier entorno operativo que pueda comunicarse con z/OS.

Servidor

Tivoli Workload Scheduler for z/OS proporciona un servidor que se utiliza para acceder al controlador de forma remota desde los diálogos ISPF, PIF y la interfaz Dynamic Workload Console. Las conexiones con el servidor se ejecutan a través de sesiones de comunicaciones avanzadas programa a programa (APPC) o del protocolo de control de transmisiones/protocolo Internet (TCP/IP). El servidor se ejecuta en su propio espacio de direcciones; no obstante, esto es opcional si no accede al controlador remotamente.

El servidor también se utiliza para comunicarse con los agentes distribuidos de la planificación global con capacidades de tolerancia a errores.

Si usa JCL de tarea iniciada, debe iniciar y detener uno más servidores de forma individual, mediante los mandatos del operador de inicio y detención, o de forma automática con el controlador, mediante una palabra clave en la sentencia OPCOPTS. Un servidor debe iniciarse en la misma imagen de z/OS que su controlador. Sólo un servidor puede iniciarse con la planificación global con capacidades de tolerancia a errores activas.

La conexión de diálogo PIF al controlador, ya sea a través de la interfaz del subsistema o del servidor, sólo se permite cuando el código está al mismo nivel en los dos lados de la interfaz.

Interfaces gráficas de usuario

Se empaqueta una interfaz gráfica de usuario con el producto. Puede utilizarla además de o en lugar de ISPF:

Dynamic Workload Console
La interfaz de usuario basada en web para toda la suite de Tivoli Workload Automation de productos. Es la interfaz de usuario estratégica de la suite e incluye soporte para las últimas funciones y mejoras disponibles en Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Servidor

La consola obtiene acceso al controlador mediante el componente Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector, que también se empaqueta con el producto y se conecta a Tivoli Workload Scheduler for z/OS mediante TCP/IP. Si desea información detallada sobre cómo instalar el Conector de z/OS, consulte Parte 3, “Conector Tivoli Workload Scheduler for z/OS”, en la página 213.

Dynamic Workload Console y Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector son componentes que se instalan y se ejecutan en plataformas distribuidas, Windows, UNIX y Linux.

Se puede utilizar un Conector de z/OS para comunicarse con varios controladores de Tivoli Workload Scheduler for z/OS y puede dar servicio a varias máquinas que ejecutan Dynamic Workload Console. Tanto la interfaz gráfica de usuario como el Conector de z/OS se pueden instalar en el mismo sistema.

Conector de z/OS requiere el embedded WebSphere Application Server empaquetado con el producto, que se puede instalar al mismo tiempo, o su propia versión externa de WebSphere Application Server que satisface los requisitos previos listados en System Requirements Document en http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=672&uid=swg27020800.

La documentación de Dynamic Workload Console forma parte de la biblioteca de Tivoli Workload Scheduler y se incluye en las siguientes guías de Tivoli Workload Scheduler:

Tivoli Workload Scheduler: Administration Guide, SC23-9113
: Documentas las tareas de configuración y de administración para Dynamic Workload Console.

Tivoli Workload Scheduler: Troubleshooting Guide, SC32-1275
: Documenta el registro y el seguimiento de Dynamic Workload Console y explica cómo resolver los problemas de Dynamic Workload Console.

Tivoli Workload Automation: Messages and Codes, SC23-9114
: Documenta los mensajes de Dynamic Workload Console.

Estos manuales están disponibles en el Centro de información de Tivoli Workload Scheduler: http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v3r1/index.jsp?toc=/ com.ibm.tivoli.itws.doc/toc.xml

Otras publicaciones adicionales específicas de Dynamic Workload Console son:

Dynamic Workload ConsoleDocumento de descarga
: Proporciona información detallada sobre cómo descargar las imágenes de instalación del producto.

Requisitos detalles del sistema de Dynamic Workload Console
: Documento mantenido dinámicamente que proporciona información detallada sobre las plataformas soportadas, los requisitos previos de hardware y software y los navegadores de cliente soportados.

Dynamic Workload ConsoleRelease Notes
: Documento mantenido dinámicamente que contiene los temas siguientes:
  - Novedades de este release
  - Tablas de interoperatividad
  - Limitaciones de software y soluciones provisionales
  - Limitaciones de la instalación y soluciones provisionales
  - Notas de internacionalización

- Actualizaciones de la documentación
- APARS arreglados en este release

Puede acceder a estos documentos desde la página de bienvenida del centro de información de Tivoli Workload Scheduler en Internet.

Dynamic Workload Console incluye también ayuda en línea completa además de casos de ejemplo de usuario y viewlets.

Almacén de datos

Un almacén de datos es un espacio de direcciones independiente. Su función consiste en recopilar información estructurada (pasos y conjuntos de datos) y, opcionalmente, no estructurada (SYSOUT) para todos los trabajos enviados.

Es necesario el almacén de datos si desea utilizar las funciones de reinicio y limpieza:

- Reiniciar a nivel de paso o trabajo
- Limpieza de conjunto de datos
- Recuperación de JOBLOG

El controlador puede conectarse a un almacén de datos mediante XCF, SNA o TCP/IP.

Configuraciones

Puede configurar Tivoli Workload Scheduler for z/OS para controlar virtualmente cualquier combinación de entornos operativos. Tivoli Workload Scheduler for z/OS puede planificar y enviar trabajos por lotes, tareas iniciadas y mensajes WTO (write-to-operator), y realizar su seguimiento, todo ello de forma automática. También puede usarlo para coordinar actividades manuales de la carga de trabajo de la producción.

La configuración puede incluir:

- Un sistema de control
- Sistemas controlados:
  - Sistemas z/OS controlados locales y remotos, que incluyen Parallel Sysplex
  - Sistemas de controlador de espera
  - Releases anteriores de Operation Planning and Control (OPC)
  - Sistemas controlados que se ejecutan en agentes distribuidos
  - Otros entornos operativos que no soportan agentes distribuidos

En el Capítulo 2, “Planificación de la configuración”, en la página 17 se explican las conexiones entre sistemas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS y se muestran ejemplos de las configuraciones.

Sistema de control

Un sistema de control necesita un comprobador de seguimiento y un controlador. Si sólo instala un sistema, este será el sistema de control. El sistema de control puede comunicarse con sistemas z/OS mediante DASD compartido, el recurso de acoplamiento de sistemas cruzados (XCF), la función de comunicación de red (NCF) y el protocolo de control de transmisiones/protocolo Internet (TCP/IP).

Sistemas controlados

Un sistema z/OS controlado necesita un comprobador de seguimiento. La comunicación con se sistema de control se realiza a través de DASD compartido,

XCF, NCF o TCP/IP. El comprobador de seguimiento graba registros de sucesos en un conjunto de datos de sucesos y los transfiere al sistema de control si está conectado mediante XCF, NCF o TCP/IP. NCF usa ACF/VTAM para enlazarse a sistemas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Si utiliza XCF como método de comunicación, puede incluir un *controlador de espera* en uno o más sistemas controlados. Un controlador de espera se inicia en su propio espacio de direcciones. Puede tomar el control de funciones del controlador si se produce un error en z/OS o si falla el controlador. No puede realizar las funciones de un comprobador de seguimiento mientras esté en modalidad de espera.

El controlador también controla la carga de trabajo en entornos distribuidos:

- En la planificación global con una red de capacidades con centro en z.
- En la planificación global con una red de capacidades con tolerancia a errores, mediante el servidor global.

Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Customization and Tuning, SC32-1265 describe de forma detallada cómo controlar otros entornos operativos.

Integración con Tivoli Workload Scheduler

La integración con Tivoli Workload Scheduler se facilita activando una de estas funciones:

planificación global con capacidades con centro en z
Esta función está diseñada para permitir planificar y controlar la carga de trabajo desde el sistema principal hasta los sistemas distribuidos mediante agentes con centro en z, con una arquitectura muy simple de la infraestructura global. Tivoli Workload Scheduler for z/OS se convierte en el único punto de control, que proporciona todas las capacidades de sistema principal para gestionar la carga de trabajo distribuida. La comunicación entre los agentes con centro en z y el controlador Tivoli Workload Scheduler for z/OS es directa, mediante el protocolo HTTP o HTTPS.

Si desea información detallada sobre la planificación global con las funciones con centro en z, consulte el manual *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Scheduling End-to-end with z-centric Capabilities*.

planificación global con capacidades de tolerancia a errores
Esta función está basada en Common Agent Technology y permite a Tivoli Workload Scheduler for z/OS ser el maestro de una red distribuida de Tivoli Workload Scheduler. Esta configuración se implementa al conectar un gestor de dominio de Tivoli Workload Scheduler directamente a Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Tivoli Workload Scheduler for z/OS recibe sucesos de la red distribuida de Tivoli Workload Scheduler y actualiza el plan actual (CP) de acuerdo con dichos sucesos. Por el contrario, cada vez que se actualiza el plan actual, se envía un suceso a la red distribuida para actualizar los planes locales en los agentes distribuidos.

Al ser tolerante a errores, los agentes distribuidos pueden continuar de forma independiente la planificación cuando se interrumpen las comunicaciones con Tivoli Workload Scheduler debido a problemas de red. Al mismo tiempo, no se permite a los agentes distribuidos actuar en los trabajos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS ya que se identifica que su ejecución tiene lugar en el maestro, que es el único nodo con autorización para actuar en dichos trabajos.

Se ha añadido a Tivoli Workload Scheduler un nuevo tipo de CPU, denominada estación de trabajo tolerante a errores, para definir lógicamente, tanto en la base de datos como en el plan, los agentes distribuidos que ejecutarán los trabajos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Si desea información detallada sobre la planificación global con las funciones de tolerancia a errores, consulte el manual *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Scheduling End-to-end with Fault Tolerance Capabilities*.

Subtareas

Un espacio de direcciones es Tivoli Workload Scheduler for z/OS consta de muchas subtareas de z/OS. Algunas de estas subtareas están siempre conectadas cuando se inicia el espacio de direcciones, otras se conectan de forma condicional de acuerdo con los parámetros de inicialización especificados en la sentencia de opciones del planificador (OPCOPTS) en la biblioteca de parámetros de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. En la Tabla 1 se describen las subtareas.

Tabla 1. Subtareas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS

ID de subtarea	Código de componente	Descripción	Componente de FMID	Activado por el parámetro OPCOPTS	Función
APPC	PP	Funciones de APPC	JWSZ302	APPCTASK(YES)	Inicia el soporte APPC
AR	AR	Recuperación automática	JWSZ302	RECOVERY(YES)	Gestiona las operaciones con error
CPH	CPH	Manejador de vía de acceso crítico	JWSZ302	Siempre activado	Actualiza la tabla de trabajos críticos
DRT	DX	Direccionador de datos	HWSZ300	Siempre activado	Direcciona datos a otras subtareas o subsistemas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS
EMGR	EM	Gestor de sucesos	JWSZ302	OPCHOST(YES)	Procesa sucesos de seguimiento de trabajos
ERDR	ER	Lector de sucesos	HWSZ300	ERDRTASK(*n*)	Lee sucesos de un conjunto de datos de sucesos
EWTR	EW	Transcriptor de sucesos	HWSZ300	EWTRTASK(YES)	Graba sucesos en un conjunto de datos de sucesos
EXA	EX	Direccionador externo	JWSZ302	OPCHOST(YES)	Llama a EQQUX009 para direccionar solicitudes de envío a un ID de destino definido por el usuario
FL	FL	Obtención de registro de trabajo	JWSZ302	RCLEANUP(YES)	Recupera información de JOBLOG
GEN	GS	Servicio general	JWSZ302	OPCHOST(YES)	Procesa solicitudes de diálogo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS
HTC	HTC	Cliente HTTP	JWSZ302	Palabra clave HTTP de ROUTOPTS	Gestiona las comunicaciones con agentes con centro en z a través del protocolo HTTP o HTTPS

Subtareas

Tabla 1. Subtareas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS (continuación)

ID de subtarea	Código de componente	Descripción	Componente de FMID	Activado por el parámetro OPCOPTS	Función
HTS	HTS	Cliente HTTP	JWSZ302	Palabra clave HTTP de ROUTOPTS	Escucha peticiones de entrada del agente con centro en z
ID	ID	Almacén de datos TCP/IP	HWSZ300	Palabra clave TCPDEST de FLOPTS	Gestiona comunicaciones con almacenes de datos conectados a TCP/IP
IP	IP	Comprobador de seguimiento TCP/IP	HWSZ300	Palabra clave TCPIP de ROUTOPTS	Gestiona las comunicaciones con los comprobadores de seguimiento estándar conectados a TCP/IP
JCC	JC	Comprobación de terminación de trabajo	HWSZ300	JCCTASK(YES)	Explora conjuntos de datos SYSOUT
JLA	JL	Archivador del registro de seguimiento de trabajos	JWSZ302	OPCHOST(YES)	Copia registros de seguimiento de trabajos en el conjunto de datos de archivado, EQQJTARC
NMM	NM	Gestor de modalidad normal	JWSZ302	OPCHOST(YES)	Mantiene el plan actual
PSU	PS	Personalización previa al envío	JWSZ302	RCLEANUP(YES)	Personaliza el JCL antes de enviarlo al añadir el paso previo EQQCLEAN
RODM	RM	Soporte RODM	HWSZ300	RODMTASK (YES)	Inicia el soporte RODM
SUB	SU	Tarea de envío	HWSZ300	Siempre activado	Inicia el trabajo (envío de trabajo, liberación de trabajo y operaciones WTO y STC)
TWS	TWS	Global con tarea de capacidades con tolerancia a errores	JWSZ302	Palabra clave TPLGYSRV de OPCOPTS	Maneja sucesos desde estaciones de trabajo tolerantes a errores y para éstas (mediante el servidor de Tivoli Workload Scheduler for z/OS)
VTAM	CB	Función de comunicación de red (NCF)	HWSZ300	NCFTASK(YES)	Transmite y recibe los datos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS a través de un enlace VTAM
WSA	WA	Analizador de estación de trabajo	JWSZ302	OPCHOST(YES)	Planifica el trabajo para su proceso
Nota: el ID de subtarea es el mismo identificador utilizado para controlar la subtarea mediante el mandato MODIFY de z/OS.					

Cuando se inicia un controlador en modalidad de espera, sólo se inicia la tarea principal (EQQMAJOR) de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Las subtareas que componen un controlador activo se conectan cuando se realiza la toma de control.

Relación entre el planificador y z/OS

Tivoli Workload Scheduler for z/OS es un subsistema de z/OS, inicializado durante la IPL. Las rutinas que se ejecutan durante la inicialización del subsistema establecen servicios básicos, como una cola de sucesos en ECSA. Tivoli Workload Scheduler for z/OS utiliza interfaces estándar para SMF y JES con el fin de reunir información relevante sobre la carga de trabajo en el sistema z/OS.

Las funciones del controlador están disponibles cuando se ha creado un espacio de direcciones para ello, y se han inicializado correctamente las subtareas necesarias. El controlador puede ejecutarse como una tarea iniciada o como un espacio de direcciones por lotes. Normalmente, el espacio de direcciones se inicia durante el proceso IPL, es decir, mediante un mandato de inicio de z/OS en COMMND*nn*, o mediante la automatización de la consola. De forma alternativa, un operador de z/OS puede emitir un mandato `START` desde la consola del operador. El operador de z/OS también puede detener o modificar el espacio de direcciones mediante los mandatos `STOP` y `MODIFY`.

Un usuario de TSO accede a los servicios de Tivoli Workload Scheduler for z/OS mediante los diálogos. Un diálogo es una secuencia de paneles ISPF. Muchas de las funciones de los diálogos pasan solicitudes de servicios desde el espacio de direcciones del usuario de TSO al espacio de direcciones del controlador para su proceso.

Antes de realizar una función que haya solicitado, la función de diálogo pasa la solicitud al direccionador SAF (recurso de autorización del sistema). Si se instala y está activo RACF, o un producto de seguridad funcionalmente equivalente, en el sistema z/OS, el direccionador SAF pasa la solicitud de verificación a RACF para que realice la comprobación de autorización.

Una solicitud de servicio de diálogo típica es acceder a uno o más registros de los archivos VSAM mantenidos y controlados mediante Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Esta solicitud se pasa a Tivoli Workload Scheduler for z/OS a través de la interfaz del subsistema de z/OS (SSI). Esta interfaz invoca una rutina que reside en el almacenamiento común. Esta rutina debe invocarse en modalidad autorizada para APF.

Tenga en cuenta que todos los trabajos de planificación de proceso por lotes de planes a largo plazo (LTP) y de planes actuales (CP) deben excluirse del proceso SMARTBATCH DA (Data Accelerator). Cuando se utiliza SMARTBATCH DATA ACCELERATOR con los trabajos de planificación de proceso por lotes LPT y CP del planificador, la E/S normal de EQQCKPT se retrasa hasta END OF JOB (o hasta END OF JOBSTEP, como mínimo). Esto interfiere con el intercambio normal de los datos entre el trabajo por lotes y la tarea iniciada del controlador de modo que cuando el trabajo por lotes indica al controlador que compruebe EQQCKPT para determinar si se ha creado un nuevo plan actual, las actualizaciones necesarias de CKPT aún no se han realizado. Esto hace que el controlador concluya que no se ha creado ningún plan actual nuevo, y no se realiza ningún proceso de rotación. Como resultado, aunque los trabajos del plan se ejecuten correctamente, el controlador no lleva el nuevo plan actual a producción a no ser que se realice un reinicio de CURRPLAN(NEW).

El almacén de datos utiliza las funciones SAPI de MVS/JES para acceder a los conjuntos de datos sysout, lo que permite el acceso simultáneo a varios registros desde un único espacio de direcciones.

Relación entre el planificador y z/OS

Los programas de utilidades del optimizador de procesos por lotes, como por ejemplo BMC Batch Optimizer Data Optimizer y Mainview Batch Optimizer, impiden la comunicación correcta entre el controlador del planificador y los trabajos de planificación de procesos por lotes CP/LTP. La lógica del planificador depende de un intercambio de elementos colocados en cola y actualizaciones en tiempo real de diversos conjuntos de datos secuenciales para pasar información entre el STC del controlador y los trabajos de planificación de procesos por lotes CP/LTP. Estos optimizadores conservan E/S desde los trabajos por lotes hasta END OF STEP o END OF JOB, por lo que se impide la comunicación requerida. Cuando a dichos programas de utilidades se les permite "gestionar" E/S de los trabajos de planificación de proceso por lotes CP o LTP del planificador, la comunicación entre los trabajos y el controlador se interrumpe. Esto causa numerosos problemas de difícil diagnóstico. Por lo general, los trabajos CURRENT PLAN EXTEND o REPLAN se ejecutarán hasta completarse de forma normal, y se creará correctamente un conjunto de datos NCP, pero el controlador no podrá producir automáticamente el nuevo plan hasta que se fuerce a ello a través de un reinicio de CURRPLAN(NEW) del controlador. El uso de BATCHPIPES con estos trabajos de planificación de procesos por lotes dará lugar a los mismos tipos de problemas.

Utilización de Tivoli Workload Scheduler for z/OS Program Directory

El *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Program Directory*, GI11-4248 proporcionado con el producto puede contener información técnica más reciente que la información de esta publicación. Además, *Program Directory* describe el arreglo temporal de programa (PTF) del programa bajo licencia de Tivoli Workload Scheduler for z/OS que recibe.

El *Program Directory* contiene instrucciones para descargar el producto e información sobre el mantenimiento adicional para el nivel de la cinta de distribución.

Antes de instalar el producto, revise la *planificación de servicio preventivo* (PSP) para ver las recomendaciones añadidas por las organizaciones de servicio después de que se produjera *Program Directory*. La PSP incluye una sección de recomendaciones del servicio con APAR de alto impacto o global (HIPER). Asegúrese de que los PTF correspondientes estén instalados antes de iniciar el subsistema Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Biblioteca de ejemplos

SEQQSAMP es una biblioteca incluida en la cinta de distribución que contiene ejemplos de salidas, programas de aplicación y JCL (lenguaje de control de trabajos). Puede utilizar los ejemplos para tareas específicas de instalación. En el Apéndice A, “Biblioteca de ejemplos (SEQQSAMP)”, en la página 325 se describen los miembros de la biblioteca SEQQSAMP. Antes de empezar la instalación, debe familiarizarse con el contenido de la biblioteca SEQQSAMP.

El proceso de instalación

Para comprender el flujo de los procesos de instalación, migración y personalización, lea esta guía antes de instalar Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

La tabla siguiente muestra las diversas fases del proceso de instalación.

Tabla 2. Fases que resumen el proceso de instalación de Tivoli Workload Scheduler for z/OS

Fase	Descripción	Para obtener más información...
1	Planee la configuración. Puede crear un diagrama de su propia configuración de Tivoli Workload Scheduler for z/OS que podrá consultar durante el proceso de instalación.	El Capítulo 2, “Planificación de la configuración” ofrece ejemplos de configuraciones comunes.
2	Planee la instalación del producto.	El Capítulo 3, “Planificación de la instalación” contiene consideraciones para instalar Tivoli Workload Scheduler for z/OS y una lista de comprobación de las tareas de instalación.
3	Instale el producto.	El Capítulo 4, “Instalación” ofrece una descripción en detalle de las tareas de instalación.
4	Compruebe la instalación.	El Capítulo 5, “Verificación de la instalación” describe cómo debe verificar que Tivoli Workload Scheduler for z/OS se ha instalado correctamente.

Una vez instalado el producto, puede incluir más funciones. En la publicación *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Customization and Tuning* se explica cómo hacerlo.

Capítulo 2. Planificación de la configuración

En este capítulo se describen diversas áreas que deben considerarse a la hora de planificar la configuración de la instalación. Se explican las conexiones entre los sistemas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS y se proporcionan ejemplos de configuraciones básicas. Consulte *Personalización y ajuste* para ver detalles sobre cómo configurar la planificación global en un entorno distribuido.

Consideraciones a tener en cuenta en la planificación

Tivoli Workload Scheduler for z/OS debe reconocer cuándo se producen sucesos; por ejemplo, cuando un trabajo o una tarea iniciada empieza a ejecutarse o termina, o cuando se haya imprimido un conjunto de datos. Utiliza las salidas de JES y SMF para obtener esta información de z/OS y para crear *registros de sucesos* que describen los cambios en el sistema. Los registros de sucesos se almacenan en un archivo secuencial denominado *conjunto de datos de sucesos* identificado por el nombre DD EQQEVDS.

Tivoli Workload Scheduler for z/OS también usa el conjunto de datos de sucesos para grabar información de punto de comprobación para solicitudes de envío. El primer registro del conjunto de datos se usa para este propósito, por lo que el nombre DD EQQEVDS debe especificarse en todos los espacios de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. El mismo conjunto de datos se puede utilizar para el punto de comprobación de envío y la subtarea del transcriptor de sucesos.

Comprobadores de seguimiento

Debe instalarse un comprobador de seguimiento en cada sistema z/OS que Tivoli Workload Scheduler for z/OS vaya a controlar. El comprobador de seguimiento de cada sistema graba sucesos en el conjunto de datos de sucesos. Una subtarea del comprobador de seguimiento, el *transcriptor de sucesos*, realiza esta función. Para que el plan actual se actualice, la información de sucesos debe comunicarse al controlador, que se encargará de procesarla. Los sucesos se direccionan al controlador a través de la conexión que enlaza el comprobador de seguimiento y el controlador, mediante una subtarea del *lector de sucesos* o mediante la solicitud al transcriptor de sucesos para que ponga en cola los sucesos de forma inmediata para la subtarea del direccionador de datos, cuando el tipo conectado no es DASD compartido.

Sentencias de inicialización

Las sentencias de inicialización de Tivoli Workload Scheduler for z/OS que se especifican en la biblioteca de parámetros describen, entre otras cosas, la configuración de la instalación. En un entorno de DASD compartido, una subtarea de lector de sucesos iniciada en el controlador lee los sucesos del conjunto de datos de sucesos. Los sucesos se utilizan después para actualizar el plan actual. Un número de secuencia, especificado en ERSEQNO de la sentencia de inicialización ERDROPTS, identifica cada subtarea del lector de sucesos. Este número se utiliza para crear un nombre DD en el procedimiento JCL del espacio de direcciones donde se inicia el lector de sucesos. Este nombre DD identifica el conjunto de datos de sucesos que el lector de sucesos debe procesar. Tiene el formato EQQEVD*nn*, donde *nn* es el número de secuencia del lector de sucesos que da servicio a este conjunto de datos de sucesos.

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

Cuando un comprobador de seguimiento tiene una conexión no DASD con el controlador (es decir, un conexión XCF, NCF o TCP/IP) o el comprobador de seguimiento y controlador se ejecutan en el mismo espacio de dirección, el transcriptor de sucesos se puede utilizar para reenviar los sucesos directamente controlador.

Cuando se inicia un transcriptor de sucesos con la palabra clave EWSEQNO en la sentencia de inicialización EWTROPTS, el transcriptor de sucesos registra información de sucesos en el conjunto de datos de sucesos y añade el suceso simultáneamente a la cola del direccionador de datos. El conjunto de datos de sucesos *no* vuelve a leer el suceso cada vez que lo lee una subtarea del lector de sucesos. En esta configuración, los sucesos sólo se vuelven a leer en DASD si es necesario volver a enviarlos al controlador durante el proceso de reinicio, por ejemplo cuando el enlace de comunicación con el controlador se activa después de una interrupción de alimentación.

Consulte *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Customization and Tuning* si desea más información sobre las sentencias de inicialización ERDROPTS y EWTROPTS. Consulte también la sección "Conjuntos de datos de sucesos (EQQEVDS, EQQEVD*nn* y EQQHTTP0)" en la página 112 para obtener información importante sobre la asignación de conjuntos de datos de sucesos.

Comunicación

La subtarea de direccionador de datos es responsable de la comunicación de un suceso a la subtarea de gestor de sucesos del controlador, mediante XCF, NCF, TCP/IP o directamente añadiéndolo a la cola cuando el comprobador de seguimiento y el controlador se inician en el mismo espacio de direcciones. Así se elimina la necesidad de una función de lector de sucesos, se ahorra tiempo y se guardan las operaciones de E/S.

El valor EWSEQNO no se utiliza para crear un nombre DD, como sucede con la subtarea de lector de sucesos. El transcriptor de sucesos utiliza el nombre DD EQQEVDS para identificar el conjunto de datos de sucesos.

Si se pierde la comunicación entre un comprobador de seguimiento y un controlador, el transcriptor de sucesos continua grabando sucesos. Después de restaurarse la conexión, el conjunto de datos de sucesos se procesa desde el último suceso recibido por el controlador antes de la interrupción de alimentación.

Nota: Los controladores que planifican el trabajo (en una imagen MVS) deben tener nombres de subsistema exclusivos.

Cómo conectarse a los sistemas Tivoli Workload Scheduler for z/OS

Los sistemas Tivoli Workload Scheduler for z/OS se pueden conectar utilizando cualquiera de estos métodos:

- DASD compartido
- Enlaces de comunicación XCF
- Enlace VTAM
- Enlace TCP/IP

El controlador utiliza cualquiera de estos métodos para transmitir trabajo a un sistema del comprobador de seguimiento. El sistema del comprobador de seguimiento utiliza la misma conexión para devolver los sucesos al controlador.

Los agentes distribuidos se comunican con el controlador mediante servicios TCP/IP.

DASD compartido

Cuando los dos sistemas Tivoli Workload Scheduler for z/OS se conectan a través de un DASD compartido, comparten dos conjuntos de datos para la comunicación:
- Conjunto de datos de sucesos
- Conjunto de datos de envío/liberación

El comprobador de seguimiento graba información de sucesos que recopila en el conjunto de datos de sucesos. Un lector de sucesos, iniciado en el controlador, lee el conjunto de datos y añade los sucesos a la cola del direccionador de datos.

Un conjunto de datos de envío/liberación es un método que utiliza el controlador para pasar trabajo a un sistema controlado. Cuando dos sistemas Tivoli Workload Scheduler for z/OS comparten un conjunto de datos de envío/liberación, el conjunto de datos pueden contener estos registros:
- Mandatos de liberación
- JCL de trabajo
- Procedimientos JCL de tarea iniciada
- Solicitudes de limpieza de conjunto de datos
- Texto de mensajes WTO

Tanto el host como el sistema controlado deben tener acceso al conjunto de datos de envío/liberación. El nombre DD EQQSUDS identifica el conjunto de datos de envío/liberación en el espacio de direcciones del comprobador de seguimiento. En controlador, el nombre DD lo define el usuario, pero debe ser el mismo nombre que el especificado en la palabras clave DASD de la sentencia ROUTOPTS. El controlador puede grabar en cualquier conjunto de datos de envío/liberación.

Recurso de acoplamiento de sistemas cruzados de z/OS

Tivoli Workload Scheduler for z/OS utiliza el recurso de acoplamiento de sistemas cruzados (XCF) de z/OS para conectarse a los sistemas Tivoli Workload Scheduler for z/OS utilizando los enlaces de comunicación XCF.

Cuando hay conectados uno o más comprobador de seguimiento a controlador a través de los enlaces de comunicación XCF, los sistemas Tivoli Workload Scheduler for z/OS forman un grupo XCF. Los sistemas utilizan servicios de grupo XCF, servicios de supervisión y servicios de señalización para comunicarse. El controlador envía información de control y trabajo a los comprobadores de seguimiento mediante los servicios de señalización XCF. Los comprobadores de seguimiento utilizan servicios XCF para transmitir sucesos al controlador.

Las XCF conexiones permiten que Tivoli Workload Scheduler for z/OS soporte un controlador en espera activo y las funciones de reinicio de carga de trabajo automático.

VTAM (función de comunicación de red)

Tivoli Workload Scheduler for z/OS utiliza la función de comunicación de red (NCF) para conectar un comprobador de seguimiento al controlador utilizando un enlace VTAM. El controlador transmite trabajo al comprobador de seguimiento mediante NCF, y se utiliza la misma conexión para devolver información de sucesos.

TCP/IP

Tivoli Workload Scheduler for z/OS utiliza el protocolo de control de transmisiones/protocolo Internet (TCP/IP) para conectar un comprobador de seguimiento al controlador mediante un enlace TCP/IP. El controlador transmite trabajo al comprobador de seguimiento mediante TCP/IP, y se utiliza la misma conexión para devolver información de sucesos. El planificador utiliza TCP/IP también para conectar un agente distribuido al servidor. La conexión TCP/IP entre el servidor y los agentes la establece el servidor.

Destino de estación de trabajo

Las estaciones de trabajo representen las diversas ubicaciones físicas y lógicas donde se realizan las tareas en la instalación en Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Cada estación de trabajo agrupa activadas relacionadas. Cada operación de la base de datos de descripciones de aplicaciones y el plan actual están asociados a una estación de trabajo. Debe definir estaciones de trabajo en la base de datos de descripción de estación de trabajo.

El campo de destino es un atributo de una descripción de estación de trabajo. Identifica el sistema en la configuración al que deben enviarse las operaciones planificadas para esta estación de trabajo. El campo puede obtener el nombre DD de un conjunto de datos de envío/liberación, un nombre de miembro XCF, la LU VTAM de un comprobador de seguimiento o un destino definido por el usuario.

Si el campo de destino no está en blanco, el mismo nombre debe también estar presente en las palabras clave APPC, DASD, SNA, TCP, TCPIP, USER o XCF de la sentencia ROUTOPTS, en función del método de conexión.

El campo de destino también puede permanecer en blanco. Un campo de destino en blanco significa que las operaciones en esta estación de trabajo serán enviadas por controlador o por un agente tolerante a errores, cuyo tipo de estación de trabajo es FTA.

El salida de iniciación de operaciones, EQQUX009, maneja el direccionamiento de la carga de trabajo a los destinos definidos por el usuario.

Reinicio de la carga de trabajo

Puede usar el reinicio de la carga de trabajo (WLR) para reiniciar y redireccionar el trabajo en la configuración de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. WLR realiza un seguimiento del estado de las estaciones de trabajo. Se puede invocar cuando una estación de trabajo pasa a un estado inactivo; es decir, cuando controlador no se puede comunicar con comprobador de seguimiento en el destino que representa la estación de trabajo. Si una operación es *reiniciable*, puede volver a iniciarse después de una anomalía en la estación de trabajo. Si una operación es *redireccionable*, puede moverse a una estación de trabajo alternativa para ejecutarse cuando su estación de trabajo ya no esté activa.

En cuanto a WLR, el estado de una estación de trabajo puede ser activo o inactivo. Una estación de trabajo inactiva tiene un estado de fuera de línea, de error o desconocido. Las acciones que WLR realiza dependen del nuevo estado de la estación de trabajo y de los valores que especifique en las palabras clave WSFAILURE y WSOFFLINE de la sentencia de inicialización JTOPTS. El estado inactivo de una estación de trabajo depende del tipo de conexión entre el comprobador de seguimiento y el controlador. El tipo de conexión y el nuevo

estado de la estación de trabajo determinan si las acciones de reinicio de la carga de trabajo se puede invocar automáticamente. Puede usar todas las funciones de WLR en sistemas conectados mediante XCF.

Nota: JES también tiene funciones de reinicio, que pueden usarse cuando se reinicia el sistema después de una anomalía. JES puede reiniciar trabajos que estaban activos cuando se produjo la anomalía. Para evitar que los trabajos se inicien dos veces, asegúrese de que JES y WLR no realizan acciones de reinicio para los trabajos del sistema anómalo.

Consideraciones sobre JES

El tipo y configuración JES en la instalación tiene implicaciones sobre la configuración de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Considere estas situaciones:

1. En sistemas donde se ha instalado JES2, debe instalarse un comprobador de seguimiento de Tivoli Workload Scheduler for z/OS en cada sistema del complejo JES2 Multi-Access Spool (MAS).
2. Si no instala Tivoli Workload Scheduler for z/OS en todos los sistemas en un complejo JES3, asegúrese de que:
   - Un comprobador de seguimiento se ha instalado en global.
   - Los trabajos se envían, mediante Tivoli Workload Scheduler for z/OS o fuera de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, a un sistema donde está instalado el comprobador de seguimiento. Utilice la sentencia //*MAIN SYSTEM=*sysid* en el JCL, o inicie las clases de trabajo utilizadas por estos trabajos sólo en estos sistemas donde está instalado un comprobador de seguimiento.
   - Si hace un seguimiento de las operaciones de impresión, sólo se imprimirá en los sistemas donde se ha instalado un comprobador de seguimiento.

Ejemplo de configuración básica de servidor

En esta sección se proporciona un ejemplo de una configuración básica de servidor de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Tivoli Workload Scheduler for z/OS conecta agentes distribuidos al servidor a través de TCP/IP. El controlador transmite trabajo a las estaciones de trabajo tolerantes a errores a través de TCP/IP, y se utiliza la misma conexión para devolver información de sucesos. El servidor se conecta a los gestores de dominio de primer nivel en la red distribuida. TCP/IP también se utiliza para conectar el Dynamic Workload Console al servidor a través del conector. El servidor se conecta a las interfaces remotas, ya sea Programming Interfaces o usuarios de interfaz ISPF remota, mediante APPC. El ejemplo siguiente muestra una configuración sencilla que utiliza varios protocolos y personalización mínima de parámetros.

Ejemplo de configuración básica de servidor

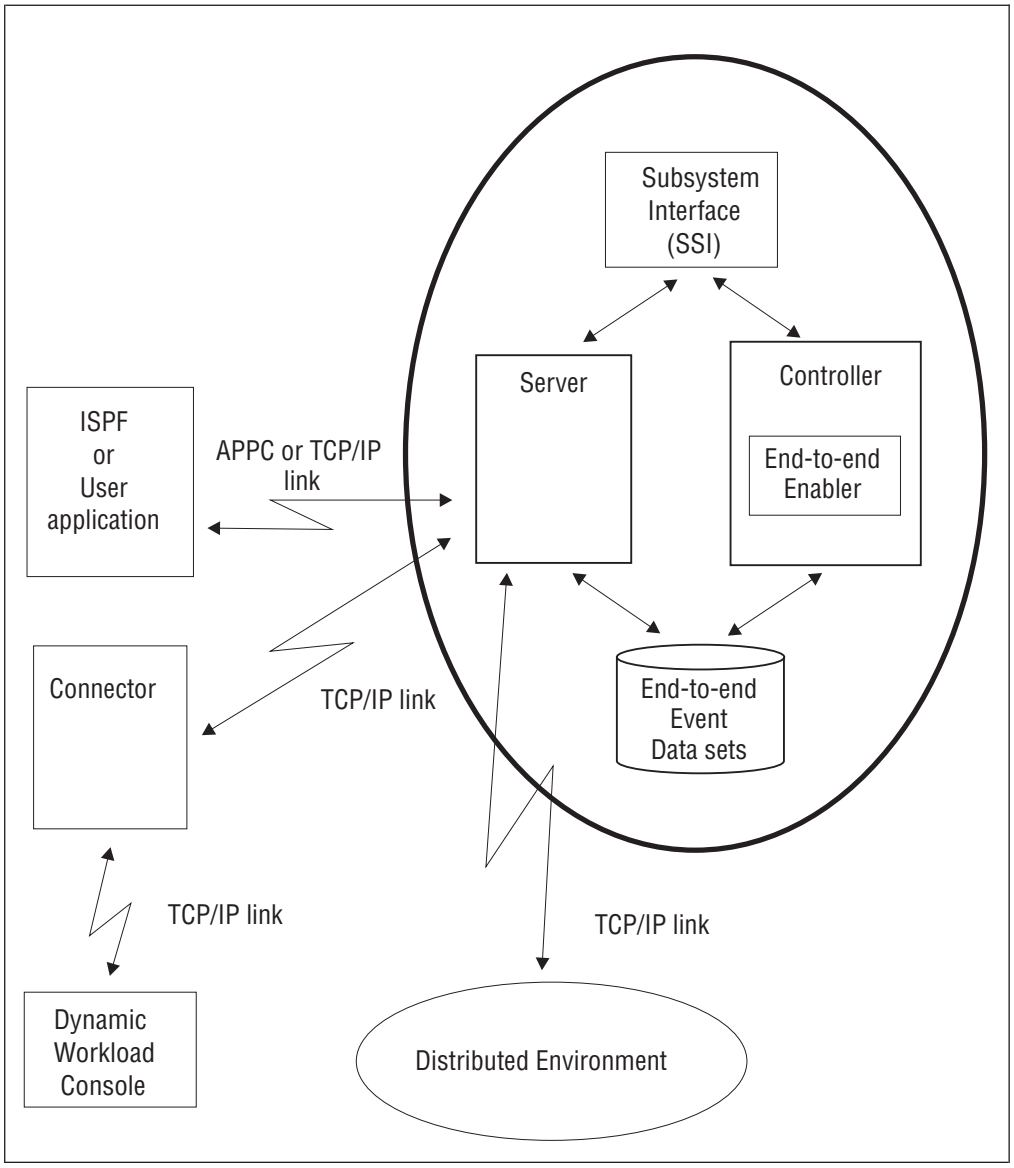


Figura 1. Ejemplo de configuración básica de servidor

Tabla 3 muestra las sentencias de inicialización que puede utilizar para crear la configuración en Figura 1, utilizando el enlace TCP/IP para la comunicación de servidor de aplicaciones de usuario.

Tabla 3. Miembros EQQSERP de ejemplo para la Figura 1

EQQSERP

```
SERVOPTS SUBSYS(OPCA)
         USERMAP(USERS)
         PROTOCOL(E2E,TCP)
         TPLGYPRM(TPLGY)

INIT CALENDAR(DEFAULT)
```

TPLGY

```
TOPOLOGY TPLGYMEM(TPLGYDOM)
         BINDIR('/usr/lpp/TWS8.3.0')
         WRKDIR('/var/TWS/OPCA')
         USRMEM(TPLGYUSR)
         CODEPAGE(IBM-280)
```

Tabla 3. Miembros EQQSERP de ejemplo para la Figura 1 (continuación)

TPLGYUSR

```
USRREC  USRCPU(FTW1)
        USRNAM('tws83')
        USRPSW('tws83')
```

TPLGYDOM

```
DOMREC   DOMAIN(DOM0)
         DOMMNGR(FTW1)
         DOMPARENT(MASTERDM)
CPUREC   CPUNAME(FTW1)
         CPUOS(WNT)
         CPUNODE('xxx.xx.xxx.x')
         CPUDOMAIN(DOM0)
         CPUTYPE(FTA)
         CPUTCPIP(31111)
         CPUFULLSTAT(ON)
         CPUAUTOLNK(ON)
         CPULIMIT(SYSTEM)
         FIREWALL(NO)
         CPUTZ('EUT')
```

Nota: para miembros USERS, consulte el parámetro SERVOPTS USERMAP, y para miembros TPLGY, consulte la sentencia TOPOLOGY en la publicación *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Customization and Tuning*.

Ejemplos de configuración básica

En esta sección se proporcionan ejemplos de configuraciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS con los diversos métodos de conexión. Los ejemplos se basan en un entorno de z/OS de una sola imagen. El Apéndice B, "Ejemplos de configuración", en la página 341 contiene ejemplos de configuraciones más complejas.

Los ejemplos de esta sección muestran:

- Todos los espacios de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS como subsistemas de versión 2.
- Sentencias de inicialización de ejemplo que puede utilizar para crear la configuración. Sólo se incluyen las sentencias de inicialización que se relacionan específicamente con la configuración.
- Los componentes de Tivoli Workload Scheduler for z/OS necesarios, el flujo de envío automático de trabajo y la recopilación de sucesos en diversas combinaciones de sistemas.

Conectado mediante DASD

En la Figura 2 en la página 24 se muestran dos espacios de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS con una conexión DASD en un sistema z/OS.

Represente este sistema en Tivoli Workload Scheduler for z/OS definiendo una estación de trabajo de sistema con un campo de destino que especifique un nombre DD de envío/liberación. El controlador graba JCL, mandatos de liberación, mensajes WTO y solicitudes de limpieza en el conjunto de datos de envío/liberación. El comprobador de seguimiento lee el conjunto de datos de envío/liberación y realiza las siguientes acciones:

- Envía JCL para trabajos por lotes al lector interno de JES.

- Graba JCL para las tareas iniciadas en el conjunto de datos EQQSTC y emite los mandatos z/OS `START` *`nombre_proc`*
- Emite mandatos de liberación JES para trabajos en estado HOLD.
- Envía el trabajo de limpieza.

Las rutinas de seguimiento de sucesos crean registros de suceso para describir las actividades que se producen en el sistema. Estos registros se añaden a la cola del transcriptor de sucesos del comprobador de seguimiento en ECSA. El comprobador de seguimiento procesa la cola y graba los sucesos en un conjunto de datos de sucesos. Una subtarea de lector de sucesos iniciada en el espacio de direcciones de controlador lee el conjunto de datos de sucesos y se actualiza el plan actual.

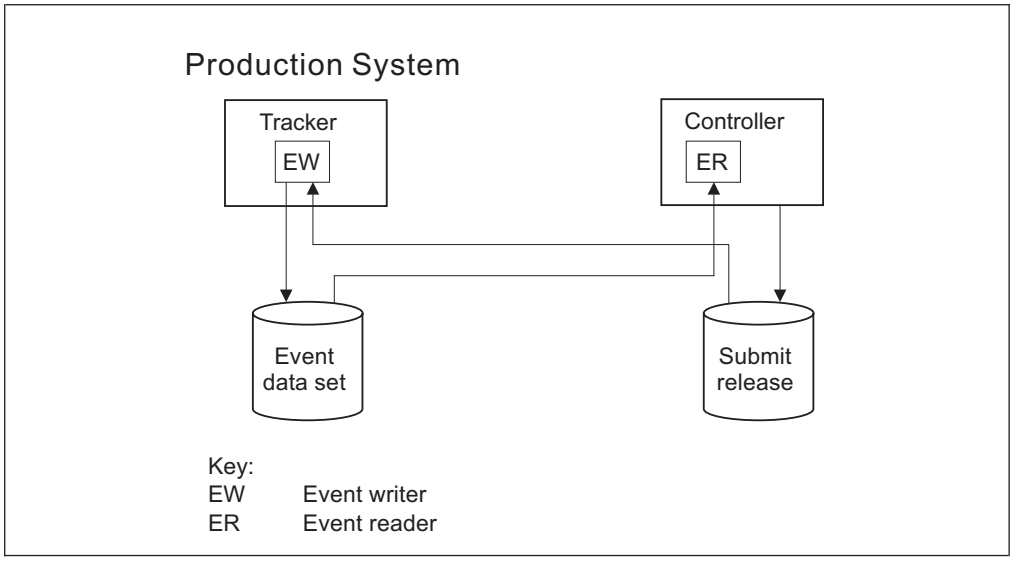


Figura 2. Un sistema z/OS conectado a través de DASD compartido

También puede configurar este sistema sin un conjunto de datos de envío/liberación. Cuando el destino de las estaciones de trabajo está en blanco; los trabajos de lote, las tareas iniciadas, los mandatos de liberación y los mensajes WTO son procesados por la subtarea de envío iniciada automáticamente en el espacio de direcciones de controlador. El proceso de seguimiento de sucesos no cambia.

En la Tabla 4 en la página 25 se muestran las sentencias de inicialización que puede utilizar para crear la configuración de la Figura 2.

Tabla 4. Miembros EQQPARM de ejemplo para la Figura 2

Miembros del controlador	Miembros del comprobador de seguimiento
OPCECNT OPCOPTS OPCHOST(YES) ERDRTASK(1) ERDRPARM(STDERDR) ROUTOPTS DASD(EQQSYSA)	**TRKA** OPCOPTS OPCHOST(NO) ERDRTASK(0) EWTRTASK(YES) EWTRPARM(STDEWTR) TRROPTS HOSTCON(DASD)
STDERDR ERDROPTS ERSEQNO(01)	**STDEWTR** EWTROPTS SUREL(YES)

Nota: En este ejemplo, EQQSYSA se utiliza para el nombre DD definido por el usuario del conjunto de datos de envío/liberación. Este nombre DD aparece en el procedimiento JCL del controlador y en el campo de destino de la estación de trabajo.

Conectado mediante VTAM

En la Figura 3 en la página 26 se muestran dos espacios de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS con una conexión VTAM en un sistema z/OS.

Para representar este sistema en Tivoli Workload Scheduler for z/OS, defina una estación de trabajo de sistema con un campo de destino que especifique un nombre de LU del comprobador de seguimiento. El controlador transmite JCL, los mandatos de liberación, los mensajes WTO y las solicitudes de limpieza entre el enlace LU-LU utilizando el componente NCF. El comprobador de seguimiento recibe los datos a través del enlace VTAM y realiza las siguientes acciones:

- Envía JCL para trabajos por lotes al lector interno de JES.
- Graba JCL para las tareas iniciadas en el conjunto de datos EQQSTC y emite los mandatos z/OS `START` *`nombre_proc`*
- Emite mandatos de liberación JES para trabajos en estado HOLD.
- Envía el trabajo de limpieza.

Las rutinas de seguimiento de sucesos crean registros de suceso para describir las actividades que se producen en el sistema. Estos registros se añaden a la cola del transcriptor de sucesos del comprobador de seguimiento en ECSA. El comprobador de seguimiento procesa la cola, transmite los registros al controlador a través del enlace VTAM y graba los sucesos en un conjunto de datos de sucesos. La subtarea VTAM del controlador recibe los registros de sucesos, y se actualiza el plan actual.

Nota: Debe especificar EQQEVDS para un controlador, aunque no se haya iniciado un transcriptor de sucesos en el espacio de direcciones del controlador. El conjunto de datos EQQEVDS se utiliza para punto de comprobación de envío. Puede ser el mismo conjunto de datos que se usa en la función de transcriptor de sucesos. Use un EQQEVDS exclusivo para cada espacio de

direcciones del planificador.

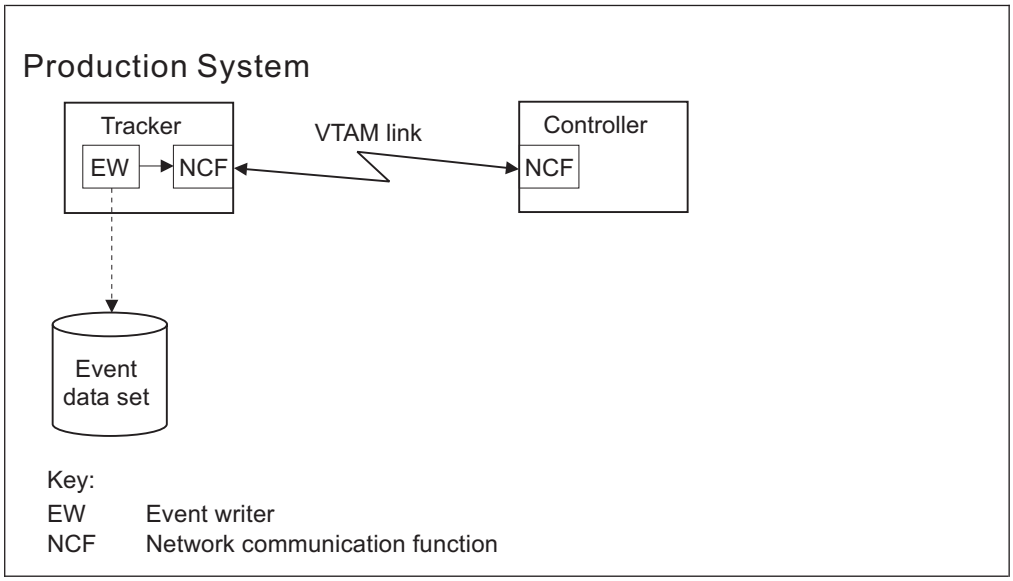


Figura 3. Un sistema z/OS con una conexión VTAM

En la Tabla 5 se muestran las sentencias de inicialización que puede utilizar para crear la configuración de la Figura 3.

Tabla 5. Miembros EQQPARM de ejemplo para la figura 3

Miembros del controlador

OPCECNT

```
OPCOPTS  OPCHOST(YES)
         ERDRTASK(0)
         NCFTASK(YES)
         NCFAPPL(CNTSYS)
ROUTOPTS SNA(TRKSYS)
```

Miembros del comprobador de seguimiento

TRKA

```
OPCOPTS OPCHOST(NO)
        ERDRTASK(0)
        EWTRTASK(YES)
        EWTRPARM(STDEWTR)
        NCFTASK(YES)
        NCFAPPL(TRKSYS)
TRROPTS HOSTCON(SNA) SNAHOST(CNTSYS)
```

STDEWTR

```
EWTROPTS EWSEQNO(01)
```

Nota: en este ejemplo, el nombre de LU del controlador es CNTSYS y el comprobador de seguimiento utiliza TRKSYS. La LU del comprobador de seguimiento se define en el campo de destino de la estación de trabajo.

Conectado mediante TCP/IP

En la Figura 4 se muestran dos espacios de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS con una conexión TCP/IP en un sistema z/OS.

Para representar este sistema en el planificador, defina una estación de trabajo de sistema con un campo de destino que especifique el nombre de destino del comprobador de seguimiento. El controlador transmite JCL, mandatos de liberación, mensajes WTO y solicitudes de limpieza a través del enlace TCP/IP. El comprobador de seguimiento recibe los datos a través del enlace TCP/IP y realiza las siguientes acciones:

- Envía JCL para trabajos por lotes al lector interno de JES.
- Graba JCL para las tareas iniciadas en el conjunto de datos EQQSTC y emite los mandatos z/OS `START` *`nombre_proc`*
- Emite mandatos de liberación JES para trabajos en estado HOLD.
- Envía el trabajo de limpieza.

Las rutinas de seguimiento de sucesos crean registros de suceso para describir las actividades que se producen en el sistema. Estos registros se añaden a la cola del transcriptor de sucesos del comprobador de seguimiento en ECSA. El comprobador de seguimiento procesa la cola, transmite los registros al controlador a través del enlace TCP/IP y graba los sucesos en un conjunto de datos de sucesos. La tarea IP del controlador recibe los registros de sucesos, y se actualiza el plan actual.

Nota: Debe especificar EQQEVDS para un controlador, aunque no se haya iniciado un transcriptor de sucesos en el espacio de direcciones del controlador. El conjunto de datos EQQEVDS se utiliza para punto de comprobación de envío. Puede ser el mismo conjunto de datos que se usa en la función de transcriptor de sucesos. Use un EQQEVDS exclusivo para cada espacio de direcciones del planificador.

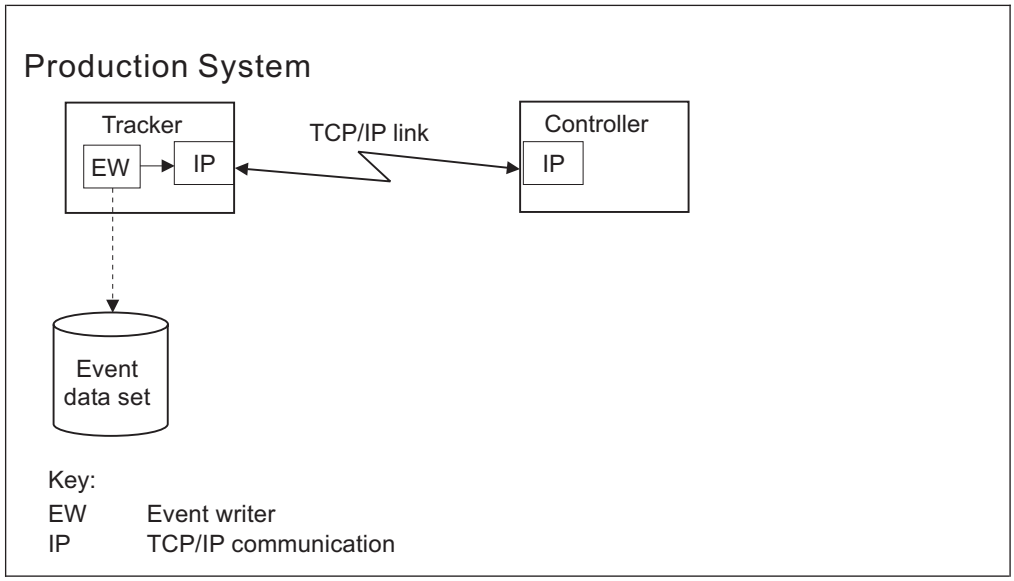


Figura 4. Un sistema z/OS con una conexión TCP/IP

En la Tabla 6 en la página 28 se muestran las sentencias de inicialización que puede utilizar para crear la configuración de la Figura 4.

Tabla 6. Miembros EQQPARM de ejemplo para la Figura 4

Miembros del controlador

OPCECNT

```
OPCOPTS  OPCHOST(YES)
         ERDRTASK(0)

ROUTOPTS TCPIP(DEST1:'1.111.111.111'/4444)

TCPOPTS  TCPIPJOBNAME('TCPIP')
         HOSTNAME('9.12.134.1')
         TRKPORTNUMBER(8888)
```

Miembros del comprobador de seguimiento

TRKA

```
OPCOPTS OPCHOST(NO)
        ERDRTASK(0)
        EWTRTASK(YES)
TRROPTS HOSTCON(TCP)
        TCPHOSTNAME('9.12.134.1')
        TCPPORTNUMBER(8888)
TCPOPTS TCPIPJOBNAME('TCPIP')
        HOSTNAME('1.111.111.111')
        TRKPORTNUMBER(4444)
```

STDEWTR

```
EWTROPTS EWSEQNO(01)
```

Nota: en este ejemplo, el nombre del destino es DEST1. El nombre de destino se define también en el campo de destino de la estación de trabajo.

Conectado mediante XCF

En la Figura 5 en la página 29 se muestran dos espacios de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS con una conexión XCF en un monoplex z/OS.

Para representar este sistema en Tivoli Workload Scheduler for z/OS, defina una estación de trabajo de sistema con un campo de destino que especifique un nombre del miembro XCF del comprobador de seguimiento. El controlador utiliza los servicios XCF para transportar JCL, mandatos de liberación, mensajes WTO y solicitudes de limpieza a los miembros del sysplex. El comprobador de seguimiento recibe los datos de XCF y realiza las siguientes acciones:

- Envía JCL para trabajos por lotes al lector interno de JES.
- Graba JCL para tareas iniciadas en el conjunto de datos EQQSTC y envía mandatos `START` *`nombreproc`* z/OS.
- Emite mandatos de liberación JES para trabajos en estado HOLD.
- Envía el trabajo de limpieza.

Las rutinas de seguimiento de sucesos crean registros de suceso para describir las actividades que se producen en el sistema. Estos registros se añaden a la cola del transcriptor de sucesos del comprobador de seguimiento en ECSA. El comprobador de seguimiento procesa la cola, transporta los registros al controlador a través del enlace XCF y graba los sucesos en el conjunto de datos de sucesos. La subtarea de direccionador de datos del controlador recibe los registros de sucesos de XCF, y se actualiza el plan actual.

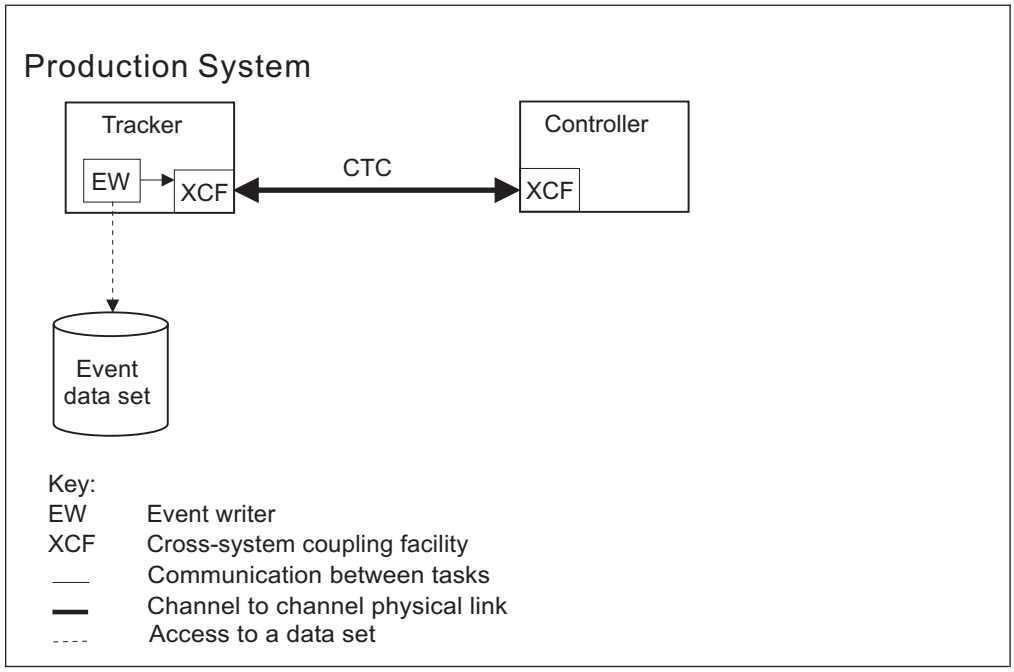


Figura 5. Un sistema z/OS con una conexión XCF

En la Tabla 7 en la página 30 se muestran las sentencias de inicialización que puede utilizar para crear la configuración de la Figura 5.

Tabla 7. Miembros EQQPARM de ejemplo para la Figura 5

Miembros del controlador

OPCECNT

```
OPCOPTS  OPCHOST(YES)
         ERDRTASK(0)
ROUTOPTS XCF(OPCTRK)
XCFOPTS  MEMBER(OPCCNT)
         GROUP(PLEXSYSA)
```

Miembros del comprobador de seguimiento

TRKA

```
OPCOPTS OPCHOST(NO)
        ERDRTASK(0)
        EWTRTASK(YES)
        EWTRPARM(STDEWTR)
TRROPTS HOSTCON(XCF)
XCFOPTS MEMBER(OPCTRK)
        GROUP(PLEXSYSA)
```

STDEWTR

```
EWTROPTS EWSEQNO(01)
```

Nota: en este ejemplo, el nombre del monoplex es PLEXSYSA. Los miembros de dicho grupo son:

OPCCNT
El controlador

OPCTRK
El comprobador de seguimiento

El nombre del miembro del comprobador de seguimiento se define en el campo de destino de la estación de trabajo.

Comprobador de seguimiento y controlador en un único espacio de direcciones

En la Figura 6 en la página 31 se muestra un espacio de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS que realiza la función del comprobador de seguimiento y del controlador. Para optimizar la disponibilidad, no use esta configuración en su entorno de producción. No obstante, al menos uno de los entornos de prueba de Tivoli Workload Scheduler for z/OS usará probablemente esta configuración.

Para representar este sistema en Tivoli Workload Scheduler for z/OS, defina una estación de trabajo de sistema con un campo de destino en blanco. La subtarea de envío realiza las siguientes acciones:

- Envía JCL para trabajos por lotes al lector interno de JES.
- Graba JCL para las tareas iniciadas en el conjunto de datos EQQSTC y emite los mandatos z/OS `START` *`nombre_proc`*
- Emite mandatos de liberación JES para trabajos en estado HOLD.

Las rutinas de seguimiento de sucesos crean registros de suceso para describir las actividades que se producen en el sistema. Estos registros se añaden a la cola del transcriptor de sucesos del subsistema en ECSA. La subtarea del transcriptor de sucesos procesa los sucesos y:

- Añade el suceso a la cola del direccionador de datos, y se actualiza el plan actual.
- Graba los sucesos en el conjunto de datos de sucesos.

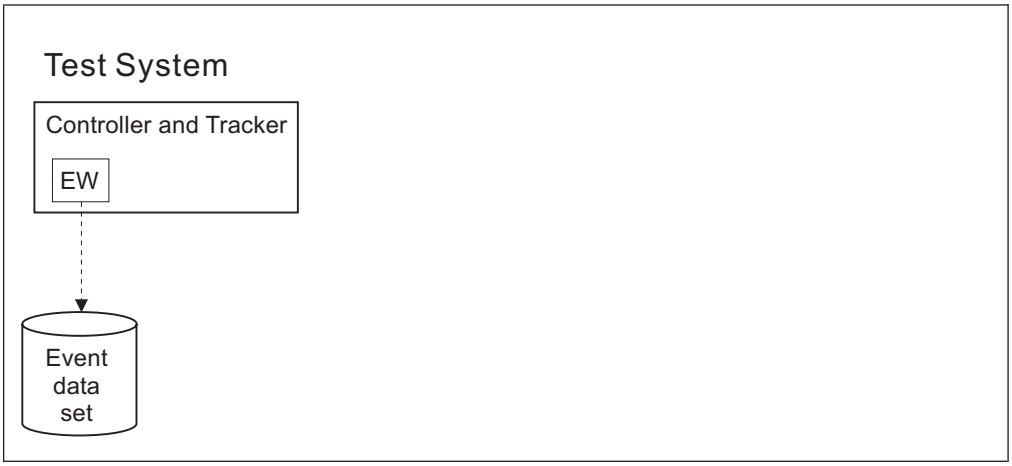


Figura 6. Un comprobador de seguimiento y un controlador configurados en un único espacio de direcciones

En la Tabla 8 se muestran las sentencias de inicialización para crear la configuración de la Figura 6.

Tabla 8. Miembros EQQPARM de ejemplo para la Figura 6

Miembros EQQPARM del espacio de direcciones

OPCECNT

```
OPCOPTS  OPCHOST(YES)
         ERDRTASK(0)
         EWTRTASK(YES)
         EWTRPARM(STDEWTR)
```

STDEWTR

```
EWTROPTS EWSEQNO(01)
```

El Apéndice B, “Ejemplos de configuración”, en la página 341 contiene ejemplos de configuración de Tivoli Workload Scheduler for z/OS de entornos más complejos.

Ejemplos de configuración básica de almacén de datos

Necesita instalar un almacén de datos para cada spool del cual Tivoli Workload Scheduler for z/OS realiza el seguimiento en la configuración. Si tiene un spool compartido, por ejemplo, JES2 MAS, puede tener un único almacén de datos para varios comprobadores de seguimiento. Se admiten dos tipos de conexiones de almacén de datos de controlador: SNA y XCF. El tipo de almacén de datos debe definirse como SNA o XCF, pero el mismo controlador puede conectarse a los

almacenes de datos mediante XCF y SNA. Tenga en cuenta que debe separar los valores LU y XCF para las conexiones de almacén de datos de controlador y comprobador de seguimiento de controlador. El controlador se identifica mediante dos valores de LU: uno para los almacenes de datos y otro para los comprobadores de seguimiento. Todos los almacenes de datos funcionan en un destino reservado, que siempre debe tener el mismo nombre.

Conexión SNA solamente

En la Figura 7 se muestra JES2 con dos imágenes. En la imagen 1, el controlador y el comprobador de seguimiento están en el mismo espacio de direcciones. La imagen 2 contiene un comprobador de seguimiento. El spool no es compartido. Se necesitan dos almacenes de datos, uno para la imagen 1, y otro para la imagen 2. Todas las conexiones son enlaces VTAM.

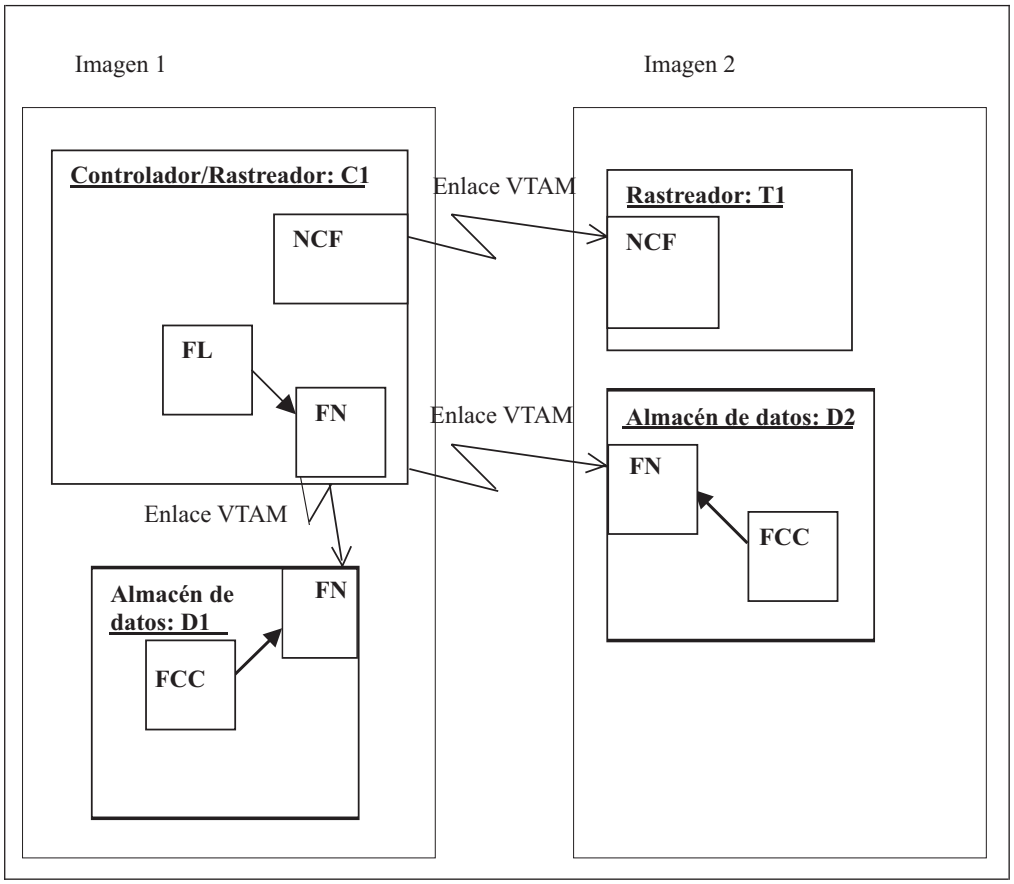


Figura 7. Controlador y comprobador de seguimiento en el mismo espacio de direcciones con el comprobador de seguimiento conectado mediante SNA

Clave:

FCC Tarea de comunicación de almacén de datos

FL Tarea de obtención de registro de trabajos

FN Tarea de manejador SNA de almacén de datos

NCF Función de comunicación de red

En la Tabla 9 en la página 33 se muestran las sentencias de inicialización que puede utilizar para crear la configuración de la Figura 7.

Tabla 9. Miembros de ejemplo para la Figura 7

Miembro del controlador

C1

```
OPCOPTS
 RCLEANUP(YES)
 NCFTASK(YES)
 NCFAPPL(LU00C1T)

FLOPTS
 CTLLUNAM(LU00C1D)
 SNADEST(********.LU000D1,
             LU000T1.LU000D2)

ROUTOPTS SNA(LU000T1)
```

Miembro del comprobador de seguimiento

T1

```
OPCOPTS
 NCFTASK(YES)
 NCFAPPL (LU000T1)

TRROPTS
 HOSTCON(SNA)
 SNAHOST(LU00C1T)
```

Miembros del almacén de datos

D1

```
DSTOPTS
 DSTLUNAM(LU000D1)
 CTLLUNAM(LU00C1D)
```

D2

```
DSTOPTS
 HOSTCON(SNA)
  DSTLUNAM(LU000D2)
  CTLLUNAM(LU00C1D)
```

Nota: En este ejemplo, los nombres de LU de los socios de comunicación son los siguientes:

LU00C1D
Controlador C1, cuando se comunica con un almacén de datos

LU000D1
Almacén de datos D1.

LU000D2
Almacén de datos D2.

LU00C1T
Controlador C1, cuando se comunica con el comprobador de seguimiento T1

LU000T1
Comprobador de seguimiento T1.

Conexión XCF solamente

En la Figura 8 en la página 34 se muestra JES2 MAS (spool compartido) con dos imágenes. En la imagen 1, el controlador y el comprobador de seguimiento están en el mismo espacio de direcciones y se conectan mediante XCF. La imagen 2 contiene otro comprobador de seguimiento. Sólo necesita un almacén de datos, que está instalado en la imagen 2. El controlador solicitará el registro de trabajos del

almacén de datos mediante una subtarea FL.

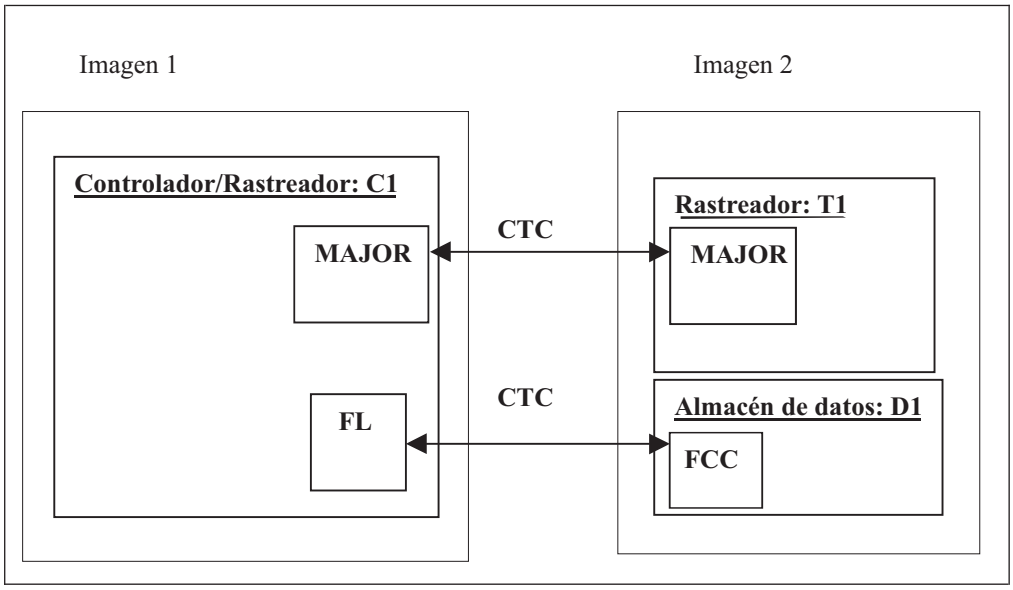


Figura 8. Controlador, comprobador de seguimiento y almacén de datos conectados mediante XCF

Clave:

FL Tarea de obtención de registro de trabajos

FCC Tarea de comunicación de almacén de datos

MAJOR
Tarea principal del controlador/comprobador de seguimiento

En la Tabla 10 en la página 35 se muestran las sentencias de inicialización que puede utilizar para crear la configuración de la Figura 8.

Tabla 10. Miembros de ejemplo para la Figura 8

Miembro del controlador

C1

```
OPCOPTS
 RCLEANUP(YES)
 NCFTASK(NO)

ROUTOPTS
 XCF(XCFMEMT1)

XCFOPTS
 GROUP(XCFGRUCT)
 MEMBER(XCFMEMCT)

FLOPTS
 DSTGROUP(XCFGRUCD)
 CTLMEM(XCFMEMCD)
 XCFDEST(********.XCFMEMD1,
  XCFMEMT1.XCFMEMD1)
```

Miembro del comprobador de seguimiento

T1

```
OPCOPTS
 NCFTASK(NO)

TRROPTS
 HOSTCON(XCF)

XCFOPTS
 GROUP(XCFGRUCT)
 MEMBER(XCFMEMT1)
```

Miembro del almacén de datos

D1

```
DSTOPTS
 HOSTCON(XCF)
 DSTGROUP(XCFGRUCD)
 DSTMEM(XCFMEMD1)
```

Nota: En este ejemplo, los grupos XCF de los socios de comunicación son los siguientes:

XCFGRUCD
Grupo XCF para la comunicación entre el controlador y el almacén de datos. Los miembros del grupo son:

XCFMEMCD
El controlador.

XCFMEMD1
El almacén de datos.

XCFGRUCT
Grupo XCF para la comunicación entre el controlador y el comprobador de seguimiento. Los miembros del grupo son:

XCFMEMCT
El controlador.

XCFMEMT1
El comprobador de seguimiento

Conexión TCP/IP solamente

En la Figura 9 se muestra JES2 con dos imágenes. En la imagen 1, el controlador y el comprobador de seguimiento están en el mismo espacio de direcciones. La imagen 2 contiene un comprobador de seguimiento. El spool no es compartido. Se necesitan dos almacenes de datos, uno para la imagen 1, y otro para la imagen 2. Todas las conexiones son enlaces TCP/IP.

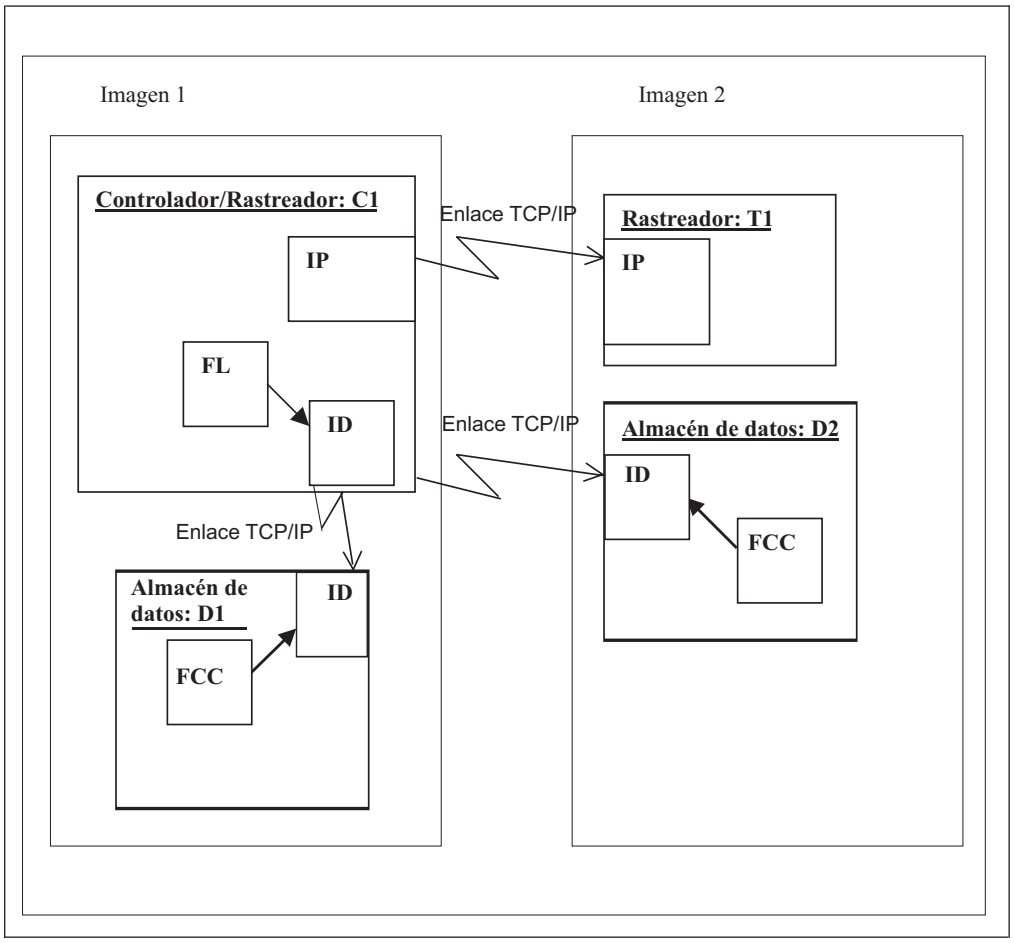


Figura 9. Controlador y comprobador de seguimiento en el mismo espacio de direcciones con el comprobador de seguimiento conectado mediante TCP/IP

Clave:

FCC Tarea de comunicación de almacén de datos

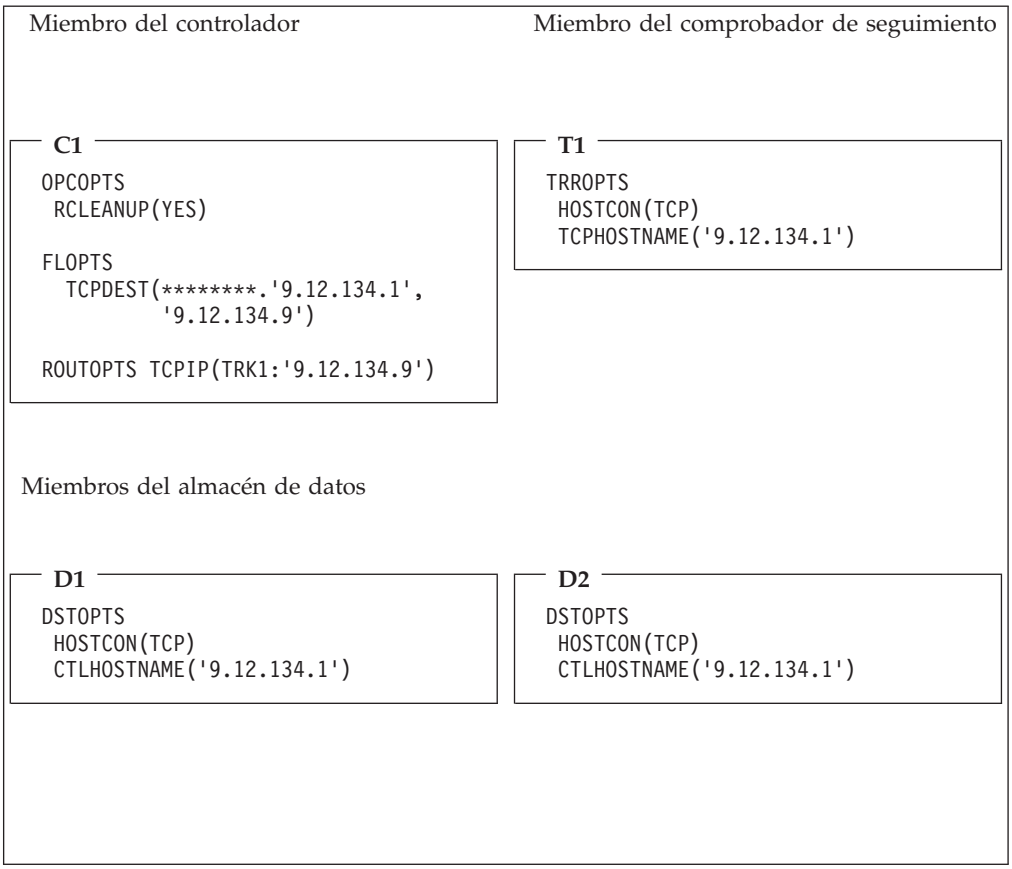
FL Tarea de obtención de registro de trabajos

ID Tareas para la comunicación de TCP/IP entre el almacén de datos y el controlador

IP Tarea para la comunicación TCP/IP entre el comprobador de seguimiento y el controlador

En la Tabla 11 en la página 37 se muestran las sentencias de inicialización que puede utilizar para crear la configuración de la Figura 9.

Tabla 11. Miembros de ejemplo para la Figura 9



Nota: En este ejemplo, el nombre del destino del comprobador de seguimiento es TRK1. El nombre de destino se define también en el campo de destino de la estación de trabajo. La dirección TCP/IP de la imagen 1 es 9.12.134.1 y la dirección TCP/IP de la imagen 2 es 9.12.134.9.

Conexión mixta de SNA y XCF

En la Figura 10 se muestra una conexión mixta de SNA y XCF. En la imagen 1, el controlador y el comprobador de seguimiento están en el mismo espacio de direcciones. En la imagen 2, el comprobador de seguimiento está conectado mediante XCF. En la imagen 3, el comprobador de seguimiento remoto está conectado mediante SNA con un enlace VTAM. El spool sólo está compartido entre la imagen 1 y la imagen 2 (JES2 MAS). Debe tener dos almacenes de datos, uno instalado en la imagen 2, y otro en la imagen 3.

Tenga en cuenta que el controlador y el comprobador de seguimiento de la imagen 1 deben tener dos nombres de LU diferentes. Para cada conexión XCF debe haber un nombre de grupo XCF distinto.

Ejemplos de configuración básica de almacén de datos

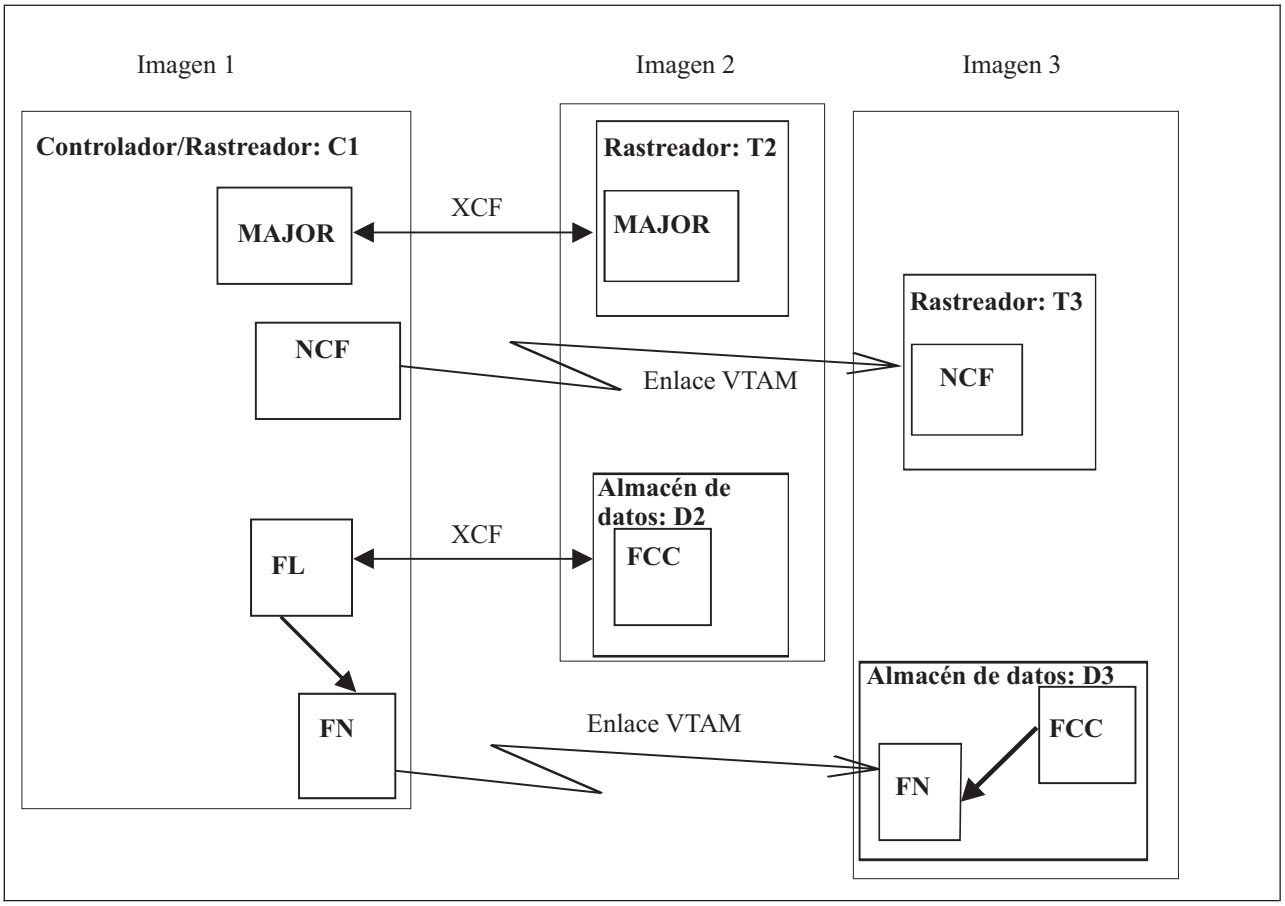


Figura 10. Conexión mixta de SNA y XCF

Clave:

FCC Tarea de comunicación de almacén de datos

FL Tarea de obtención de registro de trabajos

FN Tarea de manejador SNA de almacén de datos

MAJOR
Tarea principal del controlador/comprobador de seguimiento

NCF Función de comunicación de red

En la Tabla 12 en la página 39 se muestran las sentencias de inicialización que puede utilizar para crear la configuración de la Figura 10.

Tabla 12. Miembros de ejemplo para la Figura 10

Miembro del controlador

C1

```
OPCOPTS
 RCLEANUP(YES)
 NCFTASK(YES)
 NCFAPPL(LU00C1T)

ROUTOPTS
 SNA(LU000T3)
 XCF(XCFMEMT2)

XCFOPTS
 GROUP(XCFGRUCT)
 MEMBER(XCFMEMCT)

FLOPTS
 DSTGROUP(XCFGRUCD)
 CTLMEM(XCFMEMCD)
 XCFDEST(********.XCFMEMD2,
 XCFMEMT2.XCFMEMD2)
 CTLLUNAM(LU00C1D)
 SNADEST(LU000T3.LU000D3)
```

Miembros del comprobador de seguimiento

T2

```
OPCOPTS
 NCFTASK(NO)

TRROPTS
 HOSTCON(XCF)

XCFOPTS
 GROUP(XCFGRUCT)
 MEMBER(XCFMEMT2)
```

T3

```
OPCOPTS
 NCFTASK(YES)
 NCFAPPL(LU000T3)

TRROPTS
 HOSTCON(SNA)
 SNAHOST(LU00C1T)
```

Miembros del almacén de datos

D2

```
DSTOPTS
 HOSTCON(XCF)
 DSTGROUP(XCFGRUCD)
 DSTMEM(XCFMEMD2)
```

D3

```
DSTOPTS
 DSTLUNAM(LU000D3)
 CTLLUNAM(LU00C1D)
```

Nota: En este ejemplo, los grupos XCF o los nombres de LU de los socios de comunicación son los siguientes:

XCFGRUCD
Grupo XCF para la comunicación entre el controlador y el almacén de datos. Los miembros del grupo son:

XCFMEMCD
Controlador C1.

XCFMEMD2
Almacén de datos D2.

XCFGRUCT
Grupo XCF para la comunicación entre el controlador y el comprobador de seguimiento. Los miembros del grupo son:

XCFMEMCT
Controlador C1.

XCFMEMT2
Comprobador de seguimiento T2.

LU00C1D
Controlador C1, cuando se comunica con D3.

LU000D3
Almacén de datos D3.

LU00C1T
Controlador C1, cuando se comunica con T3.

LU000T3
Comprobador de seguimiento T3.

Capítulo 3. Planificación de la instalación

Este capítulo trata de las consideraciones que deben tenerse en cuenta durante la instalación de Tivoli Workload Scheduler for z/OS y ofrece una lista de comprobación que puede utilizar en el proceso de instalación. El Capítulo 4, "Instalación", en la página 55 ofrece una descripción en detalle de las tareas de instalación.

Consideraciones sobre la instalación

Durante la fase de planificación del proyecto de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, considere cómo desea instalar el planificador para controlar la carga de trabajo de la producción. Durante la instalación deberá instalar el comprobador de seguimiento y el controlador en diferentes combinaciones según su entorno de proceso, y conectarlos mediante uno o varios métodos de comunicación descritos en el Capítulo 2, "Planificación de la configuración", en la página 17. Posteriormente, puede personalizar los sistemas Tivoli Workload Scheduler for z/OS para que incluyan más funciones.

Antes de empezar con las tareas de instalación, asegúrese de que tiene todos los recursos que necesita para completar la instalación.

Configuración de disponibilidad

Se recomienda instalar el comprobador de seguimiento y el controlador como subsistemas independientes en un sistema de control de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. El comprobador de seguimiento puede después continuar recopilando sucesos aunque el controlador se detenga. Los sucesos se crean mediante las salidas de SMF y JES y se añaden a la cola del área de servicio común ampliada (ECSA) de z/OS. Si el transcriptor de sucesos no está activo mientras se están ejecutando los trabajos en el sistema, puede que la cola se llene y que se pierdan los sucesos nuevos. Tivoli Workload Scheduler for z/OS no puede recuperar los sucesos perdidos.

Puede mejorar la disponibilidad de Tivoli Workload Scheduler for z/OS mediante el uso de z/OS Automatic Restart Manager (ARM). La gestión del reinicio automático puede reducir el impacto de un error inesperado en Tivoli Workload Scheduler for z/OS porque puede reiniciarlo automáticamente sin la intervención del operador.

Para usar Automatic Restart Manager, establezca el parámetro ARM de la sentencia OPCOPTS en YES. Para obtener más detalles sobre el parámetro ARM, consulte la publicación *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Customization and Tuning*, SC32-1265.

Espera activa

Si se conecta a los sistemas Tivoli Workload Scheduler for z/OS utilizando el recurso de acoplamiento de sistemas cruzados (XCF) de z/OS, puede incluir uno o más controlador en espera en la configuración. Un sistema de espera puede tomar el control de funciones del controlador si se produce un error en el controlador o en el sistema z/OS en el que estaba activo. Puede crear un controlador de espera en uno o más sistemas controlados de Tivoli Workload Scheduler for z/OS dentro del grupo XCF. Cada sistema de espera debe tener acceso a los mismos recursos que el controlador. Estos recursos incluyen conjuntos de datos y recursos de

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

dominios cruzados VTAM. No obstante, si se asigna EQQMLOG como un conjunto de datos, no puede compartirse entre el controlador y el controlador de espera. El sistema de espera se inicia de la misma forma que los otros espacios de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, pero no se activa hasta que se produce una anomalía o a no ser que se le indique que tome el control mediante un mandato MODIFY del operador de z/OS. Si utiliza uno o más servidores para acceder remotamente al controlador o para planificar mediante la función global, tenga en cuenta que el servidor siempre debe ejecutarse en el mismo sistema que el controlador.

Inicio de un transcriptor de sucesos con una función de lector de sucesos

En situaciones en las que un comprobador de seguimiento no tiene una conexión DASD con el controlador, utilice un transcriptor de sucesos iniciado con una función de lector de sucesos.

Esto puede mejorar el rendimiento porque los sucesos no se graban en el conjunto de datos de sucesos y luego se vuelven a leer de nuevo, lo que requiere una tarea de lector de sucesos que compruebe de forma continuada el conjunto de datos de sucesos en busca de sucesos nuevos.

En lugar de esto, el transcriptor de sucesos graba los sucesos en el conjunto de datos de sucesos y los reenvía directamente al controlador mediante un enlace XCF, NCF o TCP/IP.

Utilización de un clúster de sistema de archivos jerárquico

Si planea instalar la función global, tenga en cuenta que el servidor inicia varias tareas y procesos con UNIX System Services (USS) en z/OS. El servidor global accede a USS en un clúster de sistema de archivos jerárquico, que puede ser HFS o zFS. Para obtener más información, consulte Tabla 13 en la página 43.

Lista de comprobación de la instalación de Tivoli Workload Scheduler for z/OS

En esta sección se ofrece una lista de comprobación que le servirá de guía a través de las tareas de instalación de un comprobador de seguimiento, un controlador, un controlador de espera o los diálogos de ISPF.

Nota: Instale siempre primero el comprobador de seguimiento en el sistema de control o en un sistema donde se instalará un controlador de espera.

En la lista de comprobación, los números de las tareas están dispuestos en un orden recomendado; ello no significa que tenga que seguirse obligatoriamente ese orden. Realice las tareas que se ajusten a su configuración.

La columna **Se aplica a** indica para qué espacio de dirección de Tivoli Workload Scheduler for z/OS debe realizar esa tarea determinada. Puede que no sea necesario realizar todas las tarea de la lista. Pase por alto las tareas o acciones que no correspondan a su instalación.

Una marca de selección (✓) en la columna **IPL** significa que es necesario realizar una IPL del sistema z/OS para que el cambio entre en vigor. No indica el número

de IPL que se necesita. Puede instalar Tivoli Workload Scheduler for z/OS con sólo una IPL del sistema z/OS tras realizar todos los pasos necesarios antes de una IPL planificada.

La columna **Página** indica la página de esta publicación en la que se describe la tarea.

Tabla 13. Lista de comprobación de la instalación de Tivoli Workload Scheduler for z/OS

Tarea	Descripción	Se aplica a	IPL	Página
1	***Cargar el software del comprobador de seguimiento***. Realice estas acciones en cada sistema de la configuración de Tivoli Workload Scheduler for z/OS: • Ejecute SMP/E para recibir el software del comprobador de seguimiento. • Aplique mantenimiento del comprobador de seguimiento.	Comprobador de seguimiento		57
2	***Cargar el software del controlador***. Realice estas acciones en cada sistema donde vaya a instalar un controlador, un controlador de reserva o diálogos: • Ejecute SMP/E para recibir el software del controlador. • Aplique mantenimiento del controlador.	Controlador Controlador de espera Diálogos		57
3	***Cargar el software de soporte multilingüístico (NLS) del controlador***. Realice estas acciones en cada sistema donde vaya a instalar un controlador, un controlador de reserva o diálogos: • Ejecute SMP/E para recibir el software NLS. • Aplique mantenimiento NLS.	Controlador Controlador de espera Diálogos		58
4	***Ejecutar la ayuda de la instalación EQQJOBS***. Puede ejecutar EQQJOBS en cuanto el software del comprobador de seguimiento se haya cargado. Le ayudará a instalar Tivoli Workload Scheduler for z/OS: • Configure EQQJOBS. • Cree un JCL de trabajo de ejemplo. De esta manera podrá generar ejemplos personalizados en el diálogo EQQJOBS. • Genere esqueletos de trabajo por lotes. Use EQQJOBS para generar esqueletos para los diálogos de ISPF. • Si lo desea, genere los ejemplos de almacén de datos si desea instalar el almacén de datos.	Controlador del comprobador de seguimiento Controlador de espera Diálogos		59
5	***Agregar salidas de seguimiento de sucesos de SMF y JES***. Realice esta tarea en cada sistema z/OS de la configuración de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. **Nota:** si coloca salidas en una biblioteca LPA (área de empaquetado de enlaces), debe realizar una IPL del sistema z/OS con la opción CLPA.	Comprobador de seguimiento	✓	77

Tabla 13. Lista de comprobación de la instalación de Tivoli Workload Scheduler for z/OS (continuación)

Tarea	Descripción	Se aplica a	IPL	Página
6	***Actualizar SYS1.PARMLIB***. En cada sistema donde vaya a instalar el producto, realice las accione aplicables a la instalación: • Defina los subsistemas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS (IEFSSN*nn*). Esto es necesario para cada sistema donde se instala el producto. • Autorice la biblioteca del módulo de carga de Tivoli Workload Scheduler for z/OS (IEAAPF*nn*). Realice esta operación si instala el producto en una biblioteca de módulo de carga independiente. • Actualice los parámetros SMF (SMFPRM*nn*). Realice esta operación al instalar un comprobador de seguimiento. • Actualice las definiciones del contenido de vuelco. Considere realizar esta operación en cada sistema donde instale el producto. • Actualice la definición de biblioteca de enlace de z/OS (LNKLST*nn*) en cada sistema donde instale el producto. • Actualice las opciones de inicialización de XCF (COUPLE*nn*). Revise esta sección si utiliza conexiones XCF. • Modifique los parámetros de TSO (IKJTSO*nn*). Realice esta operación al instalar un controlador, un controlador de espera o los diálogos de ISPF. • Actualice PPT para mejorar el rendimiento (SCHED*nn*) en cada sistema donde instale el producto. • Defina la salida DLF para soporte para Hiperbatch (COFDLF*nn*). Realice esta operación si utiliza el soporte para Hiperbatch. • Elija si desea iniciar Tivoli Workload Scheduler for z/OS automáticamente (COMMND*nn*). Considere realizar esta operación en cada sistema donde instale el producto. • Actualice las opciones de APPC (APPCPM*nn*). Considere realizar esta acción si va a utilizar la API de Tivoli Workload Scheduler for z/OS o el servidor. Defina recursos VTAM antes de actualizar SYS1.PARMLIB. Coordine esta acción con las tareas 18 o 19.	Controlador del comprobador de seguimiento Controlador de espera Diálogos	✓	80
7	***Configurar el entorno RACF***. Realice estas acciones en cada sistema de la configuración de Tivoli Workload Scheduler for z/OS: • Actualice RACF para las tareas iniciadas (ICHRIN03) de Tivoli Workload Scheduler for z/OS en todas las tareas iniciadas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS en cada sistema. • Actualice RACF para un controlador o controlador de espera. • Utilice las funciones de RACF 1.9 o posterior. Considere realizar esta acción si utiliza RACF 1.9 o posterior.	Controlador del comprobador de seguimiento Controlador de espera Diálogos	✓	90
En este punto, si ha colocado módulos de salida en LPA, puede realizar la IPL con la opción CLPA. Ninguna otra opción de Tivoli Workload Scheduler for z/OS requiere una IPL.				

Tabla 13. Lista de comprobación de la instalación de Tivoli Workload Scheduler for z/OS (continuación)

Tarea	Descripción	Se aplica a	IPL	Página
8	***Configurar el entorno SSL*** Realice estas acciones para activar una comunicación segura en una red TCP/IP: • Cree un directorio de trabajo SSL. • Cree tantas claves privadas, certificados y cadenas de certificados de autoridad de certificación fiable (CA) como planee utilizar en la red. • Configure el planificador mediante la especificación de la sentencia TCPOPTS para cada componente de la red.	Controlador del comprobador de seguimiento Controlador de espera Servidor del almacén de datos Espacio de direcciones de usuario		98
9	***Asignar conjuntos de datos***. Realice estas acciones si va a instalar un comprobador de seguimiento o un controlador: • Repase la sección sobre cómo asignar conjuntos de datos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Consulte esta sección antes de asignar conjuntos de datos. • Asigne conjuntos de datos VSAM para un controlador. Realice esta acción para crear nuevos conjuntos de datos para un controlador. • Asigne conjuntos de datos no VSAM. Realice esta acción para cada espacio de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. • También puede asignar conjuntos de datos de almacenes de datos VSAM si desea utilizar el almacén de datos. • También puede asignar los archivos y directorio para usar la planificación global con capacidades de tolerancia a errores.	Controlador del comprobador de seguimiento Servidor del almacén de datos		101
10	***Actualizar SYS1.PROCLIB***. Realice estas acciones para cada espacio de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. • Cree un procedimiento JCL para cada espacio de direcciones en todos los sistemas z/OS donde vaya a instalar Tivoli Workload Scheduler for z/OS. • Si utiliza Tivoli Workload Scheduler for z/OS para planificar operaciones de tareas iniciadas, asegúrese de que el conjunto de datos de envío de tareas iniciadas (EQQSTC) está en la concatenación de JES PROCLIB y en el procedimiento de inicio del planificador maestro. • Si utiliza la función de reinicio y limpieza, copie el procedimiento de ejemplo EQQCLEAN en un conjunto de datos al que se hace referencia en la concatenación de JES PROCLIB.	Controlador del comprobador de seguimiento Controlador de espera		127
11	***Definir sentencias de inicialización***. Realice esta tarea para cada espacio de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS: • Defina las sentencias de inicialización. Cree miembros en la biblioteca de parámetros (EQQPARM) para cada espacio de direcciones.	Controlador del comprobador de seguimiento Controlador de espera		133

Tabla 13. Lista de comprobación de la instalación de Tivoli Workload Scheduler for z/OS (continuación)

Tarea	Descripción	Se aplica a	IPL	Página
12	***Crear una base de datosDB2***. Realice esta tarea si necesita soporte de historial: • Actualice las sentencias de inicialización. • Cree una base de datos DB2.	Controlador Controlador de espera		133
Si no utiliza conexiones NCF, XCF o TCP/IP, puede iniciar un comprobador de seguimiento y continuar con la tarea de verificación.				
13	***Configurar el entorno ISPF***. Realice estas acciones en el sistema donde vaya a instalar los diálogos de ISPF. • Configure la biblioteca de CLIST de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. • Configure las tablas ISPF. • Asigne los conjuntos de datos de ISPF y Tivoli Workload Scheduler for z/OS a la sesión TSO. • Invoque el diálogo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.	Diálogos		135
Si no utiliza conexiones NCF, XCF o TCP/IP, la API o el servidor, puede iniciar un controlador y continuar con la tarea de verificación.				
14	***Utilización de XCF para comunicaciones locales***. Aunque ya haya especificado sentencias de inicialización XCF en la tarea 12 y actualizado el miembro COUPLE*nn* en la tarea 7, tenga en cuenta estas acciones si utiliza XCF: • Actualice las opciones de inicialización de XCF. Compruebe que las opciones de inicialización de XCF son adecuadas para la configuración de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. • Añada opciones de sentencias de inicialización para XCF. Especifique las opciones de ejecución de XCF en la biblioteca de parámetros de todas las tareas iniciadas.	Controlador del comprobador de seguimiento Controlador de espera		140
15	***Activar NCF para conexiones VTAM***. Realice estas acciones para cada espacio de direcciones que esté conectado mediante NCF. Compruebe que un controlador de espera tiene las mismas conexiones de comprobador de seguimiento que el controlador y que cada comprobador de seguimiento puede conectarse a todos los controladores de espera: • Añada definiciones de red NCF. Defina aplicaciones VTAM en cada sistema donde una tarea iniciada utiliza NCF. • Añada parámetros de sesión NCF en cada sistema z/OS donde se ha instalado Tivoli Workload Scheduler for z/OS. • Actualice la tabla COS. Considere realizar esta acción si no desea utilizar la entrada predeterminada VTAM COS. • Active los recursos de red. Compruebe que todos los recursos VTAM están activos. • Añada las opciones de inicialización de NCF. Incluya las opciones de las sentencias de inicialización en la biblioteca de parámetros de todas las tareas iniciadas que usan NCF.	Controlador del comprobador de seguimiento Controlador de espera		143

Tabla 13. Lista de comprobación de la instalación de Tivoli Workload Scheduler for z/OS (continuación)

Tarea	Descripción	Se aplica a	IPL	Página
16	***Activar conexiones TCP/IP*** Realice estas acciones para cada espacio de direcciones que esté conectado mediante TCP/IP. Compruebe que un controlador de espera tiene las mismas conexiones de comprobador de seguimiento que el controlador y que cada comprobador de seguimiento puede conectarse a todos los controladores de espera: • Añada las definiciones de red TCP/IP. Defina la dirección IP del controlador y del comprobador de seguimiento. • Añada las opciones de inicialización TCP/IP. Incluya las opciones de las sentencias de inicialización en la biblioteca de parámetros de todas las tareas iniciadas que usan TCP/IP. • Para TCP/IP, el servidor Tivoli Workload Scheduler for z/OS puede gestionar hasta 500 solicitudes de conexión simultáneas en una cola. En el archivo de configuración PROFILE.TCPIP, establezca la sentencia SOMAXCONN en un valor no mayor de 500.	Controlador del comprobador de seguimiento Controlador de espera		146
17	***Activar soporte para la API de Tivoli Workload Scheduler for z/OS***. Para utilizar la API, realice estas acciones para cada espacio de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS al que desea enviar solicitudes: • Defina recursos VTAM. Defina una LU local para Tivoli Workload Scheduler for z/OS, modalidades de inicio de sesión y recursos de dominios cruzados, según convenga. • Actualice las opciones de APPC. Actualice el miembro APPCPM*nn* de SYS1.PARMLIB. • Active el soporte de Tivoli Workload Scheduler for z/OS para APPC. En la biblioteca de parámetros, incluya APPCTASK(YES) en la sentencia OPCOPTS.	Controlador del comprobador de seguimiento Controlador de espera		147
18	***Activar el soporte para el servidor de Tivoli Workload Scheduler for z/OS de modo que utilice comunicaciones APPC o TCP/IP.*** **Nota:** incluya esta tarea al activar un servidor de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Para activar el servidor, realice estas acciones en el orden mostrado: 1. Defina recursos VTAM. Defina una LU local para Tivoli Workload Scheduler for z/OS, modalidades de inicio de sesión y recursos de dominios cruzados, según convenga. 2. Actualice las opciones de APPC. Actualice el miembro APPCPM*nn* de SYS1.PARMLIB. 3. Active el soporte de Tivoli Workload Scheduler for z/OS para APPC. En la biblioteca de parámetros, incluya SERVERS en la sentencia OPCOPTS.	Controlador del servidor Controlador de espera		150

Tabla 13. Lista de comprobación de la instalación de Tivoli Workload Scheduler for z/OS (continuación)

Tarea	Descripción	Se aplica a	IPL	Página
19	***Activar soporte para la planificación global con capacidad de tolerancia a errores*** **Nota:** incluya esta tarea cuando vaya a utilizar IBM Tivoli Workload Scheduler for z/OS para planificar trabajos en agentes tolerantes a errores distribuidos. • Compruebe que haya cargado el software habilitador global tolerante a errores en el sistema donde haya instalado el controlador. • Verifique que todos los conjuntos de datos VSAM y no VSAM y los archivos utilizados para la planificación global con las funciones de tolerancia a errores se hayan asignado (para ver detalles, consulte la tarea que describe cómo asignar conjuntos de datos). • Para activar el servidor, incluya TPLGYPRM en la sentencia SERVOPTS de la biblioteca de parámetros de IBM Tivoli Workload Scheduler for z/OS. • Para activar el controlador, incluya TPLGYSRV en la sentencia OPCOPTS de la biblioteca de parámetros de IBM Tivoli Workload Scheduler for z/OS. • Para activar los trabajos por lotes de planificación diaria, incluya TPLGYPRM en la sentencia BATCHOPTS de la biblioteca de parámetros de IBM Tivoli Workload Scheduler for z/OS.	Controlador Controlador de espera servidor		154
20	***Activar soporte para la planificación global con capacidades con centro en z*** **Nota:** incluya esta tarea cuando vaya a utilizar IBM Tivoli Workload Scheduler for z/OS para planificar trabajos en agentes distribuidos con centro en z. • Defina los parámetros de inicialización ROUTOPTS para el controlador. • Defina los parámetros de inicialización HTTPOPTS para el comprobador de seguimiento.	Controlador del comprobador de seguimiento Controlador de espera		155
21	***Activar soporte para el Dynamic Workload Console*** **Nota:** Incluya esta tarea al activar un servidor y si tiene previsto utilizar Dynamic Workload Console. Para activar el servidor, realice estas acciones: • Instale el Conector • En la biblioteca de parámetros, incluya SERVERS en la sentencia OPCOPTS.	Controlador del servidor Controlador de espera		155
22	***Activar el soporte para los programas de utilidad Java*** Lleve a cabo esta tarea si desea utilizar una de las funciones siguientes: • Notificación de Dynamic Workload Console. • Automatización de la carga de trabajo controlada por sucesos para desencadenamiento de conjuntos de datos, con el proceso de despliegue centralizado.	Controlador		157

Tabla 13. Lista de comprobación de la instalación de Tivoli Workload Scheduler for z/OS (continuación)

Tarea	Descripción	Se aplica a	IPL	Página
23	***Comprobar la instalación de Tivoli Workload Scheduler for z/OS*** En el espacio de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, compruebe las siguientes instalaciones: • Instalación del comprobador de seguimiento. • Instalación del controlador. • Instalación del controlador de espera. • Instalación global. • Instalación del almacén de datos. • Instalación del servidor. Una vez creado un plan actual, compruebe la configuración de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.	Controlador del comprobador de seguimiento Controlador de espera		159

Lista de comprobación de la instalación

Parte 2. Tivoli Workload Scheduler for z/OS

Capítulo 4. Instalación 55
Paso 1. Cargar software de comprobador de seguimiento 57
Paso 2. Cargar software de controlador 57
Paso 3. Cargar el software de soporte multilingüístico 58
Paso 4. Usar la ayuda de la instalación de EQQJOBS 58
Configuración de la ayuda de la instalación de EQQJOBS 59
Creación del JCL de trabajo de ejemplo 59
Generación de esqueletos de trabajo por lotes . . 68
Generación de ejemplos de almacenes de datos 74
Paso 5. Añadir salidas de SMF y JES para el seguimiento de sucesos 77
Sólo SMF 78
Sólo JES2 79
Sólo JES3 79
Paso 6. Actualizar SYS1.PARMLIB 80
Definición de subsistemas 80
Cálculo de valores de MAXECSA 81
Autorización de la biblioteca del módulo de carga 82
Actualización de los parámetros de SMF . . . 83
Actualización de las opciones de vuelco de z/OS 85
Actualización de la definición de biblioteca de enlace de z/OS 85
Actualización de las opciones de inicialización de XCF 86
Modificación de los parámetros de TSO 87
Consideraciones sobre el rendimiento. 88
Definición de la salida DLF para el soporte de Hiperbatch 88
Inicio automático del producto 88
Actualización de opciones de APPC 89
Implementación de soporte para desencadenamiento de conjuntos de datos . . . 89
Paso 7. Configurar el entorno RACF 90
Control del ID de usuario del espacio de direcciones 90
Control del ID de usuario de trabajos enviados 90
Trabajos de producción normal 91
Trabajos de limpieza autónomos 91
Trabajos de diálogo. 91
Protección de conjuntos de datos 92
Control de acceso a los recursos 92
Permitir acceso al controlador a través de la API 93
Control del acceso a los recursos Tivoli Workload Scheduler for z/OS al utilizar el Dynamic Workload Console 94
Permitir acceso al controlador mediante Dynamic Workload Console 94
Autorización de Tivoli Workload Scheduler for z/OS como emisor de trabajos 94
Concesión de autorización de Tivoli Workload Scheduler for z/OS para emitir mandatos de JES . 95
Concesión de autorización de la tarea de servidor E2E de Tivoli Workload Scheduler for z/OS para crear procesos USS 96
Concesión de autorización de tareas de servidor Tivoli Workload Scheduler for z/OS E2E y Dynamic Workload Console para el recurso de seguridad EZB.BINDDVIPARANGE 97
Concesión de autorización del almacén de datos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS para emitir mandatos de JES 97
| Paso 8. Protección de comunicaciones 98
| Seguridad de conexiones TCP/IP 98
| Seguridad de conexiones HTTP. 99
Paso 9. Asignar conjuntos de datos 101
Asignación de conjuntos de datos VSAM . . . 102
Conjuntos de datos de descripción de aplicaciones (EQQADDS) 105
Conjuntos de datos del plan actual (EQQCPnDS) 105
| Conjuntos de datos para datos ampliados
| (EQQXDnDS) 106
Conjunto de datos de la copia de seguridad del plan actual (EQQSCPDS) 106
Conjuntos de datos del repositorio de JCL (EQQJSnDS). 106
Conjunto de datos de instrucciones del operador (EQQOIDS). 107
Asignación de conjuntos de datos VSAM de reinicio y limpieza. 107
Conjuntos de datos de reinicio y limpieza (EQQPKIxx, EQQSKIxx y EQQSDFxx) . . . 107
Asignación de conjuntos de datos no VSAM . . 107
Conjunto de datos de lector interno (EQQBRDS) 110
Conjuntos de datos de punto de comprobación (EQQCKPT) 111
Conjuntos de datos de diagnóstico (EQQDMSG, EQQDUMP y SYSMDUMP) . . 111
Conjunto de datos de rastreo y mensaje de diagnóstico (EQQDMSG) 111
Conjunto de datos de diagnóstico (EQQDUMP) 111
Conjunto de datos de vuelco (SYSMDUMP) 111
Conjuntos de datos de sucesos (EQQEVDS, EQQEVD*nn* y EQQHTTP0). 112
Conjunto de datos de archivo de configuración de la automatización de la carga de trabajos controlada por sucesos (EQQEVLIB). 114
Conjunto de datos de biblioteca de trabajos (EQQJBLIB) 115
Conjuntos de datos de comprobación de terminación de trabajo 115
Biblioteca de tabla de mensajes de JCC (EQQJCLIB) 115

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

Conjunto de datos de registro de incidencias de JCC 115
Conjunto de datos de trabajo de incidencias de JCC (EQQINCWK) . . . 115
Conjunto de datos de seguimiento de trabajos (EQQJTARC, EQQJTnn, EQQDLnn) . 116
Conjunto de datos de registro de mensajes (EQQMLOG) 117
Conjunto de datos de registro de análisis de bucles (EQQLOOP) 118
Biblioteca de parámetros (EQQPARM) . . . 118
Conjunto de datos de parámetros PIF (EQQYPARM) 118
Biblioteca de procedimientos de recuperación automática (EQQPRLIB) 119
Biblioteca de scripts para la planificación global con capacidad de tolerancia a errores (EQQSCLIB) 119
Conjunto de datos de envío de tareas iniciadas (EQQSTC) 119
Conjunto de datos de envío/liberación (EQQSUDS) 119
Conjunto de datos globales de script centralizado (EQQTWSCS) para planificación global con capacidades de tolerancia a errores (EQQTWSCS) 120
Conjuntos de datos de sucesos de entrada y salida para la planificación global con tolerancia a errores (EQQTWSIN y EQQTWSOU) 120
Asignación de conjuntos de datos del almacén de datos 121
Asignación de conjuntos de datos para la función de notificación de Dynamic Workload Console 122
Asignación de archivos y directorios 123
Configuración de la planificación global con capacidades de tolerancia a errores en un entorno SYSPLEX 124
Paso 10. Crear procedimientos JCL para espacios de direcciones 126
Implementación de soporte para operaciones de tarea iniciada 127
Conjuntos de datos obligatorios 128
Conjuntos de datos opcionales. 130
Paso 11. Definir las sentencias de inicialización . . 133
Paso 12. Crear la base de datos DB2 133
Ejemplo que sirve para migrar la base de datos de historial 133
Paso 13. Configurar un entorno ISPF 135
Configuración de la biblioteca de CLIST . . . 135
Configuración de las tablas ISPF 135
Configuración de la tabla de conexión predeterminada del controlador de diálogos . 136
Configuración de tablas de lista y tablas de atributos gráficos 137
Asignación de conjuntos de datos de diálogos a la sesión TSO 138
Invocación del diálogo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS 139
Uso de EQQOPCAC CLIST de ejemplo. . . . 139
Modificación de un menú de selección de ISPF existente 139
Selección del menú principal directamente desde TSO 140
Uso del servicio de selección de ISPF . . . 140
Conmutación al estilo avanzado para paneles ISPF 140
Paso 14. Uso de XCF para comunicación 140
Grupos XCF 141
Opciones de ejecución de XCF. 142
Sentencias de inicialización que se usan en XCF 142
Paso 15. Activar la función de comunicación de red 143
Adición de NCF a las definiciones de red VTAM 143
Adición de parámetros de sesión NCF 144
Tabla COS 145
Activación de recursos de red 145
Conjunto de datos de diagnóstico 146
Paso 16. Usar TCP/IP como comunicación . . . 146
Sentencias de inicialización que se usan en TCP/IP 146
Paso 17. Activar soporte para la API. 147
Definición de recursos de VTAM 147
Definición de una LU local 147
Definición de modalidades de inicio de sesión 148
Definición de recursos de dominios cruzados 148
Actualización de opciones de APPC 149
Activación de soporte para APPC 150
Paso 18. Activar el soporte del diálogo del producto e interfaz de programas mediante el servidor 150
Definición de recursos VTAM para el diálogo del producto y la interfaz de programas mediante el servidor 151
Definición de recursos VTAM para el servidor 151
Definición de una LU local para el servidor 151
Definición de modalidades de inicio de sesión para el servidor 152
Actualización de las opciones de APPC para el servidor 152
Definición de recursos VTAM en Parallel Sysplex 153
Inicio del servidor 153
Paso 19. Activar soporte para la planificación global con capacidades de tolerancia a errores . . 154
Activar soporte de servidor para la planificación global con capacidades de tolerancia a errores . 154
Paso 20. Activar soporte para la planificación global con capacidades con centro en z 155
Paso 21. Activar soporte para Dynamic Workload Console 155
Requisitos previos 155
Consideraciones 156
Activación del soporte de servidor para Dynamic Workload Console 156
Paso 22. Activar soporte para los programas de utilidad de Java 157

Capítulo 5. Verificación de la instalación . . . 159
Visión general de la verificación 159

Verificación de la instalación de un comprobador de seguimiento 159
Comprobar que todas las tareas de instalación se han completado 160
Comprobación del registro de mensajes (EQQMLOG) 160
Verificación de los sucesos de seguimiento . . 161
Transcriptor de sucesos 161
Conjunto de datos de sucesos 161
Determinación de problemas para sucesos de seguimiento 163
Verificación de la instalación de un controlador y diálogos 165
Comprobar que todas las tareas de instalación se han completado 166
Comprobación del registro de mensajes (EQQMLOG) 166
Comprobación del registro de mensajes del servidor 167
Comprobación de las funciones de diálogos . . 167
Determinación de problemas 167
Problemas de diálogos 168
Problemas de autorización 168
Verificación de la instalación de un controlador de espera 169
Comprobar que todas las tareas de instalación se han completado 169
Comprobación del registro de mensajes (EQQMLOG) 170
Verificación de la instalación de la función de reinicio y limpieza. 171
Comprobación del registro de mensajes (EQQMLOG) 172
Verificación de la configuración 173
Creación de entradas en las bases de datos . . 173
Ejecución de trabajos por lotes. 173
Comprobación del registro de mensajes (EQQMLOG) 173
Registro de mensajes del controlador . . . 173
Registro de mensajes del Comprobador de seguimiento 181
Verificación del envío de la carga de trabajo . . 184
Sistema de control. 184
Sistemas controlados 184
Verificación del envío de trabajos. 185
Verificación de la toma de control de un controlador de espera 186

Capítulo 6. Migración 187
Planificación de la migración 187
Consideraciones de migración. 187
Consideraciones sobre la personalización . . . 189
Estrategias de migración. 189
Salidas de JES y SMF. 190
Migración a definiciones de subsistema existentes. 190
Migración a nuevas definiciones de subsistema 190
Obtención de los componentes de software adecuados 190
Módulos de carga 190
El entorno ISPF. 190
Visión general de la migración 192
Visión general de los pasos de la migración 192
Establecimiento del entorno necesario . . . 192
Requisitos del programa. 192
Instalación y verificación 193
Pruebas paralelas 193
Migración de una red global 194
Migración de DB2. 195
Cambio de una conexión DASD compartida de comprobador de seguimiento a controlador a una conexión NCF, XCF o TCP/IP 195
Ejecución en sistemas operativos actualizados 197
Acciones de migración 197
Migración de conjuntos de datos 198
Programa de conversión de conjuntos de datos VSAM EQQICTOP 198
Conjuntos de datos que deben convertirse 201
Conjuntos de datos que pueden usarse. . . 201
Conjuntos de datos vacíos 202
Consideraciones sobre el comprobador de seguimiento y el almacén de datos 202
Cambio a modalidad de producción. 203
Cierre del sistema de producción. 204
Conversión de archivos VSAM al formato del sistema nuevo 205
Inicio del sistema nuevo. 205
Validación del sistema nuevo 206
Pasos de migración para un sistema en un entorno de mucha carga de trabajo 207
Cierre del sistema de producción. . . . 207
Conversión de archivos VSAM al formato del sistema nuevo 207
Inicialización del sistema nuevo 207
Generación de un conjunto de datos de punto de comprobación con datos del sistema de producción antiguo 207
Inicio del sistema nuevo. 207
Validación del sistema nuevo 207
Creación de un sistema de reserva 210

Capítulo 4. Instalación

En este capítulo se describen las tareas que deben realizarse para instalar Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Antes de realizar estas tareas, debe determinar la configuración de Tivoli Workload Scheduler for z/OS que desea crear y las funciones que desea utilizar. Consulte el Capítulo 2, "Planificación de la configuración", en la página 17. La Tabla 14 ofrece un resumen de las tareas de instalación e identifica el tipo de espacio de direcciones de cada tarea. En función del tipo de configuración, no es necesario que realice todas las tareas que se indican en la tabla. Pase por alto las secciones que no correspondan al tipo de instalación que vaya a realizar.

Tabla 14. Tareas de instalación de Tivoli Workload Scheduler for z/OS

	Para						
Tarea de instalación	**Comp. de seguim.**	**Controlador**	**Servidor**	**Controlador de espera**	**Almacén de datos**	**Diálogos**	**Página**
Paso 1. Cargar software de comprobador de seguimiento	✓	✓		✓	✓	✓	57
Paso 2. Cargar software de controlador		✓		✓		✓	57
Paso 3. Cargar el software de soporte multilingüístico		✓		✓		✓	58
Paso 4. Usar la ayuda de la instalación de EQQJOBS		✓			✓	✓	58
Paso 5. Añadir salidas de SMF y JES para el seguimiento de sucesos	✓						77
Paso 6. Actualizar SYS1.PARMLIB	✓	✓		✓		✓	80
Paso 7. Configurar el entorno RACF	✓	✓		✓			90
Paso 8. Protección de comunicaciones	✓	✓	✓	✓	✓	✓	98
Paso 9. Asignar conjuntos de datos				✓	✓		101
• Asignación de conjuntos de datos VSAM		✓					102
• Asignación de conjuntos de datos no VSAM	✓	✓					107
• Asignación de archivos y directorios			✓				123
Paso 10. Crear procedimientos JCL para espacios de direcciones	✓	✓		✓	✓		126
Paso 11. Definir las sentencias de inicialización	✓	✓		✓	✓		133
Paso 12. Crear la base de datos DB2		✓		✓			133

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

Tabla 14. Tareas de instalación de Tivoli Workload Scheduler for z/OS (continuación)

Tarea de instalación	Para						Página
	Comp. de seguim.	**Controlador**	**Servidor**	**Controlador de espera**	**Almacén de datos**	**Diálogos**	
Paso 13. Configurar un entorno ISPF						✓	135
Paso 14. Uso de XCF para comunicación	✓	✓		✓	✓		140
Paso 15. Activar la función de comunicación de red	✓	✓		✓	✓		143
Paso 16. Usar TCP/IP como comunicación	✓	✓		✓			146
Paso 17. Activar soporte para la API		✓		✓			147
Paso 18. Activar el soporte del diálogo del producto e interfaz de programas mediante el servidor		✓		✓			150
Paso 19. Activar soporte para la planificación global con capacidades de tolerancia a errores		✓	✓	✓			154
Paso 20. Activar soporte para la planificación global con capacidades con centro en z	✓	✓		✓			155
Paso 21. Activar soporte para Dynamic Workload Console		✓		✓			155
Paso 22. Activar soporte para los programas de utilidad de Java		✓					157
Paso 23. Verificar la instalación de Tivoli Workload Scheduler for z/OS							
• Verificación de la instalación de un comprobador de seguimiento	✓						159
• Verificación de la instalación de un controlador		✓					165
• Verificación de la instalación de un controlador de espera				✓			169
• Verificación de la instalación de la función de reinicio y limpieza		✓		✓	✓		171
• Verificación de la configuración	✓	✓		✓			173

Paso 1. Cargar software de comprobador de seguimiento

Debe cargar software de comprobador de seguimiento en cada sistema z/OS de la configuración. Procese la cinta de distribución de software mediante los recursos de System Modification Program Extended (SMP/E). De esta manera, se crean o se actualizan las bibliotecas de software necesarias del sistema. La Tabla 15 describe las bibliotecas de distribución y de destino que SMP/E crea o actualiza.

Tabla 15. Bibliotecas de Comprobador de seguimiento que se cargan mediante SMP/E

Nombre DD de SMP/E		
Distribución	**Destino**	**Descripción**
AEQQPNL0	SEQQPNL0	Paneles de ayuda de la instalación de EQQJOBS
AEQQMOD0 (objeto)	SEQQLMD0 (cargar)	Módulos de Comprobador de seguimiento
AEQQMSG0	SEQQMSG0	Mensajes
AEQQMAC0	SEQQMAC0	Macros de Assembler
AEQQCLIB	SEQQCLIB	CLIST de Tivoli Workload Scheduler for z/OS
AEQQSAMP	SEQQSAMP	Salidas, programas y JCL de ejemplo
AEQQSKL0	SEQQSKL0	Esqueletos JCL, entrada para EQQJOBS
AEQQTBL0	SEQQTBL0	Tablas ISPF
AEQQDATA	SEQQDATA	Base de datos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS de ejemplo
AEQQMISC	SEQQMISC	Archivos DBRM

Se recomienda colocar todos los módulos de carga de Tivoli Workload Scheduler for z/OS en una biblioteca independiente. Utilice la misma biblioteca para el comprobador de seguimiento y el controlador. Cree la biblioteca antes de ejecutar los trabajos SMP/E.

También puede colocar los módulos de carga de Tivoli Workload Scheduler for z/OS en una de las bibliotecas de módulos de carga existentes, por ejemplo SYS1.LINKLIB. Los conjuntos de datos restantes que SMP/E carga son nuevos conjuntos de datos que debe crear antes de ejecutar los trabajos SMP/E. El *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Program Directory*, GI11-4248 contiene el JCL y las instrucciones para cargar el software.

Una vez cargado el software de comprobador de seguimiento, aplique el mantenimiento recomendado que se describe en la planificación de servicio preventivo o PSP.

Paso 2. Cargar software de controlador

Para cargar software de controlador, procese la cinta de distribución de software mediante SMP/E. De esta manera, se crean o se actualizan las bibliotecas residentes en el disco necesarias en el sistema. La Tabla 16 en la página 58 describe los conjuntos de datos que SMP/E crea o actualiza.

Paso 2. Cargar software de controlador

Tabla 16. Bibliotecas de controlador que se cargan mediante SMP/E

Nombre DD de SMP/E		
Distribución	**Destino**	**Descripción**
AEQQMOD0 (objeto)	SEQQLMD0 (cargar)	Módulos de controlador
AEQQMISC	SEQQMISC	Módulos de la herramienta Batch Command Interface y módulos de la herramienta Control Language

Recomendación: instale el controlador en la misma biblioteca que usa para el comprobador de seguimiento.

Una vez cargado el software de controlador, aplique el mantenimiento recomendado que se describe en la planificación de servicio preventivo o PSP.

Paso 3. Cargar el software de soporte multilingüístico

Para cargar el software de soporte multilingüístico (NLS), procese la cinta de distribución de software mediante SMP/E. De esta manera, se crean o se actualizan las bibliotecas residentes en el disco necesarias en el sistema. La Tabla 17 describe los conjuntos de datos que SMP/E crea o actualiza.

Tabla 17. Bibliotecas NLS que se cargan mediante SMP/E

Nombre DD de SMP/E		
Distribución	**Destino**	**Descripción**
AEQQP*xxx*	SEQQP*xxx*	Paneles
AEQQM*xxx*	SEQQM*xxx*	Mensajes
AEQQL*xxx*	SEQQL*xxx*	Plantillas del panel ISPF avanzado
AEQQG*xxx*	SEQQG*xxx*	Paneles ISPF avanzado
Nota: El sufijo *xxx* es el identificador NLS. Se recomienda colocar el software NLS en la misma biblioteca que usa para el comprobador de seguimiento y el controlador.		

Una vez cargado el software de soporte multilingüístico, aplique el mantenimiento recomendado que se describe en la planificación de servicio preventivo o PSP.

Paso 4. Usar la ayuda de la instalación de EQQJOBS

EQQJOBS es un diálogo de ISPF controlado por CLIST que le ayuda a instalar Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Puede configurar EQQJOBS después de instalar el software de comprobador de seguimiento. EQQJOBS ayuda en la instalación del comprobador de seguimiento y del controlador al generar un JCL de trabajo por lotes que se ajusta a sus requisitos. Puede utilizar este JCL para llevar a cabo las acciones siguientes:

- Instalar las salidas de seguimiento.
- Configurar la seguridad de RACF
- Crear conjuntos de datos.
- Crear JCL de tarea iniciada.
- Realizar funciones de planificación.

Configure EQQJOBS de modo que esté listo cuando lo necesite.

Configuración de la ayuda de la instalación de EQQJOBS

EQQJOBS lee el JCL de esqueleto de las bibliotecas SEQQSAMP o SEQQSKL0, personaliza el JCL y graba el JCL personalizado en una biblioteca de salida que especifique. La biblioteca de salida debe ser un conjunto de datos particionados con una longitud de registro de 80 y un formato de registro FB, y debe asignarse antes de ejecutar EQQJOBS. Los componentes de EQQJOBS residen en estas bibliotecas:

SEQQCLIB CLIST que controla el diálogo
SEQQPNL0 Paneles de EQQJOBS
SEQQSAMP JCL de ejemplo
SEQQSKL0 Esqueletos de trabajo por lotes de Tivoli Workload Scheduler for z/OS

Para poder ejecutar EQQJOBS, asigne estas bibliotecas a las sentencias DD en la sesión TSO:

- SEQQCLIB para SYSPROC
- SEQQPNL0 para ISPPLIB
- SEQQSKL0 y SEQQSAMP para ISPSLIB

Para invocar EQQJOBS, especifique el mandato `EQQJOBS` de TSO en un entorno ISPF. Se visualiza el panel:

```
 EQQJOBS0 ------------ EQQJOBS APPLICATION MENU   ------------------------------

Select option ===>
                                                              Userid   - SYSPROG
                                                              Time     - 15:04
   1 - Create sample job JCL                                  Terminal - 3278


   2 - Generate batch-job skeletons


   3 - Generate Data Store samples


   X - Exit from the EQQJOBS dialog
```

Figura 11. EQQJOBS0 - EQQJOBS application menu

En las secciones siguientes se describe:

- Opción 1, “Creación del JCL de trabajo de ejemplo”
- Opción 2, “Generación de esqueletos de trabajo por lotes” en la página 68
- Opción 3, “Generación de ejemplos de almacenes de datos” en la página 74

Nota: Para asegurarse de que todos los archivos se hayan asignado correctamente, realice primero la opción 2 y luego la opción 1.

Creación del JCL de trabajo de ejemplo

Para asegurarse de asignar correctamente todos los archivos, antes de crear el trabajo de ejemplo JCL debe haber generado los esqueletos de trabajos por lotes como se describe en “Generación de esqueletos de trabajo por lotes” en la página 68.

Para crear el JCL de trabajo de ejemplo:

Paso 4. Usar la ayuda de la instalación de EQQJOBS

1. Seleccione la opción 1 en el menú de aplicación de EQQJOBS. Aparecerá el siguiente panel:

```
EQQJOBS3 ------------------- CREATE SAMPLE JOB JCL ----------------------------
Command ===>

The data set names specified on this panel should be fully qualified
names without any enclosing apostrophes.

Enter the name of the output library:

Sample job JCL        ===> CCOPC.OPCA.INSTJCL_____________________________

Job statement information:

===> //SYSPROG1 JOB (111111,2222),'OPCESA BATCH',CLASS=B,MSGCLASS=H,_______
===> //         MSGLEVEL=(1,1),NOTIFY=SYSPROG_____________________________
===> //*_____________________________________________________________________
===> //*_____________________________________________________________________

The following data set names are used by one or more of the generated job

Message library name  ===> OPC.SEQQMSG0_____________________________________
Data library name     ===> TWSDEV.DATA_____________________________________
Parameter library     ===> CCOPC.OPCA.PARM_____________________________________
Checkpoint data set    ===> CCOPC.OPCA.CKPT_____________________________
Press ENTER to continue
```

Figura 12. EQQJOBS3 - Create sample job JCL

Los nombres de conjuntos de datos que especifique en este panel deben estar completamente calificados y no deben llevar apóstrofos.

Sample job JCL (JCL de trabajo de ejemplo)
Entrada obligatoria. Especifique el nombre de una biblioteca en la que se grabarán los ejemplos de JCL generados. Asigne la biblioteca antes de generar los ejemplos de JCL por lotes. Asegúrese de que la biblioteca que especifique tenga suficientes bloques de directorios para almacenar todos los miembros de ejemplo que EQQJOBS genera (consulte la Tabla 18 en la página 66.)

Job statement information (Información de la sentencia de trabajo)
Entrada obligatoria. Especifique una sentencia de trabajo JOB que siga la sintaxis JCL estándar y el estándar de la instalación.

Message library name (Nombre de la biblioteca de mensajes)
Entrada obligatoria. Especifique el nombre de la biblioteca que contiene los mensajes de Tivoli Workload Scheduler for z/OS (DDNAME SEQQMSG0 de destino SMP/E).

Data library name
Entrada obligatoria. Especifique el nombre de la biblioteca que contendrá los certificados SSL proporcionados con el Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Si desea información detallada sobre estos certificados, consulte el manual *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Scheduling End-to-end with z-centric Capabilities*.

Parameter library (Biblioteca de parámetros)
Entrada obligatoria. Especifique el nombre de una biblioteca que contendrá las sentencias de inicialización. El trabajo por lotes EQQPCS01 asignará esta biblioteca.

Checkpoint data set (Conjunto de datos de punto de comprobación)
Entrada obligatoria. Especifique el nombre del conjunto de datos de punto de comprobación. El trabajo por lotes EQQPCS01 también asignará esta biblioteca.

2. Pulse la tecla Intro para visualizar el siguiente panel:

```
EQQJOBS4 ------------------- CREATE SAMPLE JOB JCL ----------------------------
 Command ===>

 Enter the following required job stream parameters:

 non-VSAM dsn prefix   ===> CCOPC.OPCA_________________
 VSAM dsn prefix       ===> CCOPC.OPCAV________________
 Unit name             ===> 3390____       Default unit name
 Primary volume serial ===> PROD01         Primary volume serial for VSAM
 Backup  volume serial ===> PROD02         Secondary volume serial for VSAM
 SYSOUT class          ===> *              SYSOUT class for reports


 The following information is optional:

 STEPLIB dsname        ===> OPC.SEQQLMD0_____________________________________
 VSAMCAT dsname        ===> ______________________________________________________
 VSAM password         ===> ________
 Dsn prefix of old
  VSAM files           ===> CCOPC.OPCAV________________
  non-VSAM files       ===> CCOPC.OPCA_________________
 Samples with cloning support generated:   N   (Y/N)

 Static symbol used    ===> SYSCLONE without enclosing '&' and period

 Press ENTER to continue
```

Figura 13. EQQJOBS4 - Create sample job JCL

non-VSAM dsn prefix (Prefijo nombre ds no VSAM)
Entrada obligatoria. Especifique los calificadores que servirán de prefijo para nombres de los conjuntos de datos no VSAM. Tivoli Workload Scheduler for z/OS añade un calificador de nivel inferior al prefijo para identificar de forma exclusiva los conjuntos de datos no VSAM. Por ejemplo, añade EV para los conjuntos de datos de sucesos. En este ejemplo, el nombre completo es CCOPC.OPCA.EV.

Nota: Tivoli Workload Scheduler for z/OS no utiliza el prefijo para la biblioteca de parámetros o el conjunto de datos de punto de comprobación. Los nombres de estos conjuntos de datos, completamente calificados, se especificaron en el panel anterior.

VSAM dsn prefix (Prefijo nombre ds de VSAM)
Entrada obligatoria. Especifique los calificadores que servirán de prefijo para los nombres de los conjuntos de datos VSAM. Tivoli Workload Scheduler for z/OS añade un calificador de nivel inferior al prefijo para identificar de forma exclusiva cada conjunto de datos VSAM de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Por ejemplo, añade AD para el conjunto de datos de descripción de aplicaciones. En este ejemplo, el nombre completo es CCOPC.OPCAV.AD .

Unit name (Nombre de unidad)
Entrada obligatoria. Especifique un nombre de dispositivo válido para la instalación. Puede ser un tipo de dispositivo, por ejemplo 3380 o un nombre de grupo, por ejemplo PROD o TEST.

Primary volume serial (Serie del volumen primario)
Entrada obligatoria. Especifique un volumen que utilizará el trabajo de ejemplo EQQPCS01 para asignar los conjuntos de datos principales. Algunos archivos lógicos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS se implementan como dos conjuntos de datos físicos, uno principal y otro secundario; por ejemplo, el conjunto de dados del plan actual. Para minimizar el impacto potencial de errores en un dispositivo determinado, asigne los conjuntos de datos principal y secundario en dispositivos físicos independientes.

SYSOUT Class (Clase SYSOUT)
Entrada obligatoria. Especifique la clase SYSOUT que desea usar en los informes generados por los trabajos de ejemplo.

STEPLIB dsname (STEPLIB nombre ds)
Opcional. Especifique el nombre de la biblioteca de módulos de carga de Tivoli Workload Scheduler for z/OS si los módulos de carga no están en un conjunto de datos incluidos en un miembro LNKLST activo.

VSAMCAT dsname (VSAMCAT nombre ds)
Opcional. Especifique el nombre de un catálogo en el que se definirán los conjuntos de datos VSAM si no se van a definir en el catálogo maestro.

VSAM password (VSAM contraseña)
Opcional. Especifique la contraseña del catálogo VSAM si éste está protegido por contraseña.

VSAM files (Archivos VSAM)
Opcional. Especifique los calificadores que servirán de prefijo para los nombres de los conjuntos de datos VSAM existentes de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Éstos se utilizan para crear el JCL de ejemplo de conversión de conjunto de datos.

non-VSAM files (Archivos no VSAM)
Opcional. Especifique los calificadores que servirán de prefijo para los nombres de los conjuntos de datos no VSAM existentes de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Éstos se utilizan para crear el JCL de ejemplo de conversión de conjunto de datos.

Samples with cloning support generated (Ejemplos con soporte de clonación generado)
Opcional. Especifique Y (Sí) si desea que se resuelva la variable SYSCLONE.

Notas:

a. Los JCL generados no contienen un punto antes de &SYSCLONE.
b. La variable &SYSCLONE se sustituirá en las tareas iniciadas del planificador. No se sustituirá en los JCL generados que se ejecuten como trabajos por lotes. Para obtener la sustitución de la variable, ejecute el JCL como procedimiento catalogado.

3. Pulse Intro. Aparecerá el siguiente panel:

```
EQQJOBS8 ------------------- CREATE SAMPLE JOB JCL --------------------------
Command ===>

  END-TO-END WITH FAULT TOLERANCE:    Y        (Y= Yes ,N= No)
   Installation Directory   ===> /usr/lpp/TWS/V8R5M0_____
                            ===> _____________________________
                            ===> _____________________________
   Work Directory                ===> /var/TWS/inst_________________
                            ===> _____________________________
                            ===> _____________________________
   User for OPC address space    ===> UID_
   Refresh CP group              ===> GID__
  RESTART AND CLEANUP (Data Store)  Y        (Y= Yes ,N= No)
   Reserved destination         ===> OPCX____
   Connection type              ===> SNA      (SNA/XCF/TCP)
   SNA Data Store luname        ===> I9PC45AA (only for SNA connection  )
   SNA FN task luname           ===> I9PC45RA (only for SNA connection  )
   Xcf Group                    ===> ________ (only for XCF connection  )
   Xcf Data Store member        ===> ________ (only for XCF connection  )
   Xcf FL task member           ===> ________ (only for XCF connection  )
   TCP Data store host name:                  (only for TCP connection  )
   ===> ____________________________________________________
   TCP Data store port number   ===> _____    (only for TCP connection  )
Press ENTER to continue
```

Figura 14. EQQJOBS8 - Create sample job JCL

END-TO-END WITH FAULT TOLERANCE
Especifique Y si desea planificar trabajos en estaciones de trabajo de agentes tolerantes a errores.

Sólo el servidor necesita un UID y un GID. Establezca el UID en un valor que no sea cero, a menos que vaya a ejecutar el JCL de ejemplo EQQPCS05.

Installation Directory (Directorio de instalación)

Especifique la vía de acceso en la que SMP/E ha instalado los archivos de Tivoli Workload Scheduler para z/OS para los servicios de sistema UNIX que aplican la función habilitadora global. Este directorio contiene el directorio bin. La vía de acceso predeterminada es /usr/lpp/TWS/VvRrMm.

Work Directory (Directorio de trabajo)
Especifique dónde se encuentran los archivos específicos del subsistema. Sustituya */inst* por un nombre que identifique de forma exclusiva el subsistema. Cada subsistema que use las estaciones de trabajo tolerantes a errores debe tener su propio directorio de trabajo. Sólo los trabajos por lotes de la planificación diaria y el servidor se almacenan en el directorio de trabajo. Consulte la sección "Asignación de archivos y directorios" en la página 123.

User for OPC address space (Usuario del espacio de direcciones OPC)
Esta información se utiliza para crear el procedimiento que generará el directorio con la propiedad adecuada. Para ejecutar correctamente la planificación global con las capacidades de tolerancia ante errores, la propiedad del directorio de trabajo, y los archivos que contiene, deben asignarse al mismo ID de usuario que RACF asocia a la tarea iniciada del servidor. En el campo User for OPC address space, especifique el ID de usuario RACF que se utiliza para el espacio de direcciones del servidor. Éste es el nombre que se especifica en la tabla de procedimiento iniciado.

Refresh CP group (Renovar grupo CP)
Esta información se utiliza para crear el procedimiento que generará el directorio con la propiedad adecuada. Para crear el nuevo archivo Symphony, el ID de usuario utilizado para ejecutar el trabajo por lotes de la

planificación diaria debe pertenecer al grupo que especifique en este campo. Asegúrese además de que el ID de usuario asociado al espacio de direcciones del servidor (el que se especificó en el campo User for OPC address space) pertenezca a este grupo como grupo complementario.

RESTART AND CLEANUP (Data Store) (Reinicio y limpieza, almacén de datos)
Especifique Y (Sí) si desea usar la función de reinicio y limpieza.

Nota: El panel de la Figura 14 en la página 63 crea sólo una entrada de ejemplo, pero puede definir todo tipo de conexiones, incluida una combinación de conexiones mixtas.

Reserved destination (Destino reservado)
Especifique el destino reservado para la salida del almacén de datos. Debe ser el mismo que el de los parámetros de almacén de datos y el controlador.

Connection type (Tipo de conexión)
Especifique el método de conexión utilizado para manejar la comunicación entre las tareas FN/FL y el almacén de datos. Puede ser SNA, XCF o TCP. Obligatorio.

SNA Data Store luname (Nombre de unidad lógica del almacén de datos SNA)
Si ha elegido SNA como tipo de conexión, especifique el nombre de conexión VTAM.

SNA FN task luname (Nombre de unidad lógica de tarea FN de SNA)
Si ha elegido SNA como tipo de conexión, especifique el nombre de la aplicación VTAM de la tarea FN del controlador.

Xcf Group (Grupo XCF)
Si ha elegido XCF como tipo de conexión, especifique el nombre del grupo XCF.

Xcf Data Store member (Miembro del almacén de datos de XCF)
Si ha elegido XCF como tipo de conexión, especifique el nombre del miembro XCF del almacén de datos.

Xcf FL task member (Miembro de la tarea FL de XCF)
Si ha elegido XCF como tipo de conexión, especifique el nombre del miembro XCF de la tarea FL del controlador.

TCP Data store host name (Nombre de host del almacén de datos TCP)
Especifique el nombre de host TCP/IP del almacén de datos si eligió TCP como tipo de conexión.

TCP Data store port number (Número de puerto del almacén de datos TCP)
Especifique el número de puerto TCP/IP del almacén de datos si eligió TCP como tipo de conexión.

4. Pulse Intro. Aparecerá el siguiente panel:

```
EQQJOBS9 ------------------- CREATE SAMPLE JOB JCL ----------------------------
Command ===>

  JAVA UTILITIES ENABLEMENT:   Y        (Y= Yes ,N= No)
   Installation Directory      ===> /usr/lpp/TWS/V8R5M0_____________________
                               ===> _____________________________________________
                               ===> _____________________________________________
   Java Directory              ===> /usr/lpp/java/J5.6______________________
                               ===> _____________________________________________
                               ===> _____________________________________________
   Work Directory              ===> /var/TWS/inst___________________________
                               ===> _____________________________________________
                               ===> _____________________________________________
   User ID                     ===> UID_____
   Group ID                    ===> GID_____

   JZOS Batch Launcher
      PDSE Library             ===> ____________________________________________
      Load Module Name         ===> JVMLDM66

Press ENTER to continue
```

Figura 15. EQQJOBS9 - Create sample job JCL

JAVA UTILITIES ENABLEMENT (Habilitación de programas de utilidad de Java) Especifique Y (Sí) para permitir una de las características siguientes o las dos:

- Notificación de Dynamic Workload Console
- Función de automatización de la carga de trabajo controlada por sucesos para desencadenamiento de conjuntos de datos

Installation Directory (Directorio de instalación)
Especifique el directorio, con la vía de acceso completa, en el que se almacenarán los archivos HFS o ZFS específicos del producto. Esta vía de acceso se corresponde con la vía de acceso donde se almacenan los archivos binarios, sin incluir el subdirectorio `/bin`.

Directorio Java
Especifique el directorio HFS o ZFS en el que se ha instalado el SDK (kit de desarrollo de software) de Java para z/OS.

Work Directory (Directorio de trabajo)
Especifique el directorio donde se almacenan los archivos HFS o ZFS específicos del subsistema. Cada subsistema compatible con el programa de utilidad de JAVA debe tener su propio directorio de trabajo.

User ID (ID de usuario)
Especifique el ID de usuario de UNIX System Services.

Group ID (ID de grupo)
Especifique el ID de grupo de UNIX System Services.

JZOS Batch Launcher PDSE Library (Biblioteca PDSE de iniciador de lotes JZOS) Especifique el PDSE que contiene el módulo JVMLDM del iniciador de lotes JZOS.

JZOS Batch Launcher Load Module Name (Nombre del módulo de carga del iniciador de lotes JZOS)
Especifique JVMLDM66, es decir, el nombre del módulo de carga del iniciador de lotes JZOS utilizado con SDK con 64 bits para z/OS 6.0.

5. Pulse Intro. Aparecerá el siguiente panel:

```
EQQJOBSC ------------------- CREATE SAMPLE JOB JCL ----------------------------
Command ===>

  SSL FOR TCP/IP CONNECTION         Y        (Y= Yes ,N= No)
   SSL Work Directory          ===> /var/TWS/inst/ssl_____________________________
                               ===> ___________________________________________
                               ===> ___________________________________________
   SSL User ID                 ===> UID_____
   SSL Group ID                ===> GID_____









 Press ENTER to create sample job JCL
```

Figura 16. EQQJOBSC - Create sample job JCL

SSL FOR TCP/IP CONNECTION (SSL para conexión TCP/IP)
Especifique Y (Sí) si tiene comprobadores de seguimiento conectados al controlador a través de TCP/IP para proteger la comunicación con SSL.

SSL Work Directory (Directorio de trabajo de SSL)
Especifique el directorio, con la vía de acceso completa, en el que se almacenarán los archivos HFS o ZFS que contienen los certificados SSL. El valor predeterminado es el mismo directorio de trabajo utilizado para la planificación global con tolerancia a errores, incluido el subdirectorio `/ssl`.

SSL User ID (ID de usuario de SSL)
Especifique el ID de usuario de RACF propietario del directorio de trabajo de SSL. El valor predeterminado es el mismo ID de usuario especificado para la planificación global con tolerancia a errores.

SSL Group ID (ID de grupo de SSL)
Especifique el grupo de RACF propietario del directorio de trabajo de SSL. El valor predeterminado es el mismo grupo especificado para la planificación global tolerante a errores.

6. Pulse Intro después de completar la información del panel EQQJOBSC. El proceso del diálogo genera varios miembros en la biblioteca de salida que especificó. Estos miembros, que se describen en la Tabla 18, se usarán en diversas fases de la instalación.

Tabla 18. JCL de ejemplo generado por el diálogo EQQJOBS

Miembro	Descripción del trabajo
EQQ9SM01	Actualiza la tabla (ICHRFR01) del direccionador RACF 1.9
EQQ9SMDE	Actualiza la tabla (ICHRRCDE) del descriptor de clases de RACF 1.9
EQQAUDIB	Ejemplo que invoca EQQAUDIT en modalidad de proceso por lotes fuera del diálogo **Nota:** EQQAUDIB puede usarse correctamente sólo si se completan los campos **EQQTROUT nombre ds** y **EQQAUDIT nombre ds de salida** del panel EQQJOBSA.
EQQBENCR	JCL de ejemplo que ejecuta el programa de utilidad que cifra las contraseñas de Windows establecidas en el parámetro USRPSW de las sentencias USRREC

Tabla 18. JCL de ejemplo generado por el diálogo EQQJOBS (continuación)

Miembro	Descripción del trabajo
EQQBSCAN	Usa el cargador de procesos por lotes para explorar la descripción de una aplicación
EQQBSUBS	Usa el cargador de procesos por lotes para crear las descripciones de aplicaciones y las instrucciones de operador
EQQBVSAM	Suprime y define un conjunto de datos de descripciones de aplicaciones y crea descripciones de aplicaciones e instrucciones de operador mediante el cargador de procesos por lotes
EQQCHKEV	Programa de utilidad que comprueba si todos los sucesos de EQQTWSIN y EQQTWSOU se han procesado correctamente
EQQCONOP	Parámetros iniciales de ejemplo sólo para el controlador
EQQCONO	Procedimiento de tarea iniciada de ejemplo sólo para el controlador
EQQCONP	Parámetros iniciales de ejemplo para un controlador y un comprobador de seguimiento en el mismo espacio de direcciones
EQQCON	Procedimiento de tarea iniciada de ejemplo para un controlador y un comprobador de seguimiento en el mismo espacio de direcciones
EQQDBENC	Contiene el JCL para cifrar la contraseña en la sentencia DBOPT
EQQDBOPT	Sentencia DBOPT de ejemplo
EQQDPCOP	JCL y notas de uso para la copia de la función VSAM
EQQE2EP	Parámetros iniciales de ejemplo del servidor y lotes que definen si la planificación global con capacidades tolerantes a errores está activa
EQQFLWAT	JCL de ejemplo que llama al programa de utilidad **filewatch** para supervisar los cambios en los archivos HFS o ZFS
EQQICNVH	Trabajo de ejemplo que migra las tablas DB2 del historial
EQQICNVS	Migra archivos VSAM
EQQJES2	Ensambla y edita los enlaces en JES2 EXIT7
EQQJER2U	Restaura el EXIT7 como un usermod de JES2
EQQJER2V	Restaura el EXIT5 como un usermod de JES2
EQQJER3U	Restaura EQQUX191 y EQQUX291 como usermods de JES3
EQQJES21	Ensambla y edita los enlaces en JES2 EXIT51
EQQJES2U	Instala usermod de JES2 EXIT7
EQQJES2V	Instala usermod de JES2 EXIT51
EQQJES3	Ensambla y edita los enlaces en una salida de JES3
EQQJES3U	Instala usermod de JES3
EQQMTWSO	Migra el tamaño del conjunto de datos TWSOU de nombres de trabajo ampliados de lrecl 120 a lrecl 160
EQQORST	Restablece el entorno USS para la planificación global con capacidades de tolerancia a errores
EQQPCS01	Asigna conjuntos de datos exclusivos dentro de sysplex
EQQPCS02	Asigna conjuntos de datos no exclusivos
EQQPCS03	Genera un trabajo que asigna un conjunto de datos de copia VSAM
EQQPCS05	Asigna archivos usados por un controlador para habilitar estaciones de trabajo tolerantes a errores
EQQPCS06	Asigna conjuntos de datos VSAM para la integración con la planificación global con capacidades de tolerancia a errores

Tabla 18. JCL de ejemplo generado por el diálogo EQQJOBS (continuación)

Miembro	Descripción del trabajo
EQQPCS07	Asigna conjuntos de datos VSAM para la función de reinicio y limpieza
EQQPCS08	Asigna archivos USS para la habilitación de los programas de utilidad de Java
EQQPCS09	Asigna la raíz GDG y el conjunto de datos VSAM utilizados como entrada mediante el proceso de archivado que soporta la característica de informes de Dynamic Workload Console
EQQPCS10	Crea el directorio de trabajo SSL usado en la comunicación TCP/IP con el controlador
EQQSAMPI	Copia bases de datos de ejemplo desde la biblioteca de ejemplos a los conjuntos de datos VSAM
EQQSERP	Parámetros iniciales de ejemplo para un servidor
EQQSER	Procedimiento de tarea iniciada de ejemplo para un servidor
EQQSLCHK	JCL que realiza una comprobación sintáctica en los miembros de la biblioteca SCRIPT
EQQSMF	Actualiza las salidas de SMF para Tivoli Workload Scheduler for z/OS
EQQTRA	Procedimiento de tarea iniciada de ejemplo para un comprobador de seguimiento
EQQTRAP	Parámetros iniciales de ejemplo para un comprobador de seguimiento
EQQTROPT	Sentencia TRGOPT de ejemplo

Generación de esqueletos de trabajo por lotes

Para asegurarse de asignar correctamente todos los archivos, debe generar los esqueletos de trabajo por lotes antes de crear el JCL de trabajo de ejemplo.

Diversas funciones del controlador, como la planificación diaria, se llevan a cabo mediante trabajos por lotes que se envían desde el diálogo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Para generar el JCL de esqueleto para estos trabajos, realice lo siguiente:

1. Seleccione la opción 2 en el menú principal de EQQJOBS. Aparecerá el siguiente panel:

```
EQQJOBS1 ------------ GENERATE TWSz BATCH-JOB SKELETONS --------------------
 Command ===>

 Enter the name of the output library. This should be a fully qualified
 data set name without any enclosing apostrophes. This library should be
 allocated to ISPSLIB.

 Batch-job skeletons   ===> CCOPC.OPCA.JCLSKELS_____________________________

 The following data set names are used by one or more of the generated job
 You can specify an asterisk (*) to indicate the name of the subsystem.

 Message library name  ===> OPC.SEQQMSG0_____________________________________
 Parameter library     ===> CCOPC.*.PARM_____________________________________
 Member in parameter
  library              ===> BATCHOPT
 Checkpoint data set    ===> CCOPC.*.CKPT_____________________________________



 Press ENTER to continue
```

Figura 17. EQQJOBS1 - Generate Tivoli Workload Scheduler for z/OS batch-job skeletons

Batch-job skeletons (Esqueletos de trabajo por lotes)
Entrada obligatoria. Especifique el nombre de la biblioteca donde se guardarán los esqueletos de JCL. Para poder usar el diálogo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS para enviar trabajos por lotes, asigne esta biblioteca a la sentencia ISPSLIB DD en la sesión TSO de los usuarios de diálogos.

En el "Paso 13. Configurar un entorno ISPF" en la página 135 se explica cómo configurar el diálogo. Puede crear una biblioteca nueva para los miembros de JCL de esqueleto o colocarlos en una biblioteca JCL de esqueleto existente.

En los siguientes campos puede especificar &XOPCNM. como uno de los calificadores de los nombres de conjunto de datos. Es una variable ISPF que está almacenada en el perfil y es la misma variable que se especifica en la opción 0.1 (SUBSYSTEM NAME) en los diálogos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Cuando un diálogo del planificador usa un esqueleto, &XOPCNM. se sustituye por el nombre del subsistema del planificador que se está utilizando.

Asegúrese de que &XOPCNM. termine con un punto si no es el calificador de nivel inferior. Por ejemplo, puede especificar `CCOPC.&XOPCNM..PARMLIB`, pero `CCOPC.&XOPCNM.PARMLIB` daría un error de JCL.

Si especifica un asterisco (*) como calificador del conjunto de datos, los esqueletos que se generen contendrán &XOPCNM. en lugar del asterisco.

Message library name (Nombre de la biblioteca de mensajes)
Entrada obligatoria. Especifique el nombre de la biblioteca que contiene los mensajes de Tivoli Workload Scheduler for z/OS (DDNAME SEQQMSG0 de destino SMP/E).

Parameter library (Biblioteca de parámetros)
Entrada obligatoria. Especifique el nombre de la biblioteca que contendrá las sentencias de inicialización.

Member in parameter library (Miembro en biblioteca de parámetros)
Entrada obligatoria. Especifique el nombre de un miembro de la biblioteca de parámetros que contendrá la sentencia de inicialización BATCHOPT. Los trabajos por lotes de Tivoli Workload Scheduler for z/OS utilizarán este miembro. Si todavía no ha creado la sentencia BATCHOPT, puede generar

los esqueletos por lotes, pero no olvide que debe crear un miembro con el mismo nombre cuando cree las sentencias de inicialización.

Checkpoint data set (Conjunto de datos de punto de comprobación)
Entrada obligatoria. Especifique el nombre del conjunto de datos de punto de comprobación.

2. Pulse la tecla Intro para visualizar el siguiente panel:

```
EQQJOBS2 ------------ GENERATE TWSz BATCH-JOB SKELETONS -------------------
 Command ===>

 Enter the following required job stream parameters:
 Non-VSAM dsn prefix ===> CCOPC.*____________________


 VSAM dsn prefix     ===> CCOPC.*V_________________
 Unit name           ===> 3390____      Default unit name
 Unit name (temp ds) ===> SYSDA___      Unit name for temporary data sets
 Unit name (sort ds) ===> SYSDA___      Unit name for sort work data sets
 SYSOUT class        ===> *             SYSOUT class for reports

 The following information is optional:

 STEPLIB dsname        ===> OPC.SEQQLMD0_____________________________________
 STEPCAT dsname        ===> _____________________________________________
 EQQMLOG dsname        ===> CCOPC.*.MLOGBAT__________________________________

 The following information is REQUIRED WITH DBCS support:

 KJSRTBL dsname        ===> _____________________________________________

 Press ENTER to generate OPC batch-job skeletons
```

Figura 18. EQQJOBS2 - Generate Tivoli Workload Scheduler for z/OS batch-job skeletons

Non-VSAM dsn prefix (Prefijo nombre ds no VSAM)
Entrada obligatoria. Especifique los calificadores que servirán de prefijo para nombres de los conjuntos de datos no VSAM. Tivoli Workload Scheduler for z/OS añade un calificador de nivel inferior al prefijo para identificar de forma exclusiva los conjuntos de datos no VSAM. Por ejemplo, añade JTARC para los conjuntos de datos de archivado de seguimiento de trabajos. Si el nombre del subsistema es OPCA, el nombre del conjunto de datos será CCOPC.OPCA.JTARC cuando el esqueleto se use en los diálogos.

VSAM dsn prefix (Prefijo nombre ds de VSAM)
Entrada obligatoria. Especifique los calificadores que servirán de prefijo para los nombres de los conjuntos de datos VSAM. Tivoli Workload Scheduler for z/OS añade un calificador de nivel inferior al prefijo para identificar de forma exclusiva cada conjunto de datos VSAM de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Por ejemplo, añade WS para el conjunto de datos de descripción de estaciones de trabajo. Si el nombre del subsistema es OPCA, el nombre del conjunto de datos será CCOPC.OPCAV.WS cuando el esqueleto se use en los diálogos.

Unit name (Nombre de unidad)
Entrada obligatoria. Especifique un nombre de dispositivo válido para la instalación. Puede ser un tipo de dispositivo, por ejemplo 3380 o un nombre de grupo, por ejemplo PROD o TEST.

Unit name (temp ds)(Nombre de unidad, conjunto de datos temporal)
Entrada obligatoria. Especifique un nombre de dispositivo que pueda usarse para conjunto de datos temporales.

Unit name (sort ds) (Nombre de unidad, conjunto de datos de orden)
Entrada obligatoria. Especifique un nombre de dispositivo que pueda usarse en un conjunto de datos para ordenar trabajos.

SYSOUT class (Clase SYSOUT)
Entrada obligatoria. Especifique la clase SYSOUT que desea usar en los informes generados por los trabajos por lotes.

STEPLIB dsname (STEPLIB nombre ds)
Opcional. Especifique el nombre de la biblioteca de módulos de carga de Tivoli Workload Scheduler for z/OS si los módulos de carga no están en un conjunto de datos incluidos en un miembro LNKLST activo.

STEPCAT dsname (STEPCAT nombre ds)
Opcional. Especifique el nombre de un catálogo privado si uno o más conjuntos de datos no se pueden alcanzar mediante el catálogo maestro. Para personalizar clist de esqueleto de EQQAUDNS con la loadlib apropiada a la que debe hacerse referencia al invocar operaciones de auditoría o depuración, debe especificar el nombre ds.

EQQMLOG dsname (EQQMLOG nombre ds)
Opcional. Especifique el nombre de un conjunto de datos de registro de mensajes si los mensajes no se envían a SYSOUT. No debe ser el mismo conjunto de datos que el que usa el comprobador de seguimiento, el controlador o el controlador de espera.

KJSRTBL dsname (KJSRTBL nombre ds)
Obligatorio si usa la característica de idioma japonés. Especifique el nombre de un conjunto de datos que se usará al ordenar campos que contienen datos DBCS.

3. Pulse `Intro`. Aparecerá el siguiente panel:

```
EQQJOBSA -------------- GENERATE TWSz BATCH-JOB SKELETONS ----------------------
Command ===>
 Specify if you want to use the following optional features:

  END-TO-END WITH FAULT TOLERANCE:       N    (Y= Yes ,N= No)
 (To schedule jobs on fault-tolerant workstations)

  RESTART AND CLEAN UP (DATA STORE):     Y    (Y= Yes ,N= No)
 (To be able to retrieve joblog,
  execute data set clean up actions and step restart)

  FORMATTED REPORT OF TRACKLOG EVENTS:   N    (Y= Yes ,N= No)
    EQQTROUT dsname       ===> ____________________________________________
    EQQAUDIT output dsn   ===> ____________________________________________

  JAVA UTILITIES ENABLEMENT:             N    (Y= Yes ,N= No)
    Work Directory        ===> /var/TWS/inst_____________________________
                          ===> ____________________________________________
                          ===> ____________________________________________
    JZOS PDSE Library     ===> ____________________________________________
    JZOS Load Module Name ===> JVMLDM66
    REXX SYSEXEC dsname   ===> OPC.SEQQMISC_____________________________________
    Input XML dsname for  ===> TWS.EVLIB.XML($$$$$$$$)_____________________
    data set triggering

Press ENTER to generate OPC batch-job skeletons
```

Figura 19. EQQJOBSA - Generate Tivoli Workload Scheduler for z/OS batch-job skeletons

END-TO-END WITH FAULT TOLERANCE
Especifique Y (Sí) si desea trabajar con las estaciones de trabajo tolerantes a errores de Tivoli Workload Scheduler.

RESTART AND CLEAN UP (Data Store) (Reinicio y limpieza, almacén de datos)
Especifique Y (Sí) si desea usar la función de reinicio y limpieza.

FORMATTED REPORT OF TRACKING EVENTS (Informe formateado de sucesos de seguimiento)
Especifique Y (Sí) si desea usar la característica que da como resultado un informe formateado de los sucesos del registro de seguimiento.

EQQTROUT dsname (EQQTROUT nombre ds)
Esta entrada es opcional. Especifique el nombre del conjunto de datos en el que DP Extend and Replan graba sucesos del registro de seguimiento. Deje esta entrada en blanco si desea que la tarjeta DD correspondiente de estos trabajos especifique DUMMY como en las versiones anteriores. Rellénela si planea utilizar EQQAUDIB de ejemplo (consulte la Tabla 18).

EQQAUDIT output dsn (EQQAUDIT nombre ds de salida)
Especifique el nombre de un conjunto de datos en el que se grabará la salida de EQQAUDIT. Es obligatorio si FORMATTED REPORT OF TRACKLOG EVENTS se establece en Y (Sí).

Work Directory (Directorio de trabajo)
Especifique el directorio donde se almacenan los archivos HFS o ZFS específicos del subsistema. Cada subsistema compatible con el programa de utilidad de JAVA debe tener su propio directorio de trabajo.

JZOS PDSE Library (Biblioteca JZOS PDSE)
Especifique el PDSE que contiene el módulo JVMLDM del iniciador de lotes JZOS.

JZOS Load Module Name (Nombre del módulo de carga JZOS)
Especifique JVMLDM66, es decir, el nombre del módulo de carga del iniciador de lotes JZOS utilizado con SDK con 64 bits para z/OS 6.0.

REXX SYSEXEC dsname
Especifique la biblioteca SEQQMISC de instalación que contiene los programas REXX EQQRXARC y EQQRXTRG.

Nota: En el nombre del conjunto de datos MLOG del controlador, el nombre del conjunto de datos de EQQTROUT y el nombre del conjunto de datos de salida de EQQAUDIT puede usar un asterisco (*) en el nombre del subsistema. El asterisco se sustituirá por el nombre del subsistema actual al invocar el diálogo.

4. Pulse `Intro` después de completar la información del panel EQQJOBSA. El diálogo generará los miembros del esqueleto de trabajo por lotes.

   Tras completar este procedimiento, puede continuar con la creación del JCL de trabajo de ejemplo tal como se describe en “Creación del JCL de trabajo de ejemplo” en la página 59.

Si en esta fase todavía no conoce todos los valores, no importa. Puede volver a ejecutar el diálogo tantas veces como prefiera para volver a generar los esqueletos. También puede editar manualmente los esqueletos que se han generado.

En la tabla siguiente se muestran los miembros del esqueleto de JCL que EQQJOBS genera:

Tabla 19. JCL de esqueleto del controlador generado por el diálogo EQQJOBS

Miembro	Descripción de un trabajo por lotes
EQQADCDS	Referencia cruzada de aplicación de dependencias condicionales.
EQQADCOS	Calcula e imprime fechas de ejecución de una aplicación.
EQQADDES	Referencia cruzada de aplicación de dependencias externas.
EQQADPRS	Programa de impresión de la aplicación.
EQQADXRS	Programa de referencia cruzada de la aplicación.
EQQADX1S	Referencia cruzada de aplicación de campos seleccionados.
EQQAMUPS	Actualización masiva de la descripción de aplicaciones.
EQQAPARS	Procedimiento para reunir información de diagnóstico.
EQQAUDIS	Extrae y da formato a sucesos de seguimiento de trabajos (invocación de procesos por lotes).
EQQAUDNS	Extrae y da formato a sucesos de seguimiento de trabajos (invocación interactiva). **Nota:** copie este miembro de la biblioteca en la que se creó mediante EQQJOBS en una biblioteca de procedimientos. Este paso es obligatorio ya que este miembro debe invocarse de forma interactiva.
EQQDBARS	Planificación diaria - Archivador de datos de ejecución históricos para la función de informes de Dynamic Workload Console
EQQDPEXS	Planificación diaria. Planificación del periodo siguiente.
EQQDPPRS	Planificación diaria. Impresión de los resultados del periodo actual.
EQQDPRCS	Planificación diaria. Nueva planificación del periodo actual.
EQQDPSJS	Planificación diaria. Paso de ordenación de DBCS.
EQQDPSTS	Planificación diaria. Paso de ordenación normal.
EQQDPTRS	Planificación diaria. Planificación de un periodo de prueba.
EQQJVPRS	Imprime tablas de variables JCL.
EQQLEXTS	Planificación a largo plazo. Amplía el plan a largo plazo.
EQQLMOAS	Planificación a largo plazo. Modifica todas las ocurrencias.
EQQLMOOS	Planificación a largo plazo. Modifica una ocurrencia.
EQQLPRAS	Planificación a largo plazo. Imprime todas las ocurrencias.
EQQLPRTS	Planificación a largo plazo. Imprime una ocurrencia.
EQQLTRES	Planificación a largo plazo. Crea el plan a largo plazo.
EQQLTRYS	Planificación a largo plazo. Prueba.
EQQOIBAS	Instrucciones de operador. Programa de proceso por lotes.
EQQOIBLS	Instrucciones de operador. Entrada de proceso por lotes de un conjunto de datos secuencial.
EQQSYRES	Planificación diaria. Renovación de Symphony.
EQQTPRPS	Imprime periodos.
EQQTPRTS	Imprime calendarios.
EQQTRBLS	Automatización de la carga de trabajo controlada por sucesos. Crea archivos de configuración para desencadenamiento de conjuntos de datos.
EQQWPRTS	Imprime descripciones de las estaciones de trabajo.

Generación de ejemplos de almacenes de datos

Para crear ejemplos de almacenes de datos, realice lo siguiente:

1. Seleccione la opción 3 en el menú de aplicación de EQQJOBS. Aparecerá el siguiente panel:

```
EQQJOBS5 ----------------- CREATE DATA STORE SAMPLES --------------------
 Command ===>

The data set names specified on this panel should be fully qualified
names without any enclosing apostrophes.

Enter the name of the output library:

Sample job JCL        ===> CCOPC.OPCA.JCLDS__________

Job statement information:

===> //SYSPROG1 JOB (111111,2222),'OPCESA BATCH',CLASS=B,MSGCLASS=H,__
===> //         MSGLEVEL=(1,1),NOTIFY=SYSPROG_____________________________
===> ____________________________________________________________________
===> ____________________________________________________________________

The following data set names are used by one or more of the generated jobs.
Message library name  ===> OPC.SEQQMSG0_____________________________
Parameter library     ===> CCOPC.OPCEDS.PARM_____________________


Press ENTER to continue
```

Figura 20. EQQJOBS5 - Create Data Store samples

Sample job JCL (JCL de trabajo de ejemplo)
Entrada obligatoria. Especifique el nombre de una biblioteca en la que se grabarán los ejemplos de almacenes de datos generados. Asigne la biblioteca antes de generar los ejemplos de almacenes de datos. Asegúrese de que la biblioteca que especifique tenga suficientes bloques de directorios para almacenar todos los miembros de ejemplo que EQQJOBS genera (consulte la Tabla 20 en la página 77).

Job statement information (Información de la sentencia de trabajo)
Entrada obligatoria. Especifique una sentencia de trabajo JOB que siga la sintaxis JCL estándar y el estándar de la instalación.

Message library name (Nombre de la biblioteca de mensajes)
Entrada obligatoria. Especifique el nombre de la biblioteca que contiene los mensajes del planificador (DDNAME SEQQMSG0 de destino SMP/E).

Parameter library (Biblioteca de parámetros)
Entrada obligatoria. Especifique el nombre de una biblioteca que contendrá las sentencias de inicialización. El usuario debe asignar esta biblioteca. Use un nombre diferente al de la biblioteca de parámetros del controlador y del comprobador de seguimiento.

2. Pulse la tecla Intro para visualizar el siguiente panel:

```
 EQQJOBS6 ----------------- CREATE DATA STORE SAMPLES --------------------
Command ===>

Enter the following required job stream parameters:
Non-VSAM dsn prefix   ===> CCOPC.OPCA_________________
VSAM dsn prefix       ===> CCOPC.OPCAV________________
Unit name             ===> 3390____      Default unit name
Primary volume serial ===> PROD01        Primary volume serial for VSAM



The following information is optional:
STEPLIB dsname        ===> OPC.SEQQLMD0_____________________________
VSAMCAT dsname        ===> ______________________________________________
VSAM password         ===> ________



Press ENTER to continue
```

Figura 21. EQQJOBS6 - Create Data Store samples

Non-VSAM dsn prefix (Prefijo nombre ds no VSAM)
Entrada obligatoria. Especifique los calificadores que servirán de prefijo para nombres de los conjuntos de datos no VSAM. El planificador añade un calificador de nivel inferior al prefijo para identificar de forma exclusiva cada conjunto de datos no VSAM del almacén de datos.

VSAM dsn prefix (Prefijo nombre ds de VSAM)
Entrada obligatoria. Especifique los calificadores que servirán de prefijo para los nombres de los conjuntos de datos VSAM. El planificador añade un calificador de nivel inferior al prefijo para identificar de forma exclusiva cada conjunto de datos VSAM del almacén de datos.

Unit name (Nombre de unidad)
Entrada obligatoria. Especifique un nombre de dispositivo válido para la instalación. Puede ser un tipo de dispositivo, por ejemplo 3390 o un nombre de grupo, por ejemplo PROD o TEST.

Primary volume serial (Serie del volumen primario)
Entrada obligatoria. Especifique un volumen que utilizará el trabajo de ejemplo EQQPCS04 para asignar los conjuntos de datos principales.

STEPLIB dsname (STEPLIB nombre ds)
Opcional. Especifique el nombre de la biblioteca de módulos de carga del planificador si los módulos de carga no están en un conjunto de datos incluidos en un miembro LNKLST activo.

VSAMCAT dsname (VSAMCAT nombre ds)
Opcional. Especifique el nombre de un catálogo en el que se definirán los conjuntos de datos VSAM si no se van a definir en el catálogo maestro.

VSAM password (VSAM contraseña)
Opcional. Especifique la contraseña del catálogo VSAM si éste está protegido por contraseña.

3. Pulse la tecla Intro para visualizar el siguiente panel:

Paso 4. Usar la ayuda de la instalación de EQQJOBS

```
EQQJOBS7 ----------------- CREATE DATA STORE SAMPLES ---------------------
 Command ===>

 Enter the parameters to build DSTOPTS and DSTUTIL options samples:

 Reserved destination          ===> OPCX____
 Connection type               ===> SNA (SNA/XCF/TCP)
   SNA Data Store luname       ===> I9PC45AA (only for SNA connection)
   SNA Controller luname       ===> I9PC45RA (only for SNA connection)
   Xcf Group                   ===> ________ (only for XCF connection)
   Xcf Data Store member       ===> ________ (only for XCF connection)
   Xcf FL task member          ===> ________ (only for XCF connection)
   TCP Controller host name:                 (only for TCP connection)
   ===> ____________________________________________________
   TCP Controller port number  ===> _____    (only for TCP connection)
 Jobdata ret. period           ===> 2_ (number of days)
 JobLog retrieval              ===> Y (Y/N)
   Max n. lines to store       ===> 0______
   JobLog  ret. period         ===> 5_ (number of days)

 Press ENTER to create sample job JCL
```

Figura 22. EQQJOBS7 - Create Data Store samples

Reserved destination (Destino reservado)
Entrada obligatoria. Especifique el destino de salida reservado para el almacén de datos. Debe corresponderse con el parámetro DSTDEST de la opción RCLOPTS.

Connection Type (Tipo de conexión)
Entrada obligatoria. Especifique el método de conexión utilizado para manejar la comunicación entre las tareas FN/FL y el almacén de datos. Puede ser SNA o XCF.

SNA Data Store luname (Nombre de unidad lógica del almacén de datos SNA)
Especifique el nombre de la aplicación VTAM de almacén de datos si se ha elegido el tipo de conexión SNA.

SNA Controller luname (Nombre de unidad lógica del controlador SNA)
Especifique el nombre de la aplicación VTAM de la tarea FN del controlador si se ha elegido el tipo de conexión SNA.

Xcf Group (Grupo XCF)
Especifique el nombre del grupo XCF si se ha elegido el tipo de conexión XCF.

Xcf Data Store member (Miembro del almacén de datos de XCF)
Especifique el nombre del miembro XCF del almacén de datos si se ha elegido el tipo de conexión XCF.

Xcf FL task member (Miembro de la tarea FL de XCF)
Especifique el nombre del miembro XCF de la tarea FL si se ha elegido el tipo de conexión XCF.

Job data retention period (Periodo de retención de datos de trabajo)
Especifique el periodo de retención de la información estructurada del almacén de datos. Se compone del intervalo en días que utiliza la función de limpieza en línea. Es necesario para poder usar la función de reinicio y limpieza.

Joblog retrieval (Recuperación del registro de trabajo)
Especifique si debe habilitarse la recuperación del registro de trabajo. Esto significa que el almacén de datos guardará los datos no estructurados en el registro de trabajo.

Max n. of lines to store (Máx. número de líneas que se va a almacenar)
Especifique el número máximo de líneas sysout de usuario que se van a almacenar. El intervalo es de 0 a 10000.

Joblog retention period (Periodo de retención del registro de trabajo)
Especifique el periodo de retención de la información no estructurada del almacén de datos. Se compone del intervalo en días que utiliza la función de limpieza en línea. Es necesario habilitar la función Joblog Browse.

TCP Controller host name (Nombre de host del controlador TCP)
Especifique el nombre de host TCP/IP del controlador si eligió TCP como tipo de conexión.

TCP Controller port number (Número de puerto del controlador TCP)
Especifique el número de puerto TCP/IP del controlador si eligió TCP como tipo de conexión.

4. Pulse Intro después de completar la información del panel EQQJOBS7. El diálogo genera varios miembros en la biblioteca de salida que especificó. Estos miembros, que se describen en la Tabla 20, se utilizan en varias fases de la instalación:

Tabla 20. Ejemplos de almacenes de datos generados por el diálogo EQQJOBS

Miembro	Descripción del ejemplo
EQQCLEAN	Procedimiento de ejemplo que invoca el programa EQQCLEAN
EQQDSCL	Ejemplo de limpieza de procesos por lotes
EQQDSCLP	Parámetros de ejemplo de limpieza de procesos por lotes
EQQDSEX	Ejemplo de exportación de procesos por lotes
EQQDSEXP	Parámetros de ejemplo de exportación de procesos por lotes
EQQDSIM	Ejemplo de importación de procesos por lotes
EQQDSIMP	Parámetros de ejemplo de importación de procesos por lotes
EQQDSRG	Ejemplo de reorganización de procesos por lotes
EQQDSRI	Índice de recuperación de procesos por lotes
EQQDSRIP	Parámetros del índice de recuperación de procesos por lotes
EQQDST	Procedimiento de ejemplo que inicia el almacén de datos
EQQDSTP	Parámetros del procedimiento de ejemplo que inicia el almacén de datos
EQQPCS04	Asigna conjuntos de datos VSAM para el almacén de datos

Paso 5. Añadir salidas de SMF y JES para el seguimiento de sucesos

Realice esta tarea si va a instalar un comprobador de seguimiento.

Tivoli Workload Scheduler for z/OS realiza el seguimiento del progreso de trabajos y tareas iniciadas en el sistema z/OS mediante el uso de puntos de salida de JES y SMF. Añada todas estas salidas en cada sistema z/OS donde vaya a iniciar Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Para simplificar la instalación del seguimiento de sucesos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, en la biblioteca de ejemplos SEQQSAMP dispone de varias salidas de seguimiento de sucesos de ejemplo. Para ensamblar e instalar las salidas, puede usar el JCL de ejemplo proporcionado para instalar las salidas como *usermods* de SMP/E o también puede ensamblar las salidas y editar los enlaces en

las salidas. En el caso de salidas de JES, aplique *usermods* en el CSI donde se incluye JES. Éste es el mejor método. Tiene la ventaja de que SMP vuelve a ensamblar automáticamente las salidas si se aplica mantenimiento a los bloques de control de JES de los que Tivoli Workload Scheduler for z/OS depende.

Si instala un nuevo release de Tivoli Workload Scheduler for z/OS en un CSI nuevo, y el usermod de JES ya está instalado en el mismo CSI que el release anterior, siga estos pasos:

1. Aplique los PTF de tolerancia necesarios para que el release anterior pueda ejecutarse con el nuevo código de salida.
2. Cambie los DDDEF de JES de modo que apunten a las bibliotecas SEQQSAMP y SEQQMAC0 del *nuevo* release.
3. Ejecute APPLY REDO para usermod de JES. Esto vuelve a ensamblar las salidas con el nuevo código.

Todas las salidas de ejemplo utilizan la macro EQQEXIT para crear código de generación de sucesos. Para obtener más información sobre la macro EQQEXIT, consulte el Apéndice C, "Invocación de la macro EQQEXIT", en la página 357.

En la Tabla 21 se describen los ejemplos que puede usar para generar e instalar las salidas. La salida de ejemplo, el JCL de esqueleto y las entradas *usermod* identifican miembros de la biblioteca SEQQSAMP. Los tipos de sucesos de la tabla tienen el prefijo A para JES2 o B para JES3, cuando los crea la salida. (Consulte la sección "Verificación de los sucesos de seguimiento" en la página 161 para obtener más información sobre los tipos de sucesos).

Tabla 21. Salidas de ejemplo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS

Nombre de salida	Tipo de salida	Salida de ejemplo	JCL de ejemplo / usermod	Suceso admitido	Tipo de suceso
IEFACTRT	SMF	EQQACTR1	EQQSMF	Finalización de trabajo y paso	3J,3S
IEFUJI	SMF	EQQUJI1	EQQSMF	Inicio de trabajo	2
IEFU83	SMF	EQQU831	EQQSMF	Fin del grupo de impresión, depurar (sólo JES3), soporte de desencadenamiento de conjunto de datos y soporte de cambio automático	4,5,S,T
EXIT7	JES2	EQQXIT74	EQQJES2/ EQQJES2U	Salida de E/S de JCT para JES2, depurar	1,3P,5
EXIT51	JES2	EQQXIT51	EQQJES21/ EQQJES2V	Salida de cambio de fase JES2 QMOD, z/OS 1.7 y posterior	1
IATUX19	JES3	EQQUX191	EQQJES3/ EQQJES3U	Proceso de salida completo	3P
IATUX29	JES3	EQQUX291	EQQJES3/ EQQJES3U	En la cola de trabajos	1

Sólo SMF

El ejemplo EQQU831 genera los sucesos de tipo 4 y 5 y también los sucesos de disponibilidad de recursos cuando se cierra un conjunto de datos después del proceso de lectura o actualización. Consulte la sección "Implementación de soporte para desencadenamiento de conjuntos de datos" en la página 89 para obtener más información.

Debe adaptar el JCL de ejemplo a los requisitos de su instalación. Si ya ha ejecutado EQQJOBS, las versiones adaptadas del JCL ya existirán en la biblioteca de salida EQQJOBS. También puede copiar los miembros de la biblioteca SEQQSAMP en una de sus propias bibliotecas y personalizar manualmente el JCL.

Si no sabe cómo activar las salidas de SMF, consulte la sección "Actualización de los parámetros de SMF" en la página 83 y la documentación de SMF.

Sólo JES2

Los nombres de los módulos de carga son los mismos que los nombres de salidas, excepto JES2. El módulo de carga de las salidas de JES2, que son EXIT7 y EXIT51, se llaman OPCAXIT7 y TWSXIT51, y sus puntos de entradas se llaman OPCAENT7 y TWSENT51, respectivamente.

Si el sistema z/OS es un sistema JES2, incluya estos registros en el miembro de inicialización de JES2:

Sentencias de inicialización de JES2

```
LOAD(OPCAXIT7) /*
Load Tivoli Workload Scheduler for z/OS exit mod */
EXIT(7) ROUTINES=OPCAENT7,STATUS=ENABLED /*
Define EXIT7 entry point */
```

Si la versión del sistema z/OS es 1.7 o posterior, añada los siguientes registros al miembro de inicialización de JES2:

```
LOAD(TWSXIT51) /*
Load Tivoli Workload Scheduler for z/OS exit mod */
EXIT(51) ROUTINES=TWSENT51,STATUS=ENABLED /*
Define EXIT51 entry point */
```

Para instalar dinámicamente las salidas de JES2 de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, use estos mandatos una vez que los módulos estén disponibles en LNKLST:

```
$ADD LOADMOD(OPCAXIT7),STORAGE=PVT
$T EXIT(7),ROUTINES=OPCAENT7,
 STATUS=ENABLED
$ADD LOADMOD(TWSXIT51),STORAGE=PVT
$T EXIT(51),ROUTINES=TWSENT51,
 STATUS=ENABLED
```

Para poner en su sitio una nueva versión de una salida (instalada previamente), use estos mandatos una vez que los módulos están disponibles en LNKLST:

```
$TLOADMOD(OPCAXIT7),REFRESH
$TLOADMOD(TWSXIT51),REFRESH
```

Si desea más información sobre las sentencias de inicialización de JES2, consulte *JES2 Initialization and Tuning Reference*.

Sólo JES3

Para activar las salidas de un sistema JES3, puede enlazarlas a una biblioteca concatenada delante de SYS1.JES3LIB. De forma alternativa, puede sustituir las salidas existentes en SYS1.JES3LIB por las salidas IATUX19 y IATUX29 proporcionadas por Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Si desea más información, consulte *JES3 Initialization and Tuning*. Si obtiene RC=4 y el aviso `ASMA303W Puede dar lugar a varias resoluciones de dirección` al ensamblar IATUX19 y ejecutar el ejemplo EQQJES3/EQQJES3U, puede pasar por alto este

mensaje. Si la versión ASMA90 del compilador informa de errores y se ha definido la sentencia RMODE=ANY, elimine la sentencia RMODE=ANY de la salida de ejemplo.

Paso 6. Actualizar SYS1.PARMLIB

En las siguientes secciones se describen las actualizaciones de SYS1.PARMLIB en su entorno:

Definición de subsistemas

Al definir los nombres de los subsistemas de los controladores y los comprobadores de seguimiento de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, tenga en cuenta lo siguiente:

- El nombre del subsistema/STC de los controladores de Tivoli Workload Scheduler for z/OS es exclusivo dentro de PLEX. Si se configuran dos controladores diferentes (independientemente de su ubicación) para realizar el seguimiento del trabajo en el mismo sistema z/OS, deben tener diferentes nombres de subsistema/STC.
- Dado que los nombres de los subsistemas en una LPAR deben ser exclusivos y dado que todas las tareas iniciadas de controladores y comprobadores de seguimiento de Tivoli Workload Scheduler for z/OS deben tener el mismo nombre que los subsistemas asociados, todas las tareas iniciadas en una LPAR deben tener nombres exclusivos. Es decir, en una imagen MVS, los controladores y comprobadores de seguimiento deben tener nombres de subsistema/STC exclusivos.
- Los comprobadores de seguimiento que se ejecutan en LPAR diferentes pero están conectados al mismo controlador pueden tener el mismo nombre de subsistema/STC. En este caso, variables del sistema como &SYSNAME pueden utilizarse con la condición de que cada comprobador de seguimiento use diferentes conjuntos de datos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. El nombre del comprobador de seguimiento no puede ser el mismo que el de un controlador.

Debe definir el nombre de cada nuevo subsistema de Tivoli Workload Scheduler for z/OS en el miembro de tabla de nombre de subsistemas activo de SYS1.PARMLIB. Instale al menos dos sistemas de control de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, uno para el entorno de pruebas y otro para el entorno de producción.

Nota: Se recomienda instalar el comprobador de seguimiento y el controlador en espacios de direcciones independientes en el sistema de control.

Para definir los subsistemas, actualice el miembro IEFSSN*nn* activo en SYS1.PARMLIB. Incluya los registros como en el siguiente ejemplo:

```
Registro de definición de subsistema
SUBSYS SUBNAME(nombre de subsistema) INITRTN(nombre de módulo)
INITPARM ('maxecsa,suffix')
```

nombre de subsistema
Nombre asignado a un subsistema de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. El nombre debe contener de 2 a 4 caracteres. Todos los nombres de subsistemas, como se define en el miembro IEFSSNnn de SYS1.PARMLIB, deben ser exclusivos dentro de un complejo GRS a excepción del controlador de espera. Además, los nombres de los subsistemas de los controladores deben ser exclusivos dentro de la red OPCplex/OPC, tanto

en los sistemas locales como remotos. Tivoli Workload Scheduler for z/OS requiere que el nombre de la tarea iniciada o el nombre del trabajo de un espacio de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS sea exactamente igual al nombre del subsistema asociado.

nombre de módulo
Nombre del módulo de inicialización del subsistema , EQQINITJ.

maxecsa
Define la cantidad máxima del área de servicio común ampliada (ECSA) que se utiliza para poner en cola sucesos de seguimiento de trabajos. El valor se expresa en kilobytes (1 KB equivale a 1024 bytes). El valor predeterminado es 4, lo que significa que se necesita un máximo de 4 KB (4096 bytes) de almacenamiento ECSA para poner en cola los sucesos de seguimiento de trabajos.El valor máximo permitido para MAXECSA es 2816.

sufijo Sufijo del nombre del módulo EQQSSCM que EQQINITJ carga en el almacenamiento común. EQQSSCM es el módulo de comunicación del subsistema. El sufijo debe ser un único carácter. Puesto que el nombre del modulo entregado con Tivoli Workload Scheduler for z/OS es EQQINITJ, especifique un valor de sufijo de L. Si no proporciona ningún sufijo, EQQINITJ intenta cargar un nombre de módulo EQQSSCMJ. También puede especificar un nombre de módulo de comunicación del subsistema en la palabra clave SSCMNAME de la sentencia de inicialización OPCOPTS para cargar una versión actualizada del módulo antes de una IPL planificada. Para obtener más información, consulte *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Customization and Tuning*.

En la sección “Actualización de la definición de biblioteca de enlace de z/OS” en la página 85 se ofrece más información sobre los módulos EQQSSCM.

Este ejemplo ilustra un registro que puede incluir en el miembro IEFSSN*nn* de SYS1.PARMLIB:

```
/*Ejemplo de definición de subsistema*/
SUBSYS SUBNAME(OPCA) INITRTN(eqqinitl) INITPARM ('100,L')
```

El registro define un subsistema de Tivoli Workload Scheduler for z/OS llamado OPCA. Representa un comprobador de seguimiento. El módulo de inicialización es EQQINITJ. La cantidad de ECSA asignada, 101104 bytes, es suficiente para 1136 sucesos de seguimiento de trabajos. Puesto que se especifica el valor de sufijo L, EQQINITJ carga el módulo EQQSSCML.

Cálculo de valores de MAXECSA

Tivoli Workload Scheduler for z/OS asigna almacenamiento ECSA para sucesos de seguimiento de trabajos en bloques de 1424. Cada bloque equivale a 16 sucesos. En la Tabla 22 en la página 82 se ofrecen ejemplos del almacenamiento que se necesita, del almacenamiento asignado, y de los sucesos albergados para diversos valores de **maxecsa**. El número de sucesos creado para cada trabajo o tarea iniciada en el entorno se verá influenciado por las definiciones de la sentencia de inicialización EWTROPTS. Cada trabajo o tarea iniciada crea un mínimo de seis sucesos. Si el trabajo o tarea iniciada genera salida y se especifica PRINTEVENTS(ALL) o PRINTEVENTS(END), se crea un suceso cuando se depura cada grupo de salida. Si se especifica STEPEVENTS(ALL), se crea un suceso para cada paso del trabajo o tarea iniciada.

Si desea calcular los valores que no aparecen en la Tabla 22 en la página 82 para un valor de MAXECSA, use este método:

- Espacio necesitado = MAXECSA * 1024
- Bloques = espacio necesitado / 1424 (redondeo a un número entero)
- Espacio asignado = bloques * 1424
- Sucesos albergados = bloques * 16

Tabla 22. Ejemplos de valores de almacenamiento MAXECSA

Valor de MAXECSA	Cantidad de espacio necesitado de MAXECSA	Bloques de espacio asignado de ECSA (bytes)	Número de sucesos albergados
0	0	0 (0)	0
4	4096	2 (2848)	32
8	8192	5 (7120)	80
16	16384	11 (15664)	176
36	36864	25 (35600)	400
72	73728	51 (72624)	816
100	102400	71 (101104)	1136
200	204800	143 (203632)	2288
400	409600	287 (408688)	4592
500	512000	359 (511216)	5744

Notas:

1. Asigne suficiente almacenamiento ECSA de modo que los sucesos de seguimiento de trabajos no se pierdan cuando la subtarea de transcripción de sucesos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS no esté activa. Cuando el transcriptor de sucesos esté activo, el número de sucesos en cola en ECSA es casi siempre 0. Asigne suficiente ECSA para la cantidad máxima de tiempo que espere que el transcriptor de sucesos vaya a estar inactivo.

   Por ejemplo, después de realizar un IPL de un sistema z/OS, los sucesos de seguimiento de trabajos se pueden producir antes de que el espacio d e direcciones de comprobador de seguimiento se active. Si espera que se produzca un máximo de 50 sucesos durante este periodo, establezca el valor de MAXECSA en 8, como se muestra en la Tabla 22. Al activarse el transcriptor de sucesos, los sucesos en cola se procesan y se eliminan de ECSA.

   Si se pierden sucesos, el mensaje EQQZ035E se almacena en el registro de mensajes. Para obtener una descripción de este mensaje, consulte la publicación *Tivoli Workload Automation: Messages and Codes*, SC23-9114.
2. El almacenamiento ECSA de los sucesos de seguimiento de trabajos sólo se necesita si la tarea iniciada incluye una subtarea de transcripción de sucesos. En un sistema de control, puede tener un espacio de direcciones que ejecute sólo una subtarea de transcriptor de sucesos y otra que ejecute las funciones del controlador y las funciones del comprobador de seguimiento restantes. En esta situación, debe especificar un valor 0 de MAXECSA para el subsistema que contiene las funciones del controlador.
3. Todo el almacenamiento ECSA se asigna por encima de la línea de 16 MB.

Autorización de la biblioteca del módulo de carga

Debe actualizar el miembro del recurso del programa autorizado (IEAAPF*nn* o PROG*nn*) activo para autorizar la biblioteca del módulo de carga. Cada registro, excepto el último, termina con una coma. En el siguiente ejemplo, presuponga que ha instalado los módulos de carga de Tivoli Workload Scheduler for z/OS en el

conjunto de datos OPC.SEQQLMD0 y que este conjunto de datos está en el volumen ABC123. Para autorizar esta biblioteca, inserte este registro antes de la última entrada en IEAAPF*nn*:

```
OPC.SEQQLMD0     ABC123,
```

o actualice el miembro PROG*nn*.

Nota: A las bibliotecas definidas en el miembro IEAAPF*nn* o PROG*nn* sólo se les puede conceder autorización si permanecen en el volumen especificado. Si en el sistema se utiliza DFHSM, cambie los parámetros de DFHSM de modo que la nueva biblioteca autorizada no se migre mediante DFHSM.

Actualización de los parámetros de SMF

El miembro SMFPRM*nn* define los parámetros de Recurso de medición del sistema (SMF). Debe comprobar que el miembro del parámetro SMF activo, SMFPRM*nn*, especifique que todas las salidas de SMF usadas por el seguimiento de sucesos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS se activen, y que los registros de SMF necesarios se estén recopilando. Si no fuera así, debe actualizar el miembro del parámetro de SMF activo. El seguimiento de sucesos necesita estas salidas de SMF:

IEFUJI Salida de iniciación de trabajo

IEFACTRT Salidas de fin de trabajo y fin de paso

IEFU83 Salida de grabación de registro. Es opcional y sólo se necesita para el desencadenamiento de conjuntos de datos, cambio de hora automático y funciones de sucesos de impresión.

Tivoli Workload Scheduler for z/OS utiliza los tipos de registro de SMF siguientes:

6 Para sucesos PRINT (A4 y B4), usados sólo para el seguimiento de trabajos en las estaciones de trabajo PRINT

14 Sólo para el desencadenamiento de conjuntos de datos con SRREAD=YES

15 Para el desencadenamiento de conjuntos de datos con SRREAD=YES o SRREAD=NO

18 Sólo si desea supervisar los conjuntos de datos restantes

26 Para el seguimiento de todos los trabajos

30 Para el seguimiento de todos los trabajos

64 Sólo para el desencadenamiento de conjuntos de datos con conjuntos de datos VSAM

90 Sólo si desea el cambio automático de horario de verano

Tivoli Workload Scheduler for z/OS necesita que se recopilen más registros de SMF si instala la salida de SMF IEFU83 con SRREAD establecido en YES en la invocación de EQQEXIT. Especifíquelo si desea que se generen de forma automática sucesos de disponibilidad de recursos especiales al cerrarse un conjunto de datos después de abrirse para:

- Proceso de lectura
- Proceso de salida
- Proceso de lectura o de salida

Se necesitan estos registros de SMF:

- Registros del tipo 14 para conjuntos de datos no VSAM abiertos para procesos de INPUT o RDRBACK.
- Registros del tipo 15 para conjuntos de datos no VSAM abiertos para salida.

- Registros del tipo 64 para conjuntos de datos VSAM.
- Registros del tipo 90 que admiten el cambio automático de horario de verano (opcional).

Puede especificar que los registros de SMF que usen la salida no se graben en el registro de SMF. Si la instalación no recopila actualmente los registros de SMF 14, 15 o 64, pero desea que se generen automáticamente los sucesos de disponibilidad de recursos, cambie el ejemplo EQQU831 de modo que estos registros no se graben en el registro de SMF.

Para evitar el desencadenamiento de conjuntos de datos, y mejorar así el rendimiento, especifique SRREAD=NO en la salida IEFU83 SMF al invocar la macro EQQEXIT. El parámetro SRREAD=NO impide el desencadenamiento de conjuntos de datos sólo para el tipo de registro de SMF 14.

El parámetro EXITS de las palabras clave SYS y SUBSYS define las salidas activas. Un ejemplo de estas palabras clave es el siguiente:

```
/*palabras clave SYS y SUBSYS*/
SYS(TYPE(6,14,15,18,26,30,60,62,64,90),EXITS(IEFU83,IEFACTRT,IEFUJI))
 SUBSYS(STC,EXITS(IEFUJI,IEFACTRT,IEFU83))
 SUBSYS(JESn,EXITS(IEFUJI,IEFACTRT,IEFU83))
```

Notas:

1. JES*n* puede ser JES2 o JES3. Este parámetro no se refiere a JES en sí mismo, sino a trabajos por lotes manejados por JES, por lo que no debe suprimir la invocación de la salida. No especifique TYPE6=NO ni TYPE26=NO en las sentencias JOBCLASS y STCCLASS de los parámetros de inicialización de JES2.
2. Durante la instalación, puede resultar de utilidad codificar dos miembros SMFPRM*nn*, uno con las salidas activas y el otro con las salidas inactivas. Puede utilizar el mandato z/OS `SET SMF=nn` para conmutar los parámetros SMF actuales al nuevo miembro. Al cambiar, mediante el mandato `SET SMF=nn`, evita tener que volver realizar una IPL, si encontrara un problema.
3. Tivoli Workload Scheduler for z/OS requiere las salidas para SUBSYS STC.

Use el miembro PROGnn de parmlib para especificar las salidas de la instalación y controle su uso. Al usar PROGnn, puede asociar varias rutinas de salida con las salidas de la instalación durante la IPL, o mientras el sistema se esté ejecutando. IBM recomienda usar PROGnn además de SMFPRMnn para especificar salidas, vaya o no a aprovecharse de estas funciones.

El siguiente ejemplo muestra cómo especificar salidas de SMF en un miembro PROGxx de parmlib. Si especifica lo siguiente en SMFPRMnn:

```
SYS(...EXITS(IEFU83,IEFACTRT,IEFUJI))
```

debe añadir lo que se muestra a continuación para obtener el proceso equivalente en PROGnn:

```
EXIT ADD EXITNAME(SYS.IEFU83) MODNAME(IEFU83)
EXIT ADD EXITNAME(SYS.IEFACTRT) MODNAME(IEFACTRT)
EXIT ADD EXITNAME(SYS.IEFUJI) MODNAME(IEFUJI)
```

Al asociar nuevas rutinas de salida con las salidas de SMF a través del mandato PROGnn o SETPROG, debe usar los siguientes convenios de denominación:

- Para salidas que aparecen en la palabra clave EXITS de la sentencia SYS en SMFPRMnn, cada salida tendrá el nombre SYS.*xxxx* (donde *xxxx* es una de las salidas que aparece).

- Para salidas que aparecen en la palabra clave EXITS de la sentencia SUBSYS en SMFPRMnn, cada salida tendrá el nombre SYS*zzzzz.xxxx* (donde *zzzz* es el nombre del subsistema y *xxxx* es una de las salidas que aparece).

Si define dos miembros en SYS1.PARMLIB con dos nombres diferentes, por ejemplo, PROG03 en el que está la sentencia `EXIT ADD EXITNAME(SYS.1 EFACTRT) MODNAME(EQQACTR1)`, puede cambiar a la versión EQQACTR1 sin realizar IPL mediante el mandato:`/SET PROG=03`

Si utiliza FTP, debe añadir la siguiente sentencia al miembro SMFPRMxx:

```
SUBSYS(OMVS,EXITS(IEFUJI,IEFU83))
```

Asimismo, estas sentencias se deben añadir al miembro PROG*nn*, asegurándose de que sustituya MODNAME por el nombre de módulo que se utilizó cuando se editaron los enlaces de las salidas.

```
EXIT ADD EXITNAME(SYSOMVS.IEFU83) MODNAME(EQQU831)
EXIT ADD EXITNAME(SYSOMVS.IEFUJI) MODNAME(EQQUJI1)
```

Si desea más información sobre cómo utilizar PROG*nn* para controlar el uso de salidas y rutinas de salida, consulte *z/OS Initialization and Tuning Reference*

Actualización de las opciones de vuelco de z/OS

El procedimiento JCL de ejemplo de un espacio de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS incluye una sentencia DD, y un conjunto de datos de vuelco se ha asignado mediante EQQPCS02 JCL creado por EQQJOBS. SYSMDUMP es el formato de vuelco que prefiere la organización de servicio.

Asegúrese de que las opciones de vuelco de SYSMDUMP incluyen RGN, LSQA, TRT, CSA y GRSQ en sistemas donde se ejecutará un espacio de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Para mostrar las opciones actuales de SYSMDUMP, emita el mandato z/OS `DISPLAY DUMP,OPTIONS`. Puede usar el mandato `CHNGDUMP` para modificar las opciones de SYSMDUMP. Tenga en cuenta que esto sólo cambiará los parámetros hasta que se realice la siguiente IPL.

Para volcar un espacio de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS utilizando el mandato z/OS `DUMP`, las opciones SDUMP deben especificar RGN, LSQA, TRT, CSA y GRSQ. Conviene definir estas opciones como valor predeterminado del sistema.

Actualización de la definición de biblioteca de enlace de z/OS

Si ha instalado Tivoli Workload Scheduler for z/OS en una biblioteca de módulo de carga independiente, se recomienda definir esta biblioteca en el miembro LNKLST*nn* activo. También puede definir la biblioteca de módulo de carga en la sentencia STEPLIB DD del JCL de tarea iniciada y los procedimientos de inicio de sesión en TSO de los usuarios de diálogos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Si ha instalado módulos de carga en el conjunto de datos OPC.SEQQLMD0 y este conjunto de datos está catalogado en el catálogo maestro, inserte este registro antes de la última entrada del miembro LNKLST*nn* para añadir esta biblioteca a la concatenación de bibliotecas de enlace:

```
Añadiendo LINKLIB
OPC.SEQQLMD0
```

Si prefiere no definir la biblioteca del módulo de carga de Tivoli Workload Scheduler for z/OS en el miembro LNKLST*nn*, *debe*:

- Copie los módulos comprobador de seguimiento, EQQINITJ y EQQSSCMJ, a una biblioteca de la concatenación de biblioteca de enlace de z/OS. La función de inicialización del planificador maestro utiliza EQQINITJ cuando se está realizando IPL del sistema z/OS. A continuación, EQQINITJ carga EQQSSCMJ en un almacenamiento común. EQQSSCMJ tiene un tamaño aproximado de 23 KB y se coloca por encima de la línea de 16 MB. No olvide copiar los módulos de nuevo siempre que mantenimiento de Tivoli Workload Scheduler for z/OS realice una actualización. Esto es especialmente importante para el módulo EQQSSCMJ, que debe estar en el mismo nivel de actualización que el resto del código de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.
- Defina la biblioteca del módulo de carga de Tivoli Workload Scheduler for z/OS en una sentencia STEPLIB DD del JCL de tarea iniciada.
- Defina la biblioteca del módulo de carga de Tivoli Workload Scheduler for z/OS en una sentencia STEPLIB DD del procedimiento de inicio de sesión en TSO de todos los usuarios de diálogos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.
- Cargue el módulo de diálogo, EQQMINOJ, desde una biblioteca autorizada para APF. Si define la biblioteca de módulo de carga Tivoli Workload Scheduler for z/OS en una sentencia TSO STEPLIB DD y alguna de las otras bibliotecas definidas en esta sentencia DD no está autorizada, debe copiar EQQMINOJ en otra biblioteca en la concatenación LNKLST, de forma que se cargue con autorización para APF. Recuerde volver a copiar el módulo si mantenimiento de Tivoli Workload Scheduler for z/OS realiza una actualización.

Actualización de las opciones de inicialización de XCF

Esta sección es útil si se comunica mediante XCF.

Las opciones de inicialización de XCF se especifican en el miembro COUPLE*nn* de SYS1.PARMLIB. Si no ha especificado el miembro COUPLE*nn*, el sistema utiliza el miembro predeterminado, COUPLE00. El miembro COUPLE00 que proporciona IBM hace que se realice IPL del sistema en modalidad XCF-LOCAL. Esta modalidad *no* está soportada por Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Así, debe asegurarse de que el sistema utiliza un miembro COUPLE*nn* que no realice IPL del sistema en modalidad XCF-LOCAL. El miembro COUPLE*nn* debe incluir la palabra clave PCOUPLE de la sentencia COUPLE. Si se omite, XCF se inicializa en modalidad XCF-LOCAL. Para Tivoli Workload Scheduler for z/OS, puede utilizar los valores predeterminados de las opciones de XCF restantes.

```
Ejemplo de COUPLEnn
COUPLE   SYSPLEX(PLEX1)                /* SYSPLEX name             */
         PCOUPLE(PLEX1.COUPLE1)        /* Primary couple data set  */
         ACOUPLE(PLEX2.COUPLE2)        /* Alternate couple data set*/
         MAXMSG(5000)                  /* No of 1k message buffers */
CLASSDEF CLASS(DEFAULT)                /* Default transport class  */
         CLASSLEN(956)                 /* Message length           */
         GROUP(OPCGRP,OPCDS)           /* OPC Group names          */
PATHIN   DEVICE(cccc,dddd)
PATHOUT  DEVICE(aaaa,bbbb)
PATHIN   STRNAME(str1,str2) CLASS(DEFAULT)
PATHOUT  STRNAME(str1,str2) CLASS(DEFAULT)
```

Emita el mandato de la consola "D XCF,CLASSDEF,CLASS=ALL" para ver si ya tiene una clase predeterminada DEFAULT (el nombre de esta clase podría no ser DEFAULT) con CLASSLEN(956), que es el valor predeterminado. Si existe la clase, debe añadir los nombres de grupo GROUP específicos de TWS (OPCGRP,OPCDS) a la sentencia CLASSDEF de esa clase, como se muestra en el ejemplo anterior.

Nota: Al especificar MAXMSG(5000) en la sentencia de acoplamiento COUPLE, como se muestra en el ejemplo anterior, todas las clases de transporte utilizarán este valor a no ser que se especifique otro valor en el nivel de CLASSDEF.

Si se utiliza XCF para conectar el almacén de datos al controlador, debe definirse un grupo XCF específico, y debe ser diferente al utilizado para conectar el controlador al comprobador de seguimiento de z/OS. Estos dos grupos XCF independientes pueden usar la misma clase de transporte de XCF.

Nota: Puede cambiar las opciones de XCF mientras el sistema está activo mediante el uso del mandato de operador SETXCF.

Si desea más información sobre XCF, consulte *z/OS MVS Setting up a Sysplex*.

Modificación de los parámetros de TSO

Debe definir el módulo EQQMINOJ en TSO en todos los sistemas donde instale los diálogos del planificador. Debe también autorizar los mandatos TSO de Tivoli Workload Scheduler for z/OS en todos los sistemas en los que instale Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Si no los autoriza, los mandatos sólo funcionarán en el sistema donde esté instalado el controlador.

Para solicitar servicios del subsistema para un usuario TSO, el diálogo Tivoli Workload Scheduler for z/OS invoca al módulo EQQMINOJ utilizando el recurso de servicios TSO. EQQMINOJ es el módulo de interfaz de diálogo. Debe ejecutarse como un programa autorizado para APF. Para conseguir esto, defina EQQMINOJ en TSO. Si está instalando los diálogos de planificador, incluya EQQMINOJ en la lista de programas definidos por la sentencia AUTHTSF en el miembro IKJTSO*nn* de SYS1.PARMLIB. Esta sentencia define los programas que contarán con autorización cuando se invoquen mediante el recurso de servicios de TSO. A continuación se muestra un ejemplo de dicha sentencia:

```
Ejemplo de IKJTSOnn AUTHTSF
AUTHTSF NAMES(IKJEFF76 +
              IEBCOPY  +
              EQQMINOJ)
```

Si lo prefiere, puede colocar EQQMINOJ en CSECT IKJEFTAP, en lugar de IKJTSO*nn*. Si desea más información sobre cómo utilizar IKJEFTAPR, consulte *TSO/E Customization*.

Tivoli Workload Scheduler for z/OSadmite los mandatos BACKUP, BULKDISC, OPINFO, OPSTAT, SRSTAT y WSSTAT de TSO. Actualice el miembro IKJTSO*nn* en cada sistema donde vaya a instalar Tivoli Workload Scheduler for z/OS para definir estos mandatos como mandatos autorizados. Para ello, añádalos a la lista de mandatos definidos por la palabra clave NAMES de la sentencia AUTHCMD. A continuación se muestra un ejemplo de dicha sentencia:

```
Ejemplo de IKJTSOnn AUTHCMD
AUTHCMD NAMES(BACKUP +
              BULKDISC +
              JSUACT +
              OPINFO +
              OPSTAT +
              SRSTAT +
              WSSTAT)
```

Si la entrada predeterminada de la tabla de mandatos ISPTCM de ISPF TSO está establecida para mandatos TSO no autorizados, debe actualizarse ISPTCM. Para

ello, use la macro ISPMTCM. Defina los mandatos BACKUP, BULKDISC, OPINFO, OPSTAT, SRSTAT y WSSTAT de la siguiente manera:

```
Ejemplo de ISPTCM
ISPMTCM  FLAG=62,ENTNAME=BACKUP
ISPMTCM  FLAG=62,ENTNAME=BULKDISC
ISPMTCM  FLAG=62,ENTNAME=JSUACT
ISPMTCM  FLAG=62,ENTNAME=OPINFO
ISPMTCM  FLAG=62,ENTNAME=OPSTAT
ISPMTCM  FLAG=62,ENTNAME=SRSTAT
ISPMTCM  FLAG=62,ENTNAME=WSSTAT
```

No es necesario realizar una actualización si la entrada predeterminada está establecida para mandatos TSO autorizados. Si desea más información sobre las sentencias de macro ISPMTCM, consulte *ISPF Planning and Customization*.

Consideraciones sobre el rendimiento

Los espacios de direcciones del controlador y del comprobador de seguimiento deben ser no intercambiables. Para ello, incluya la definición del módulo de carga superior, EQQMAJOR, en la tabla de propiedades del programa (PPT). Este ejemplo de entrada de PPT se define en un miembro SCHED*nn* de SYS1.PARMLIB:

```
Ejemplo de SCHEDnn
PPT PGMNAME(EQQMAJOR) NOSWAP
```

El programa EQQMAJOR debe ejecutarse en la clave 8 de almacenamiento, el valor predeterminado.

Para garantizar que Tivoli Workload Scheduler for z/OS no se demore en los procesos y en el manejo de registros de sucesos, el índice de rendimiento del subsistema de comprobador de seguimiento (es decir la prioridad de asignación) debe ser igual al del subsistema JES.

Definición de la salida DLF para el soporte de Hiperbatch

Si desea incluir soporte para Hiperbatch en los trabajos controlados de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, especifique el nombre de la salida DLF en el miembro COFDLF*nn* de SYS1.PARMLIB. Se proporciona un ejemplo de salida DLF con la biblioteca SEQQSAMP. La salida debe residir en una biblioteca autorizada en la concatenación de LNKLST. El ejemplo siguiente de un miembro COFDLF*nn* define una salida DLF llamada OPCDLF:

```
Ejemplo de COFDLFnn
CLASS MAXEXPB(nnnn) PCTRETB(nnn) CONEXIT(OPCDLF)
```

Si desea más información sobre cómo incluir el soporte de Hiperbatch en Tivoli Workload Scheduler for z/OS, consulte *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Customization and Tuning*.

Inicio automático del producto

El miembro COMMND*nn* de SYS1.PARMLIB contiene una serie de mandatos de z/OS que se emiten automáticamente durante la inicialización del sistema. Para evitar demoras al iniciar Tivoli Workload Scheduler for z/OS cuando se inicia el sistema z/OS, incluya los nombres de las tareas iniciadas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS en este miembro. Si desea más información sobre cómo incluir mandatos de inicio para los espacios de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, consulte *MVS Initialization and Tuning Reference*.

Actualización de opciones de APPC

Si desea usar la API, o el servidor, para comunicarse con Tivoli Workload Scheduler for z/OS, debe actualizar las opciones de APPC. Consulte las secciones "Paso 17. Activar soporte para la API" en la página 147 o "Paso 18. Activar el soporte del diálogo del producto e interfaz de programas mediante el servidor" en la página 150 para obtener una descripción detallada de la operación que desea realizar.

Implementación de soporte para desencadenamiento de conjuntos de datos

Use la función de desencadenamiento de conjuntos de datos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS para iniciar procesos dependientes o trabajo de planificación no programable mediante la generación automática de sucesos de disponibilidad de recursos especiales al cerrarse un conjunto de datos después de abrirse para:

- Proceso de lectura
- Proceso de salida
- Proceso de lectura o de salida

Tivoli Workload Scheduler for z/OS utiliza la salida de SMF IEFU83 para generar un suceso de disponibilidad de recursos cuando se llama IEFU83 para los tipos de registro de SMF 14, 15 o 64. Los registros de SMF de actividad de conjuntos de datos se generan cuando se cierra un conjunto de datos o se procesa mediante EOV. Tivoli Workload Scheduler for z/OS generará sucesos de disponibilidad de recursos sólo cuando el conjunto de datos se cierre. Al cerrar un conjunto de datos VSAM, se crean dos registros 64 de SMF, uno de cada para los componentes DATA e INDEX. Cuando se solicitan sucesos de disponibilidad de recursos para los conjuntos de datos VSAM, el suceso se creará cuando se cierre el componente DATA. Tivoli Workload Scheduler for z/OS no generará un suceso cuando se cierre el componente INDEX.

Los registros de actividad del conjunto de datos de SMF se graban cuando los conjuntos de datos se cierran, independientemente de si JOB/STEP/TASK/USER se completan satisfactoriamente. Si desea más información sobre los conjuntos de datos que generar los tipos de registro SMF 14, 15 o 64, consulte la documentación para MVS SMF.

Para definir los conjuntos de datos para los cuales desea que se generen sucesos, puede realizar cualquiera de las siguientes acciones:

- Utilice el programa EQQRXTRG para centralizar y automatizar el llenado del conjunto de datos al que hace referencia el nombre DD EQQJCLLIB. Si desea información detallada sobre cómo ejecutar la automatización de la carga de trabajo controlada por sucesos, consulte *Gestión de la carga de trabajo*.
- Cree una tabla de selección, tal como se describe en Apéndice D, "Invocación de la macro EQQLSENT", en la página 361. La tabla de selección se encuentra en ECSA. Se carga automáticamente del conjunto de datos al que hace referencia el nombre DD EQQJCLIB cuando el transcriptor de sucesos se inicia en un comprobador de seguimiento si no se ha cargado previamente una tabla desde que se realizó la IPL. Para volver a cargar la tabla en cualquier momento, emita el mandato MODIFY de z/OS:

  ```
  F nombre_proc,NEWDSLST
  ```

  Nota: No está disponible el soporte para el conjunto de datos que desencadena la función antes de que se inicie el transcriptor de sucesos inmediatamente después de una IPL de z/OS. Una vez iniciado el

transcriptor de sucesos después de una IPL, las funciones de desencadenamiento de conjuntos de datos estarán disponibles aunque se detenga el transcriptor de sucesos. Para detener el desencadenamiento de conjuntos de datos en cualquier momento, emita el mandato MODIFY `NEWDSLST` para cargar una tabla que contenga únicamente el indicador de fin de tabla.

Para implementar el soporte de la función de desencadenamiento de conjuntos de datos, realice estas acciones:

- Actualice el miembro SMFPRMnn de SYS1.PARMLIB, como se describe en la sección "Actualización de los parámetros de SMF" en la página 83.
- Instale la salida de SMF IEFU83 siguiendo el ejemplo de EQQU831. Consulte la sección "Sintaxis de la invocación de la macro EQQEXIT" en la página 359 que trata sobre cómo especificar el parámetro SRREAD.
- Defina los criterios de selección de conjuntos de datos, como se describe en la sección de manejo de recursos controlados por sucesos en la publicación *Gestión de la carga de trabajo*.

  El procedimiento que se describe en el Apéndice D, "Invocación de la macro EQQLSENT", en la página 361 sólo admite compatibilidad con versiones anteriores.

Paso 7. Configurar el entorno RACF

Si la instalación protege los datos y los recursos de un uso no autorizado, debe definir Tivoli Workload Scheduler for z/OS en el sistema de seguridad. En esta sección se presupone que el recurso Resource Access Control Facility (RACF) está instalado y activo en el sistema z/OS. En esta sección se describen las actividades que debe llevar a cabo para definir y habilitar el entorno seguro para Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

En la publicación *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Customization and Tuning* encontrará planes e instrucciones detalladas para establecer una estrategia de seguridad para los recursos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Control del ID de usuario del espacio de direcciones

Si ejecuta Tivoli Workload Scheduler for z/OS como tarea iniciada, debe asociar el nombre del procedimiento catalogado con un usuario RACF con la debida autorización. El ID de usuario debe definirse en la clase de recurso STARTED.

Si en las sentencias de inicialización utiliza cualquiera de las siguientes definiciones:

- el parámetro TPLGYSRV en la sentencia OPCOPTS
- el parámetro TCPIP en la sentencia ROUTOPTS
- la sentencia MONOPTS

debe definir también un segmento OMVS para el ID de usuario del controlador.

Control del ID de usuario de trabajos enviados

Tivoli Workload Scheduler for z/OS puede enviar tres tipos de trabajo:

- Trabajos de producción normal, que se envían cuando se cumplen los requisitos previos del plan actual.
- Trabajos de limpieza autónomos, que se envían para ejecutar acciones de limpieza independientemente del trabajo original.

- Trabajos de diálogo, que se envían directamente desde un panel del diálogo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Trabajos de producción normal

Tivoli Workload Scheduler for z/OS envía trabajos de producción al lector interno, o inicia tareas iniciadas una vez cumplidos todos los requisitos previos. El JCL procede del archivo JS (EQQJSnDS), la biblioteca de trabajos de JCL (EQQJBLIB) o la salida de lectura de biblioteca de trabajos (EQQUX002). Puede determinar la autorización concedida a un trabajo o tarea iniciada de diversas maneras:

- Puede enviar el trabajo con la autorización del espacio de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Al trabajo o tarea iniciada se le concede la misma autorización que el controlador o el comprobador de seguimiento cuya subtarea de envío envía efectivamente el trabajo. Por ejemplo, a un trabajo que se transmite desde el controlador y se envía mediante el comprobador de seguimiento se le da la autorización del comprobador de seguimiento.
- Otro método consiste en utilizar la salida de envío de trabajos, EQQUX001. Esta salida se llama cuando Tivoli Workload Scheduler for z/OS va a enviar un trabajo.
  - Puede usar el parámetro RUSER de la salida EQQUX001 para que el trabajo o la tarea iniciada se envíen con un ID de usuario especificado. El nombre RUSER se admite aunque el trabajo o la tarea iniciada se envíen primero a un comprobador de seguimiento antes de ser iniciados.
  - En determinadas circunstancias es posible que necesite incluir una contraseña en el JCL para propagar la autorización de un usuario determinado. Puede utilizar la salida de envíos de trabajos (EQQUX001) para modificar el JCL e incluir una contraseña. El JCL se guarda en el conjunto de datos del repositorio de JCL (JSn) *antes* de que se llame la salida, por lo que se evita la necesidad de almacenar el JCL con contraseñas específicas. Este método impide que la contraseña sea visible externamente. Si desea más información sobre la salida de envío de trabajo, consulte *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Customization and Tuning*, SC32-1265.

Trabajos de limpieza autónomos

Ejecutan acciones de limpieza de conjuntos de datos y se pueden enviar cuando:

- Tiene lugar un proceso interno automático (por ejemplo, se utiliza un tipo de limpieza inmediato y una operación termina con error).
- Un diálogo Tivoli Workload Scheduler for z/OS o el Dynamic Workload Console emite un mandato de inicio de limpieza.

Active la salida EQQUX001 para garantizar que el emisor del trabajo de limpieza autónomo es el mismo que el emisor del trabajo original, de lo contrario el trabajo de limpieza autónomo se ejecutará con la misma autorización que el controlador o comprobador de seguimiento que lo envía. El ejemplo de EQQUX001 contiene un procedimiento que establece el valor de RUSER de acuerdo con el valor de la palabra clave USER= de la tarjeta de trabajo del trabajo original.

Trabajos de diálogo

Al enviar trabajos por lotes de Tivoli Workload Scheduler for z/OS desde el espacio de direcciones de TSO, se someten a funciones de TSO normales. Esto significa que puede enviar cualquier trabajo permitido por TSO/E. Tivoli Workload Scheduler for z/OS no realiza ninguna comprobación de autorización al enviar el trabajo.

Para que el trabajo por lotes de Tivoli Workload Scheduler for z/OS se ejecute satisfactoriamente, debe estar autorizado a hacer referencia a los conjuntos de

datos que utiliza. El usuario de TSO responsable del envío podría necesitar también autorización para usar una función específica. Por ejemplo, un usuario podría tener autorización para actualizar un archivo AD y no tener autorización para usar la función de actualización masiva de AD.

Protección de conjuntos de datos

Por una cuestión de seguridad básica de los datos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, debe restringir el acceso a todos los conjuntos de datos del producto.

Existen dos categorías de usuarios que necesitan niveles de acceso diferentes a los conjuntos de datos del producto:

- El personal de soporte de software debe poder depurar problemas y reorganizar los archivos VSAM. Puede concederles acceso de modificación a todos los conjuntos de datos del producto.
- Los administradores y operadores deben poder usar los diálogos del producto. Necesitan acceso de lectura a los conjuntos de datos relacionados con ISPF (por ejemplo, bibliotecas de mensajes y paneles), pero no acceden a las bases de datos (como, por ejemplo, la base de datos de la estación de trabajo) directamente: el subsistema Tivoli Workload Scheduler for z/OS accede a estos archivos y ningún otro código del espacio de direcciones del usuario TSO. La autorización de un usuario de diálogo a acceder a los datos se concede mediante las funciones del producto.

Una tarea iniciada de Tivoli Workload Scheduler for z/OS necesita lo siguiente:

- Acceso de modificación a los conjuntos de datos VSAM.
- Acceso de lectura a conjuntos de datos de entrada, como la biblioteca de mensajes (EQQMLIB) y la biblioteca de parámetros (EQQPARM).
- Acceso de actualización a todos los otros conjuntos de datos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.
- Acceso de actualización a catálogos y acceso de modificación a conjuntos de datos de todos los trabajos de los que Tivoli Workload Scheduler for z/OS realiza seguimiento, si utiliza la función de reinicio y limpieza.

Control de acceso a los recursos

Antes de que Tivoli Workload Scheduler for z/OS realice una solicitud iniciada por un usuario, se pasa una comprobación de verificación de la seguridad al recurso de autorización del sistema (SAF) para garantizar que el usuario tenga autorización para acceder a todos los recursos necesarios para ejecutar la solicitud. Un usuario puede solicitar servicios de Tivoli Workload Scheduler for z/OS desde:

- Una sesión de diálogos de ISPF
- Mandatos TSO
- La interfaz de programa (PIF)
- La interfaz de programación de aplicaciones (API)
- Dynamic Workload Console

El software de seguridad que interactúe con SAF también funciona con Tivoli Workload Scheduler for z/OS. En esta sección, se presupone que el producto de seguridad es RACF.

El servicio de direccionador de z/OS llama a RACF para que realice comprobaciones de autorización. Proporciona una salida de la instalación que puede usar en lugar de RACF (o además de éste) para realizar funciones de control de recursos.

Use la clase de recurso reservado IBMOPC de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

La clase predeterminada de Tivoli Workload Scheduler for z/OS es OPCCLASS. Si utiliza otro nombre de clase, debe especificarlo en la sentencia AUTHDEF. Por lo general, esto significa especificar CLASS(IBMOPC) en la sentencia AUTHDEF. Si está ejecutando más de un sistema de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, por ejemplo un sistema de pruebas y un sistema de producción, puede definir más de una clase de RACF. Si utiliza diferentes parámetros CLASS en cada sentencia AUTHDEF, puede especificar un esquema de autorización distinto para cada sistema.

Para controlar el acceso a las funciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, conceda al menos una autorización de clase de usuario de TSO a la clase de recurso. Este usuario de TSO puede permitir a otros usuarios de Tivoli Workload Scheduler for z/OS a acceder a recursos como precisen.

Tivoli Workload Scheduler for z/OS también utiliza la clase de recurso APPL. Defina el nombre del subsistema como un recurso en la clase APPL.La forma más sencilla de hacer esto es que un administrador de RACF conceda autorización de clase a la clase de recurso APPL a un usuario de TSO. Este usuario de TSO define el nombre del subsistema (por ejemplo, OPCC) en la clase de recurso APPL al especificar lo siguiente:

```
/*Definir recurso del subsistema*/
RDEFINE APPL OPCC  UACC(NONE)
```

Consulte *RACF Command Reference* y *RACF Administrator's Guide* si no está familiarizado con este proceso.

Cuando el nombre del subsistema se haya definido en RACF, puede conceder acceso a Tivoli Workload Scheduler for z/OS a otros usuarios de TSO. Por ejemplo, para permitir que el usuario de TSO OPCUGRP acceda a OPCC con una autorización de acceso de actualización de manera predeterminada, especifique lo siguiente:

```
/*Permitir acceso a Tivoli Workload Scheduler for z/OS*/ PERMIT OPCC
ID(OPCUGRP) ACCESS(UPDATE) CLASS(APPL)
```

En el caso de usuarios de diálogos remotos y aplicaciones PIF ejecutadas remotamente, el servidor llevará a cabo la comprobación de autorización; comprobará el recurso del nombre del subsistema de la clase APPL y los recursos fijos del planificador. El usuario para el que el servidor realiza la comprobación de autorizaciones es:

- En usuarios de diálogos, el ID de usuario de TSO.
- En aplicaciones PIF, el ID de usuario definido en el entorno de seguridad del trabajo de PIF.

Permitir acceso al controlador a través de la API

Si utiliza la API, puede controlar el acceso al controlador a través de las funciones de seguridad de APPC/MVS y Tivoli Workload Scheduler for z/OS. No olvide tener en cuenta estos dos entornos al actualizar RACF. Si desea más información sobre cómo controlar el acceso a Tivoli Workload Scheduler for z/OS a través de la API, consulte *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Customization and Tuning*, SC32-1265.

Control del acceso a los recursos Tivoli Workload Scheduler for z/OS al utilizar el Dynamic Workload Console

WebSphere Application Server realiza una comprobación de seguridad cuando un usuario intenta utilizar Dynamic Workload Console, comprobando el ID de usuario y la contraseña. WebSphere Application Server asocia cada ID de usuario y contraseña con un administrador.

RACF protege los recursos del planificador actualmente.

El usuario de Dynamic Workload Console sólo tiene que especificar una sola combinación de ID de usuario y contraseña, y no debe proporcionar dos niveles de comprobación de seguridad (en el nivel de WebSphere Application Server y, a continuación, otra vez en el nivel de Tivoli Workload Scheduler for z/OS).

Según este modelo de seguridad, WebSphere Application Server maneja la verificación de usuario inicial y obtiene al mismo tiempo un ID de usuario de RACF válido correspondiente. De esta manera, el usuario puede trabajar con el entorno de seguridad en z/OS.

La seguridad de z/OS se basa en una tabla que asigna el administrador a un ID de usuario RACF. Cuando un usuario de WebSphere Application Server intenta iniciar una acción en z/OS, el ID de administrador se utiliza como clave para obtener el ID de usuario RACF válido correspondiente.

El servidor utiliza el ID de usuario RACF para crear el entorno RACF para acceder a los servicios de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, por lo que el administrador debe relacionarse con, o asignarse a un ID de usuario RACF que corresponda.

Si desea más información sobre cómo obtener el ID de usuario de RACF, consulte *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Customization and Tuning*.

Permitir acceso al controlador mediante Dynamic Workload Console

Si utiliza Dynamic Workload Console, puede controlar el acceso a controlador a través de funciones de seguridad de WebSphere Application Server y, también, Tivoli Workload Scheduler for z/OS. No olvide tener en cuenta estos dos entornos al actualizar RACF. Si desea más información sobre cómo controlar el acceso a Tivoli Workload Scheduler for z/OS a través de Dynamic Workload Console, consulte *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Customization and Tuning*, SC32-1265.

Autorización de Tivoli Workload Scheduler for z/OS como emisor de trabajos

Al implementar la seguridad de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, tenga en cuenta las clases de recursos siguientes. En estos ejemplos se presupone que el usuario RACF del espacio de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS es OPCAPPL, que es el nombre especificado en la tabla de procedimientos iniciados.

JESJOBS Si la instalación ha activado la clase JESJOBS, debe permitir que Tivoli Workload Scheduler for z/OS envíe todos los trabajos definidos en el plan actual. Una manera de hacerlo es permitir que Tivoli Workload Scheduler for z/OS envíe todos los trabajos. Para ello, realice lo siguiente:

1. Defina el recurso de envío:

```
RDEFINE JESJOBS SUBMIT.*.*.* UACC(NONE) OWNER(OPCAPPL)
```

2. Conceda autorización a Tivoli Workload Scheduler for z/OS:

```
PERMIT SUBMIT.*.*.* CLASS(JESJOBS) ID(OPCAPPL) ACC(READ)
```

SURROGAT Se produce un *envío de trabajo de sustitución* cuando se cumplen todas estas condiciones:

1. Se especifica USER=*xxxx* en la tarjeta del trabajo enviado.
2. *xxxx* no es igual al usuario (RACF) que envía el trabajo.
3. No se especifica ninguna contraseña en la tarjeta del trabajo.

Podría utilizar la salida de envíos de trabajos (EQQUX001) para devolver un usuario emisor en el campo RUSER. Esto es obligatorio si desea que los trabajos de limpieza autónomos se envíen con la misma autorización que la del trabajo original, de lo contrario puede reemplazarlo por el envío de trabajos de sustitución.

Para permitir que Tivoli Workload Scheduler for z/OS envíe este trabajo, siga estos pasos:

1. Active la clase de sustitución:

```
SETROPTS CLASSACT(SURROGAT)
```

2. Defina el recurso de envío:

```
RDEFINE SURROGAT APLUSER.SUBMIT UACC(NONE) OWNER(APLUSER)
```

3. Conceda autorización a Tivoli Workload Scheduler for z/OS:

```
PERMIT APLUSER.SUBMIT CLASS(SURROGAT) ID(OPCAPPL) ACC(READ)
```

Si se ha establecido el atributo `PRIVILEGED` o `TRUSTED` en la entrada de la tabla de procedimientos iniciados (SPT), Tivoli Workload Scheduler for z/OS cuenta con autorización para enviar trabajos mediante cualquier usuario, independientemente de lo que se haya definido en las reglas de los recursos.

Si desea información adicional, consulte la guía *RACF Administrator's Guide*.

Concesión de autorización de Tivoli Workload Scheduler for z/OS para emitir mandatos de JES

Al implementar la seguridad de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, tenga en cuenta las clases de recursos siguientes. En estos ejemplos se presupone que el usuario RACF del espacio de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS es OPCAPPL, que es el nombre especificado en la tabla de procedimientos iniciados.

OPERCMDS Si la clase OPERCMDS está activa y ha especificado HOLDJOB(YES) o HOLDJOB(USER) para un transcriptor de sucesos, el espacio de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS donde se inicia el transcriptor de sucesos debe contar con autorización para emitir el mandato de liberación de JES. Un método consiste en permitir que Tivoli Workload Scheduler for z/OS emita todos los mandatos de JES. Para permitir que Tivoli Workload Scheduler for z/OS emita mandatos de JES en un sistema JES2, siga estos pasos:

1. Defina el recurso:

```
RDEFINE OPERCMDS JES2.* UACC(NONE)
```

2. Conceda autorización a Tivoli Workload Scheduler for z/OS:

```
PERMIT JES2.* CLASS(OPERCMDS) ID(OPCAPPL) ACC(UPDATE)
```

En un sistema JES3, sustituya JES2.* por JES3.* en el ejemplo. También puede especificar el nombre del recurso JES%.* para el sistema JES2 o JES3.

Si utiliza Tivoli Workload Scheduler for z/OS para planificar tareas iniciadas, el espacio de direcciones debe contar con autorización para emitir el mandato de inicio de z/OS. Para ello, puede permitir que Tivoli Workload Scheduler for z/OS emita todos los mandatos de z/OS. Para hacerlo, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Defina el recurso:
   ```
   RDEFINE OPERCMDS MVS.* UACC(NONE)
   ```
2. Conceda autorización a Tivoli Workload Scheduler for z/OS:
   ```
   PERMIT MVS.* CLASS(OPERCMDS) ID(OPCAPPL) ACC(UPDATE)
   ```

Es obligatorio conceder autorización para usar el mandato de inicio de z/OS, si utiliza el soporte para Hiperbatch en operaciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

JESSPOOL Si la clase JESSPOOL está activa y utiliza la función JCC de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, debe conceder autorización a Tivoli Workload Scheduler for z/OS para acceder a los conjuntos de datos SYSOUT en todos los trabajos del plan actual. Para ello, puede permitir que Tivoli Workload Scheduler for z/OS acceda a todos los conjuntos de datos SYSOUT. Para permitir que Tivoli Workload Scheduler for z/OS acceda a todos los conjuntos de datos SYSOUT, siga estos pasos en cada sistema donde se haya iniciado JCC:

1. Defina el recurso:
   ```
   RDEFINE JESSPOOL *.* UACC(NONE)
   ```
2. Conceda autorización a Tivoli Workload Scheduler for z/OS:
   ```
   PERMIT *.* CLASS(JESSPOOL) ID(OPCAPPL) ACC(ALTER)
   ```

Si se ha establecido el atributo `PRIVILEGED` o `TRUSTED` en la entrada de la tabla de procedimientos iniciados (SPT) para Tivoli Workload Scheduler for z/OS, el espacio de direcciones cuenta entonces con autorización para emitir mandatos y procesar conjuntos de datos de spool, independientemente de lo que se haya definido en las reglas de recursos.

Si desea información adicional, consulte la publicación *RACF Security Administrator's Quick Reference.*

Concesión de autorización de la tarea de servidor E2E de Tivoli Workload Scheduler for z/OS para crear procesos USS

En un entorno RACF se pueden definir perfiles en la clase UNIXPRIV para conceder autorización RACF para determinados privilegios z/OS UNIX. Si la clase UNIXPRIV está activa, el ID de usuario de la tarea de servidor E2E (eqqUID, como se especifica en el trabajo EQQPCS05) debe tener al menos autorización de lectura READ para los perfiles SUPERUSER.FILESYS y SUPERUSER.PROCESS.*, de lo contrario el ID de usuario no puede crear los procesos USS.

Asegúrese de utilizar un UID exclusivo con un valor distinto a cero; si desea información adicional sobre este requisito, consulte INFO APAR II1423.

Concesión de autorización de tareas de servidor Tivoli Workload Scheduler for z/OS E2E y Dynamic Workload Console para el recurso de seguridad EZB.BINDDVIPARANGE

Debe conceder autorización de actualización UPDATE para el recurso EZB.BINDDVIPARANGE al ID de usuario del servidor global E2E cuando use los nombres de host DVIPA. Concretamente, esta autorización es siempre necesaria cuando el valor TOPOLOGY HOSTNAME representa una dirección de DVIPA.

Si utiliza Dynamic Workload Console, debe conceder la autorización UPDATE para EZB.BINDDVIPARANGE al ID de usuario del servidor Dynamic Workload Console cuando utilice nombres de host DVIPA. Concretamente, esta autorización es siempre necesaria cuando el valor SERVOPTS JSCHOSTNAME representa una dirección de DVIPA.

Concesión de autorización del almacén de datos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS para emitir mandatos de JES

Si su sistema tiene RACF versión 1 release 9 o posterior y JES2 o JES3 versión 3 release 1 nivel de modificación 3 o posterior, tenga en cuenta las clases de recursos siguientes al implementar la seguridad del almacén de datos. En estos ejemplos se presupone que el usuario RACF del espacio de direcciones del almacén de datos es OPCDS, que es el nombre especificado en la tabla de procedimientos iniciados.

OPERCMDS Si la clase OPERCMDS está activa, el almacén de datos debe contar con autorización para emitir mandatos de JES. Un método consiste en permitir que el almacén de datos pueda emitir todos los mandatos de JES. Para realizar esta acción en un sistema JES, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Defina el recurso:
   ```
   RDEFINE OPERCMDS JES2.* UACC(NONE)
   ```
2. Conceda autorización al almacén de datos:
   ```
   PERMIT JES2.* CLASS(OPERCMDS) ID(OPCDS) ACC(UPDATE)
   ```

En un sistema JES3, sustituya JES2.* por JES3.* en el ejemplo. También puede especificar el nombre del recurso JES%.* para el sistema JES2 o JES3.

Es obligatorio conceder autorización para usar el mandato de inicio de z/OS, si utiliza el soporte para Hiperbatch en operaciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

JESSPOOL Si la clase JESSPOOL está activa, debe conceder autorización al almacén de datos para acceder a los conjuntos de datos SYSOUT en todos los trabajos que gestiona el propio almacén de datos. Para ello, puede permitir que el usuario de almacén de datos acceda a todos los conjuntos de datos SYSOUT. Siga estos pasos en cada sistema donde se haya iniciado el almacén de datos:

1. Defina el recurso:
   ```
   RDEFINE JESSPOOL *.* UACC(NONE)
   ```
2. Conceda autorización al almacén de datos:
   ```
   PERMIT *.* CLASS(JESSPOOL) ID(OPCDS) ACC(ALTER)
   ```

Si se ha establecido el atributo PRIVILEGED o TRUSTED en la entrada de la tabla de procedimientos iniciados (SPT) para el almacén de datos, el espacio de direcciones cuenta entonces con

autorización para emitir cualquier mandato y procesar conjuntos de datos de spool, independientemente de lo que se haya definido en las reglas de los recursos.

Consulte la publicación *RACF Administrator's Guide* si desea información detallada.

Paso 8. Protección de comunicaciones

Tivoli Workload Scheduler for z/OS soporta la autenticación y la criptografía activando el protocolo de transporte SSL (Secure Sockets Layer) para transmitir y aceptar información segura.

Puede configurar Tivoli Workload Scheduler for z/OS para habilitar la comunicación SSL en una red TCP/IP o, puede implementar la seguridad SSL para las conexiones HTTP, según sea necesario.

Seguridad de conexiones TCP/IP

El mecanismo de autenticación del planificador utiliza los servicios SSL de z/OS. Si desea detalles adicionales, consulte *z/OS Cryptographic Services System Secure Sockets Layer Programming*.

Para habilitar la autenticación SSL para la red, lleve a cabo las siguientes acciones:

1. Cree el directorio de trabajo SSL mediante el uso del JCL de ejemplo EQQPCS10. Puede usar el mismo directorio que el que se usó para SSL en E2E. En los ejemplos siguientes, el directorio es: /u/tws/ssl
2. Desde el directorio actual /u/tws/ssl/, abra indicador de shell, inicie el programa de utilidad **gskkyman** de z/OS Cryptographic Services System SSL, y realice lo siguiente:
   a. Cree la base de datos del almacén de claves y protéjala contra acceso no autorizado, ya que contendrá certificados de confianza y claves privadas. Por ejemplo, puede crear la base de datos /u/tws/ssl/TWS1.kdb.
   b. Genere un archivo de contraseñas y guárdelo en el directorio SSL definido en el paso anterior, por ejemplo /u/tws/ssl/TWS1.sth.
   c. En este punto puede hacer lo siguiente:
      - Cree una solicitud de certificado y envíela a la entidad emisora de certificados.
      - Almacene el certificado firmado en la base de datos.
      - Importe el certificado de la entidad emisora de certificados que firmó el certificado.

      De esta manera, la base de datos contiene un certificado propio y uno procedente de la entidad emisora de certificados.

      El planificador utiliza un nombre predeterminado para identificar el certificado; por lo tanto, no es necesario que configure un manejo de varias bases de datos. Si necesita diferentes certificados para crear particiones en la red por motivos de seguridad, necesitará bases de datos distintas. La ventaja de esta solución es que puede almacenar cada base de datos en un directorio diferente, con su propia lista de acceso.
3. Configure IBM Tivoli Workload Scheduler for z/OS, especificando la sentencia TCPOPTS para cada componente de la red. Debe considerar cada componente en función del modelo cliente/servidor. Un grupo cliente/servidor suele estar compuesto por comprobadores de seguimiento y almacenes de datos que se

comunican con el controlador correspondiente, o por una interfaz remota que se comunica con el servidor correspondiente.

Cuando el controlador o la tarea iniciada del servidor se comunica con un componente socio, éste siempre inicia la comunicación; por lo tanto, el socio actúa como un cliente. A diferencia de la comunicación global, los socios que se comunican utilizan los mismos números de puerto para comunicaciones SSL y no SSL.

Especifique los mismos parámetros de TCPOPTS para todos los componentes de un grupo cliente/servidor.

Si desea una descripción detallada de la sentencia TCPOPTS, consulte *Personalización y ajuste*. El ejemplo siguiente muestra una definición de TCPOPTS que activa el soporte SSL.

```
TCPOPTS
  . . .
  SSLEVEL(FORCE)                          1
  SSLKEYSTORE('/u/tws/ssl/TWS1.kdb')      2
  SSLKEYSTOREPSW('/u/tws/ssl/TWS1.sth')   3
  SSLAUTHSTRING('OPCMASTER')              4
  SSLAUTHMODE(STRING)                     5
```

En este ejemplo:

1 La palabra clave FORCE habilita la comunicación SSL.

2 TWS1.kdb es la base de datos que contiene el certificado.

3 TWS1.sth es la contraseña para acceder a la base de datos.

4 OPCMASTER es la serie definida como nombre común (Common Name o CN) en el certificado.

5 La palabra clave STRING habilita la comprobación en la serie CN.

Cuando diseñe la configuración desde el punto de vista de la seguridad, tenga en cuenta lo siguiente:

- Para implementar la seguridad puede utilizar SSLAUTHMODE(STRING), que requiere lo siguiente:
  - Crear un certificado SSL para cada tarea iniciada del controlador. El controlador y sus socios remotos usarán este certificado. Para definir el certificado use como nombre común una serie exclusiva del controlador.
  - Crear un certificado SSL para cada tarea iniciada del servidor. El servidor y sus socios remotos usarán este certificado. Para definir el certificado use como nombre común una serie exclusiva del servidor.

  SSLAUTHSTRING debe coincidir con la información que contiene el certificado enviado por el socio. Para comprobarlo, use el programa de utilidad **gskkyman** que permite la visualización de la base de datos de claves y del contenido del certificado SSL. El CN del certificado se muestra en la primera línea de "Subject" de **gskkyman**.
- Si prefiere utilizar SSLAUTHMODE(CAONLY), puede usar un único certificado SSL para toda la red.

Seguridad de conexiones HTTP

Puede proporcionar seguridad para una conexión HTTP entre los siguientes componentes:

- El controlador z/OS y el Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS.
- El controlador z/OS y otro controlador z/OS (motor remoto z/OS).
- El controlador z/OS y el gestor de dominio dinámico.
- El controlador z/OS y el gestor de dominios maestros de Tivoli Workload Scheduler (motor remoto distribuido).

Las conexiones con seguridad SSL se implementan utilizando valores específicos en la sentencia de inicialización de HTTPOPTS y la palabra clave HTTPS en la inicialización de ROUTOPTS. Si desea más información sobre estas sentencias, consulte el apartado *Customization and Tuning*.

Si utiliza la conexión segura con el protocolo SSL, debe importar los certificados de seguridad en el sistema de seguridad.

Nota: Si ha importado los certificados de seguridad predeterminados durante la instalación de la versión anterior del producto debe eliminarlos y ejecutar el trabajo EQQRCERT para importar los nuevos certificados. Si ya ha importado los nuevos certificados de seguridad predeterminados durante la instalación del Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS, no debe volver a realizar este procedimiento. Complete el procedimiento para crear una conexión segura configurando la palabra clave SSLKEYRING con el valor utilizado para la instalación de Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS.

Durante la instalación, los certificados de seguridad predeterminados se almacenan automáticamente en la biblioteca SEQQDATA:

EQQCERCL
El certificado de seguridad para el cliente.

EQQCERSR
El certificado de seguridad para el servidor.

Puede decidir utilizar estos certificados predeterminados o crear el suyo propio. En ambos casos, debe importarlos en el sistema de seguridad. Si está utilizando RACF, se le proporciona un trabajo EQQRCERT de ejemplo para importar los certificados. Para ejecutar este trabajo, asegúrese de utilizar el mismo ID de usuario que el que asocia RACF a la tarea iniciada del controlador.

Si crea sus propios certificados para una conexión HTTP con el gestor de dominios maestros o con el gestor de dominio dinámico, debe ejecutar los pasos de personalización descritos en el apartado que trata sobre cómo personalizar la conexión SSL al gestor de dominios maestros y al gestor de dominio dinámico del manual *Tivoli Workload Scheduler: Administration Guide*.

El trabajo EQQRCERT realiza las siguientes acciones:

- Copia el certificado EQQCERCL en un conjunto de datos secuencial temporal
- Copia el certificado EQQCERSR en un conjunto de datos secuencial temporal
- Importa EQQCERCL en RACF
- Importa EQQCERSR en RACF
- Suprime los conjuntos de datos secuenciales temporales
- Crea el conjunto de claves SAF que se utiliza para conectarse a los certificados importados
- Actualiza la base de datos RACF con los nuevos certificados y conjunto de claves

Paso 9. Asignar conjuntos de datos

Nota: Un controlador de espera usa los mismos conjuntos de datos que el controlador.

En esta fase de la instalación del sistema de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, asigne los conjuntos de datos referidos en los procedimientos JCL. Puede crear los conjuntos de datos mediante el uso de los trabajos creados a través de la ayuda de la instalación de EQQJOBS.

Si va a utilizar la ayuda de la instalación de EQQJOBS, ya habrá generado diversos miembros en la biblioteca de salida que especificó.

Piense detenidamente dónde asignar los conjuntos de datos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS en el entorno de producción. Algunos conjuntos de datos pueden tener mucha actividad. No coloque estos conjuntos de datos en volúmenes DASD con una alta actividad porque podría perjudicar el rendimiento debido a la contención. Debe además considerar en la posibilidad de poder recuperar conjuntos de datos si un volumen DASD queda inutilizable. Si coloca todos los conjuntos de datos en el mismo volumen, debe recuperar muchos conjuntos de datos antes de poder continuar con el servicio Tivoli Workload Scheduler for z/OS. *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Customization and Tuning*, SC32-1265 se describe en detalle la recuperación de los conjuntos de datos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

El espacio donde debe asignar los conjuntos de datos dependerá de la carga de trabajo de la instalación. Es difícil ofrecer cifras precisas sobre la cantidad de espacio que necesitará. El espacio que se asigna en el JCL de ejemplo debería ofrecer espacio suficiente para poder empezar, como mínimo. Esta cantidad deberá ser suficiente para el servicio de Tivoli Workload Scheduler for z/OS en numerosas instalaciones. Use la Tabla 24 en la página 104 como guía para asignar espacio para los conjuntos de datos VSAM.

En las siguientes secciones se describen los conjuntos de datos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, y se incluyen ejemplos del JCL que se necesita para crearlos.

Asignación de conjuntos de datos VSAM

Realice esta tarea si va a instalar un controlador.

En la Tabla 23 se muestran los conjuntos de datos VSAM y sus características. El procedimiento JCL del controlador utiliza todos estos conjuntos de datos excepto EQQLDDS y EQQLTBKP, que sólo se utilizan en los trabajos por lotes de planificación. Asigne todos estos conjuntos de datos VSAM para un controlador.

Tabla 23. Conjuntos de datos VSAM de Tivoli Workload Scheduler for z/OS

Ejemplo	Nombre DD	Tipo de registro	Atributos	Opción de compartir	Claves	Tamaño del registro	Conjunto de datos
EQQPCS01	EQQADDS	KSDS	UNIQUE SPANNED	3	25 0	1000 131072*	Descripción de aplicaciones
EQQPCS01	EQQCP1DS	KSDS	REUSE NSPND	3	19 0	200 32000	Plan actual 1
EQQPCS01	EQQCP2DS	KSDS	REUSE NSPND	3	19 0	200 32000	Plan actual 2
EQQPCS01	EQQCXDS	KSDS	REUSE NSPND	3	64 0	500 32000	Ampliación de plan actual
EQQPCS01	EQQXD1DS	KSDS	REUSE NSPND	3	68 0	500 32000	Datos ampliados 1
EQQPCS01	EQQXD2DS	KSDS	REUSE NSPND	3	68 0	500 32000	Datos ampliados 2
EQQPCS01	EQQNXDDS	KSDS	REUSE NSPND	3	68 0	500 32000	Nuevos datos ampliados
EQQPCS01	EQQJS1DS	KSDS	REUSE SPANNED	3	28 0	804 180004	Repositorio de JCL 1
EQQPCS01	EQQJS2DS	KSDS	REUSE SPANNED	3	28 0	804 180004	Repositorio de JCL 2
EQQPCS01	EQQLDDS	KSDS	REUSE SPANNED	2	28 0	440 131072	Trabajo de plan a largo plazo
EQQPCS01	EQQLTBKP	KSDS	REUSE SPANNED	3	28 0	200 131072	Copia de seguridad de plan a largo plazo
EQQPCS01	EQQLTDS	KSDS	REUSE SPANNED	3	28 0	200 131072	Plan a largo plazo
EQQPCS01	EQQNCPDS	KSDS	REUSE NSPND	3	19 0	200 32000	Nuevo plan actual
EQQPCS01	EQQNCXDS	KSDS	REUSE NSPND	3	64 0	500 32000	Nueva ampliación de plan actual
EQQPCS01	EQQOIDS	KSDS	UNIQUE NSPND	3	28 0	800 32000	Instrucción del operador
EQQPCS07	EQQPKIxx	KSDS	UNIQUE INDEXED	1,3	34 0	77 77	Índice primario
EQQPCS01	EQQRDDS	KSDS	UNIQUE NSPND	3	64 0	400 32000	Descripciones de recursos especiales
EQQPCS07	EQQSDFxx	LINEAR	N/A	2,3	N/A	N/A	Archivos de datos

Tabla 23. Conjuntos de datos VSAM de Tivoli Workload Scheduler for z/OS (continuación)

Ejemplo	Nombre DD	Tipo de registro	Atributos	Opción de compartir	Claves	Tamaño del registro	Conjunto de datos
EQQPCS01	EQQSIDS	KSDS	UNIQUE NSPND	3	64 0	110 220	Archivo de información complementaria: información de configuración y ETT
EQQPCS07	EQQSKIxx	KSDS	UNIQUE INDEXED	1,3	38 0	76 32000	Índice secundario
EQQPCS01	EQQWSDS	KSDS	UNIQUE NSPND	3	10 0	100 32000	Descripciones de estación de trabajo, calendario y periodo
EQQPCS01	EQQSCPDS	KSDS	REUSE NSPND	3	19 0	200 32000	Copia de seguridad de plan actual para la creación de Symphony y para la integración de IBM Tivoli Monitoring
Nota: *El tamaño de registro máximo de EQQPCS01 es el valor máximo predeterminado. Este valor puede incrementarse como en el siguiente ejemplo.							

Puede asignar los conjuntos de datos VSAM mediante el envío del ejemplo de la Tabla 23 en la página 102. También puede asignar uno o más conjuntos de datos VSAM si ejecuta un trabajo de la siguiente manera:

```
Asignar un conjunto de
datos VSAM
//ALOCVSAM JOB STATEMENT PARAMETERS
//*---------------------------------*
//* ALLOCATE AN OPC VSAM DATA SET *
//*---------------------------------*
//ALLOC   EXEC PGM=IDCAMS,REGION=512K
//SYSPRINT DD  SYSOUT=Q
//EQQVOL1  DD  DISP=OLD,VOL=SER=volser,UNIT=3390
//SYSIN    DD  *
  DEFINE +
    CLUSTER ( +
      NAME('OPC.INST.AD') UNIQUE +
      SPANNED +
      SHR(3) VOL(volser) CYLINDERS(2 2) +
            ) +
    DATA    ( +
      NAME('OPC.INST.ADDATA') +
      KEYS(25 0) RECORDSIZE(1000 132072) +
            ) +
    INDEX   ( +
      NAME('OPC.INST.ADINDEX') +
            )
/*
```

En este ejemplo se asigna la base de datos de descripciones de aplicaciones.

Puede asignar conjuntos de datos VSAM en diferentes tipos de dispositivo.

Paso 9. Asignar conjuntos de datos

Asigne suficiente espacio para los conjuntos de datos en función de la cantidad de procesos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS de trabajo de su instalación. Puede usar la Tabla 24 como guía para asignar espacio para los conjuntos de datos VSAM.

Tabla 24. Cálculo del tamaño de conjuntos de datos VSAM

Conjunto de datos	El tamaño en bytes equivale al total de:	
	Número de	**Multiplicado por**
Descripción de aplicaciones (EQQADDS)	Definiciones de aplicaciones y grupos Ciclos de ejecución Días de ejecución positivos Días de ejecución negativos Operaciones Dependencias internas Dependencias externas Recursos especiales Información ampliada de operaciones Tablas de variables Variables Dependencias de variables Nombre ampliado	208 120 33110 1684 64 200 98 476 88
Plan actual (EQQCPnDS)	Registro de cabecera (sólo uno) Estaciones de trabajo Intervalos abiertos de estación de trabajo Datos de método de acceso de estación de trabajo Ocurrencias Operaciones Dependencias Referencias de recursos especiales Información ampliada de operaciones TrabajosPasos ejecutados Operaciones de impresión Nombres de aplicación exclusivos Operaciones con errores Reejecuciones de operaciones Ocurrencias de predecesor potencial Ocurrencias de sucesor potencial Operaciones para las que se ha recopilado información de registro de trabajos Limpieza autónoma Información de operaciones de reinicio y limpieza recuperada Número de ocurrencias	188 212 48 72 302 356 14 64 200 116 20 20 64 264 264 32 24 111 70 44 43
Datos ampliados (EQQXDnDS y EQQNXDDS)	Registro de cabecera (sólo uno) Solicitudes de enlace	244 565
Repositorio de JCL (EQQJSnDS)	Número de trabajos y tareas iniciadas Total de líneas del JCL Operaciones para las que se ha recopilado información de registro de trabajos Total de líneas de la información de registro de trabajos	80 80 107 143
Nota: Como base, calcule una cifra para todos los trabajos y tareas iniciadas que Tivoli Workload Scheduler for z/OS controla. Sume a esta cifra el espacio esperado que necesitan los trabajos y las tareas iniciadas en el plan actual.		
Plan a largo plazo (EQQLTDS)	Registro de cabecera (sólo uno) Ocurrencias Dependencias externas Operaciones cambiadas en el diálogo de plan a largo plazo	92 160 35 58

Tabla 24. Cálculo del tamaño de conjuntos de datos VSAM (continuación)

Conjunto de datos	El tamaño en bytes equivale al total de:	
	Número de	**Multiplicado por**
Instrucción del operador (EQQOIDS)	Instrucciones Líneas de instrucciones	78 72
Base de datos de recursos especiales (EQQRDDS)	Definiciones de recursos Intervalos definidos Entradas en la tabla de conexión de WS	216 48 8
Archivo de información complementaria (EQQSIDS)	Solicitudes de ETT	128
Estación de trabajo/calendario (EQQWSDS)	Calendarios Fechas de calendario Periodos Fechas de origen de periodo Fechas cerradas de estación de trabajo Estaciones de trabajo Datos de método de acceso de estación de trabajo Fechas de intervalo Intervalos	96 52 94 680 124 72 52 32

Nota:

1. Use el cálculo de conjunto de datos del plan actual (EQQCPnDS) para los conjuntos de datos del nuevo plan actual (EQQNCPDS y EQQSCPDS).
2. Use el cálculo de conjunto de datos de plan a largo plazo (EQQLTDS) para el conjunto de datos de trabajo de plan a largo plazo (EQQLDDS) y la copia de seguridad de plan a largo plazo (EQQLTBKP).
3. Use el cálculo de la base de datos de recursos especiales (EQQRDDS) para el conjunto de datos de ampliación de plan actual (EQQCXDS) y la nueva ampliación de plan actual (EQQNCXDS).

Tenga en cuenta la siguiente información al asignar conjuntos de datos VSAM.

Conjuntos de datos de descripción de aplicaciones (EQQADDS)

El conjunto de datos de descripción de aplicaciones contiene descripciones de aplicaciones y tablas de variables JCL. EQQPCS01 asigna este conjunto de datos como conjunto de datos distribuido. Tiene un tamaño máximo de registro de 131 072. Esta asignación limita las definiciones de variable a 275 (131 072/476 = 275), siempre que no haya dependencias de variables. Si además utiliza dependencias de variables, el número de variables en una tabla de variables JCL es menor de 275.

Si va a utilizar un número mayor de definiciones de variables en una tabla de variables, asigne el conjunto de datos de descripción de aplicaciones con un tamaño de registro mayor. Para calcular el tamaño del registro, use este método:

```
LRECL = 86 + (número máximo de variables en una tabla * 476) +
(número de dependencias de variables * 88)
```

donde 86 es la longitud del registro de cabecera, 476 es la longitud de cada registro de variable y 88 es la longitud de cada registro de dependencia de variable.

Este conjunto de datos VSAM deben asignarse con el conjunto de opciones de compartir en 3 SHR(3). No utilice la opción de compartir 2 o 1.

Conjuntos de datos del plan actual (EQQCPnDS)

Tivoli Workload Scheduler for z/OS puede abrir y cerrar tantas veces como precise los archivos VSAM del plan actual durante el proceso normal. Si Tivoli Workload Scheduler for z/OS no puede abrir uno de los archivos, por ejemplo si el archivo lo ha abierto otro trabajo o usuario de TSO, el gestor de modalidad normal (NMM)

finaliza. El gestor NMM emite un mensaje EQQN027E que explica el motivo de la finalización inesperada. Para reiniciar la subtarea de NMM, emita un mandato `MODIFY`.

Se recomienda no acceder a los archivos de plan actual desde fuera del espacio de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Las copias de seguridad de la información del plan actual deben realizarse desde el nuevo plan actual (EQQNCPDS). Cierre el espacio de direcciones del controlador si se realizan copias de seguridad de paquete completo de los volúmenes donde residen los conjuntos de datos.

Conjuntos de datos para datos ampliados (EQQXDnDS)

Tivoli Workload Scheduler for z/OS abre y cierra los archivos VSAM de datos ampliados junto con los archivos VSAM del plan actual. Por este motivo, se aplican las mismas consideraciones para los conjuntos de datos del plan actual para los datos ampliados.

Conjunto de datos de la copia de seguridad del plan actual (EQQSCPDS)

Durante la creación del plan actual, se utiliza el conjunto de datos SCP como una copia de seguridad CP para la producción del archivo Symphony y para la integración con IBM Tivoli Monitoring.

Este conjunto de datos VSAM deben asignarse con el conjunto de opciones de compartir en 3 SHR(3). No utilice la opción de compartir 2 o 1.

Conjuntos de datos del repositorio de JCL (EQQJSnDS)

Vaya con cuidado a la hora de asignar los conjuntos de datos del repositorio de JCL. La siguiente información describe la asignación y el uso de estos conjuntos de datos.

Tivoli Workload Scheduler for z/OS mantiene su propia copia del JCL en el conjunto de datos del repositorio de JCL para cada trabajo que envía en el plan actual. Usa un conjunto de datos principal y otro alternativo para el repositorio de JCL, EQQJS1DS y EQQJS2DS. Reorganiza el conjunto de datos del repositorio de JCL que está en uso al copiarlo en el conjunto de datos alternativo y después cambia para usar el nuevo conjunto de datos copiado. El valor que especifica en la palabra clave MAXJSFILE define si se debe copiar automáticamente el repositorio de JCL y determina la frecuencia con la que se realizará la copia automática.

Use el trabajo de ejemplo EQQPCS01 creado mediante la ayuda de la instalación de EQQJOBS para asignar los conjuntos de datos JS. Este trabajo asigna los conjuntos de datos JS con el atributo SPANNED y el tamaño de registro máximo de 180.000. Esto limita el número máximo de sentencias JCL a 2.249 para cada trabajo. Si ejecuta trabajos con un número mayor de sentencias JCL, deberá aumentar el tamaño del registro. Para calcular el tamaño del registro necesario, en bytes, multiplique el número de sentencias JCL del trabajo más grande por 80, y añada un extra de 80 bytes para el registro de cabecera. Si define el archivo JS sin SPANNED, el tamaño máximo del registro más grande que puede especificar es de 32.760 bytes. Esto le permite almacenar un trabajo con hasta 408 registros JCL. Si define los conjuntos de datos JS con SPANNED, el tamaño máximo del registro que puede especificar es ligeramente menor que un área de control (CA). Si utiliza la salida EQQUX002, el trabajo más grande que esta salida puede devolver es de 7.599 registros JCL. Tenga en cuenta estos aspectos al definir el tamaño máximo del registro de los conjuntos de datos JS.

Nota:
Se puede asignar un conjunto de datos de formato ampliado para VSAM para los conjuntos de datos que exceden los 4 GB.

Conjunto de datos de instrucciones del operador (EQQOIDS)

La base de datos de instrucciones de operador (IO) contiene instrucciones de operador, cada una de las cuales corresponde a una operación de la base de datos AD y proporciona instrucciones sobre cómo se debe gestionar esta operación.

Este conjunto de datos VSAM deben asignarse con el conjunto de opciones de compartir en 3 SHR(3). No utilice la opción de compartir 2 o 1.

Asignación de conjuntos de datos VSAM de reinicio y limpieza

Utilice el miembro EQQPCS07 que genera la ayuda de la instalación de EQQJOBS. Está incluido en la biblioteca de salida especificada en el panel JCL de CREATE SAMPLE JOB (EQQJOBS8). Envíe el trabajo EQQPCS07 para definir e inicializar los archivos VSAM de reinicio y limpieza.

Nota: Puede pasar por alto este paso si está migrando de una versión de Tivoli Workload Scheduler for z/OS anterior.

Los archivos se describen en la siguiente tabla:

Tabla 25. Conjuntos de datos VSAM de reinicio y limpieza

Ejemplo	Nombre DD	Tipo de rec.	Atributos	Opción de compartir	Claves	Tamaño del registro	Conjunto de datos
EQQPCS07	EQQPKIxx	KSDS	UNIQUE INDEXED	1, 3	34 0	77 77	Índice primario
EQQPCS07	EQQSDFxx	LINEAR	N/A	2 , 3	N/A	N/A	Archivos de datos
EQQPCS07	EQQSKIxx	KSDS	UNIQUE INDEXED	1, 3	38 0	76 32000	Índice secundario

Conjuntos de datos de reinicio y limpieza (EQQPKIxx, EQQSKIxx y EQQSDFxx)

Cada espacio de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS que utiliza la función de reinicio y limpieza necesita la asignación de un repositorio de VSAM local para la información estructurada relacionada con cada ejecución del trabajo.

Estos conjuntos de datos tienen la misma estructura que los archivos VSAM del almacén de datos y se pueden asignar mediante la ejecución del ejemplo EQQPCS07. No olvide que cada Tivoli Workload Scheduler for z/OS requiere la asignación de un repositorio de VSAM local exclusivo.

Asignación de conjuntos de datos no VSAM

En esta sección se describen los conjuntos de datos secuenciales físicos (PS) y particionados (PDS). En la Tabla 26 en la página 108 se muestran los conjuntos de datos no VSAM y sus características. Antes de asignar los conjuntos de datos no VSAM, revise las siguientes secciones, que contienen información importante sobre cada uno de estos conjuntos de datos.

Paso 9. Asignar conjuntos de datos

Tabla 26. Conjuntos de datos no VSAM de Tivoli Workload Scheduler for z/OS

Ejemplo	Nombre DD	RECFM	LRECL	BLKSIZE	DSORG	Conjunto de datos
EQQPCS02	AUDITPRT	FBA	133	13300	PS	Entrada para EQQAUDIT
EQQPCS01	–	U	–	6300	PS	Biblioteca CLIST (opcional)
EQQPCS01	EQQCKPT	U	–	8200	PS	Punto de comprobación
	EQQDL*nn*	U	–	6300	PS	Registro de seguimiento de trabajos dual
EQQPCS01	EQQDMSG	VBA	84	3120	PS	Rastreo y mensaje de diagnóstico de Tivoli Workload Scheduler for z/OS
EQQPCS02	EQQDUMP	FB	80	3120	PS	Diagnóstico de Tivoli Workload Scheduler for z/OS
EQQPCS02	EQQEVDS/ EQQEVD*nn*/ EQQHTTP0	F	100	100	PSU	Suceso
EQQPCS01	EQQEVLIB	FB	80	3120	PDS	Repositorio del archivo de configuración de la automatización de la carga de trabajo controlada por sucesos (EDWA)
EQQPCS02	EQQINCWK	FB	80	3120	PS	Trabajo de incidencias de JCC
EQQPCS01	EQQJBLIB	FB	80	3120	PDS	Biblioteca de trabajos
EQQPCS01	EQQJCLIB	FB	80	3120	PDS	Tabla de mensajes de JCC
EQQPCS01	EQQJTABL	F	240	240	PS	Archivo de registro de la tabla de trabajos críticos
EQQPCS01	EQQJTARC	U	–	6300	PS	Archivado de seguimiento de trabajos
EQQPCS01	EQQJT*nn*	U	–	6300	PS	Registro de seguimiento de trabajos
EQQPCS01	EQQLOGRC	F	128	128	PS	Registro de trabajo y conjunto de datos del registro de solicitudes pendientes de información de reinicio
EQQPCS02	EQQLOOP	VBA	125	1632	PS	Registro de mensajes de análisis de bucles
EQQPCS02	EQQMLOG	VBA	125	1632	PS	Registro de mensajes
EQQPCS02	EQQMONDS	F	160	160	PSU	Conjunto de datos de tareas de supervisión utilizado para almacenar sucesos de IBM Tivoli Monitoring
EQQPCS09	EQQOCPBK	–	–	–	–	Conjunto de datos para asignar la raíz GDG. La entrada GDG se asigna durante la ejecución del proceso por lotes DP y contiene una copia de seguridad del plan actual antiguo.
EQQPCS01	EQQPARM	FB	80	3120	PDS	Biblioteca de sentencias de inicialización

Tabla 26. Conjuntos de datos no VSAM de Tivoli Workload Scheduler for z/OS (continuación)

Ejemplo	Nombre DD	RECFM	LRECL	BLKSIZE	DSORG	Conjunto de datos
EQQPCS01	EQQPRLIB	FB	80	3120	PDS	Biblioteca de procedimientos de recuperación automática
EQQPCS06	EQQSCLIB	FB	80	3120	PDS	Biblioteca de scripts para la planificación global con capacidad de tolerancia a errores
EQQPCS01	EQQSTC	FB	80	3120	PDS	Envío de tareas iniciadas
EQQPCS01	EQQSUDS/ *definido por el usuario*	F	820	820	PSU	Envío/liberación
EQQPCS02	EQQTROUT	VB	32756	32760	PS	Entrada para EQQAUDIT
EQQPCS06	EQQTWSCS	FB	80	3120	PDSE	Conjunto de datos para soporte de script centralizado en capacidades globales con tolerancia a errores
EQQPCS06	EQQTWSIN y EQQTWSOU	F	160, 160	160, 160	PSU	Conjuntos de datos de sucesos para capacidades globales con tolerancia a errores
–	EQQYPARM				PDS/PS	PIF
EQQPCS01 EQQPCS02	SYSMDUMP	F	4160	4160	PS	Conjunto de datos de vuelvo del sistema
–	–	FB	80	3120	PS	Registro de incidencias de comprobación de terminación de trabajo

Puede asignar estos conjuntos de datos no VSAM mediante los ejemplos de la Tabla 26 en la página 108 que se generan con la ayuda de la instalación de EQQJOBS.

Nota: Los conjuntos de datos no se pueden definir como conjuntos de datos SMS comprimidos. Si no ha personalizado los miembros, como se define en la página 101, puede asignar un conjunto de datos particionado al ejecutar un trabajo como se muestra a continuación:

```
Asignar
un conjunto de datos particionado de Tivoli Workload Scheduler for z/OS
//ALLOCPDS JOB STATEMENT PARAMETERS
//*--------------------------------------*
//* ALLOCATE A PARTITIONED DATA SET *
//*--------------------------------------*
//ALLOC   EXEC PGM=IEFBR14
//SYSUT1   DD  DSN=OPCESA.INST.EQQSTC,
//             DISP=(,CATLG),
//             VOL=SER=volser,
//             SPACE=(TRK,(5,0,1)),
//             UNIT=3390,
//             DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=3120)
```

Este ejemplo asigna un conjunto de datos de envío de tareas iniciadas (EQQSTC).

Para asignar un conjunto de datos secuencial de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, puede ejecutar un trabajo de la siguiente manera:

```
Asignar un conjunto de datos secuencial de Tivoli Workload Scheduler for z/OS
//ALLOCPS  JOB  STATEMENT PARAMETERS
//*--------------------------------------*
//* ALLOCATE A SEQUENTIAL DATA SET *
//*--------------------------------------*
//ALLOC   EXEC PGM=IEBGENER
//SYSPRINT DD  DUMMY
//SYSUT1   DD  DUMMY,DCB=(RECFM=F,BLKSIZE=100,LRECL=100)
//SYSUT2   DD  DSN=OPCESA.INST.EVENTS,
//             DISP=(NEW,CATLG),
//             UNIT=3390,
//             VOL=SER=volser,
//             SPACE=(CYL,3,,CONTIG),
//             DCB=(RECFM=F,BLKSIZE=100,LRECL=100,DSORG=PS)
//SYSIN    DD  DUMMY
```

Este ejemplo asigna un conjunto de datos de sucesos (EQQEVDS). El programa de utilidad IEBGENER garantiza que el conjunto de datos asignado tenga un marcador de fin de archivo.

Nota: Si asigna conjuntos de datos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS mediante sus propios trabajos, asegúrese de que tengan un marcador de fin de archivo.

Para asignar un conjunto de datos particionado ampliado de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, puede ejecutar un trabajo de la siguiente manera:

```
Asignar un
conjunto de datos particionado ampliado
//ALLOPDSE JOB STATEMENT PARAMETERS
//*--------------------------------------*
//*ALLOCATE A PDSE DATA SET *
//*--------------------------------------*
//ALLOC EXEC PGM=IEBR14
//SYSUT1 DD DSN=OPCESA.INST.CS,
// DSNTYPE=LIBRARY,
// DISP=(NEW,CATLG),
// UNIT=3390,
// VOL=SER=volser,
// SPACE=(CYL,(1,1,10)),
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=3120)
```

Este ejemplo asigna un conjunto de datos para soporte de script centralizado (EQQTWSCS) en un entorno de capacidades globales con tolerancia a errores.

En las secciones siguientes se describen los conjuntos de datos no VSAM de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Contienen información importante que debe considerar al asignar sus conjuntos de datos.

Conjunto de datos de lector interno (EQQBRDS)

Cuando se utiliza un subsistema de Tivoli Workload Scheduler for z/OS para enviar trabajo, especifique el conjunto de datos de lector interno, EQQBRDS, en los procedimientos de tarea iniciada. La sentencia DD debe contener el nombre del conjunto de datos del transcriptor externo, INTRDR, y la clase del lector interno. La clase que especifique se utiliza como una clase de mensajes predeterminada para trabajos que no tengan un parámetro MSGCLASS especificado en las tarjetas del trabajo.

```
Ejemplo de sentencia DD de lector interno
//EQQBRDS  DD  SYSOUT=(A,INTRDR)
```

Conjuntos de datos de punto de comprobación (EQQCKPT)

Tivoli Workload Scheduler for z/OS utiliza el conjunto de datos de punto de comprobación para guardar el estado actual del sistema de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Si el controlador se detiene y se reinicia, Tivoli Workload Scheduler for z/OS usa el conjunto de datos de punto de comprobación para devolver al sistema al mismo estado que tenía cuando se detuvo, listo para continuar con el proceso.

Tivoli Workload Scheduler for z/OS da formato automáticamente al conjunto de datos de punto de comprobación la primera vez que se utiliza. En su estado inicial, el conjunto de datos de punto de comprobación especifica la existencia de un nuevo plan actual. El nombre DD EQQNCPDS define el nuevo plan actual. Tivoli Workload Scheduler for z/OS intenta copiar el nuevo plan y lo convierte en el plan actual. Si la operación de copia es correcta, Tivoli Workload Scheduler for z/OS es plenamente operativo. Si la operación de copia no es correcta, Tivoli Workload Scheduler for z/OS está activo sin un plan actual.

Notas:

1. Existe una relación muy estrecha entre el conjunto de datos de punto de comprobación de Tivoli Workload Scheduler for z/OS y el conjunto de datos del plan actual. Existe también una relación muy fuerte entre el registro de posicionamiento de sucesos (EPR) del conjunto de datos de punto de comprobación, EQQCKPT, y el conjunto de datos de sucesos del comprobador de seguimiento, EQQEVDXX, referenciado en el procedimiento de tarea iniciada del controlador, cuando se utiliza conectividad DASD. De hecho, el EPR se asocia con un destino específico y, por lo tanto, con un conjunto de datos de sucesos específicos también. Si se rompe esta relación, los resultados del proceso de sincronización en el reinicio del controlador pueden ser impredecibles. Los sucesos podrían perderse o volverse a procesar. Asegúrese de no eliminar ni sobrescribir involuntariamente el conjunto de datos de punto de comprobación.
2. Para inicializar el conjunto de datos de punto de comprobación, la palabra clave OPCHOST de la sentencia de inicialización OPCOPTS debe establecerse en su valor predeterminado, es decir, OPCHOST(YES), la primera vez que se inicie el planificador. Con el valor OPCHOST(YES), el gestor NMM inicializa el conjunto de datos de punto de comprobación con FMID y LEVEL correspondiente a SSX.

   El valor OPCHOST puede modificarse posteriormente. Por ejemplo, puede modificar el valor a OPCHOST(PLEX) cuando el subsistema se utiliza como el sistema de control en XCF.

La asignación de espacio del conjunto de datos debe establecerse en al menos 15 pistas. Esta asignación puede contener 1000 destinos de estaciones de trabajo.

Conjuntos de datos de diagnóstico (EQQDMSG, EQQDUMP y SYSMDUMP)

Asigne conjuntos de datos de diagnóstico para espacios de direcciones, usuarios de diálogos, trabajos por lotes y servidores de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Conjunto de datos de rastreo y mensaje de diagnóstico (EQQDMSG): Debe asignar EQQDMSG para cada usuario de diálogo. Puede asignar EQQDMSG como conjunto de datos SYSOUT o como conjunto de datos DASD. Por lo general, sólo existe un pequeño volumen de información de diagnóstico, por lo que una asignación inicial de dos pistas de DASD debería ser suficiente. Si no se define EQQDMSG, la salida se graba en EQQDUMP.

Conjunto de datos de diagnóstico (EQQDUMP): El comprobador de seguimiento, el controlador y el servidor graban información de depuración en conjuntos de datos de diagnóstico cuando la comprobación de validez descubre condiciones de errores internos. Cuando se registra información de diagnóstico, normalmente va acompañada de una terminación anómala de usuario 3999. Por razones de servicio, incluya siempre una sentencia DD EQQDUMP para cada espacio de direcciones, usuario de diálogo, trabajo por lotes y servidor de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Los conjuntos de datos de diagnóstico suelen asignarse como conjuntos de datos DASD, pero también pueden asignarse a SYSOUT. Por lo general, sólo existe un pequeño volumen de información de diagnóstico, por lo que una asignación inicial de dos pistas de DASD debería ser suficiente.

Conjunto de datos de vuelco (SYSMDUMP): EQQPCS02 contiene dos asignaciones para el conjunto de datos SYSMDUMP. Para un espacio de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, el conjunto de datos se asigna con el calificador de nivel inferior SYSDUMP. Asigne un conjunto de datos SYSMDUMP exclusivo para cada espacio de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. En los trabajos del servidor del planificador, SYSMDUMP se asigna con el calificador de nivel inferior SYSDUMPS. EQQPCS01 contiene la asignación para el conjunto de datos SYSMDUMP de trabajos por lotes de Tivoli Workload Scheduler for z/OS; este conjunto de datos se asigna con el calificador de nivel inferior SYSDUMPB. Los trabajos por lotes de Tivoli Workload Scheduler for z/OS pueden utilizar el mismo conjunto de datos. Se asigna con una disposición de MOD en el JCL personalizado por EQQJOBS.

Además, los conjuntos de datos SYSMDUMP deben definirse con UACC de UPDATE, es decir, WRITE-ENABLED para todos los ID de usuario bajo los que podría enviarse un trabajo planificado por Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Esto es debido a que la subtarea de envío SUBMIT SUBTASK del controlador o del comprobador de seguimiento que está enviando un trabajo dado podría terminar de forma anómala mientras se ejecuta con el ID de usuario (RUSER) proporcionado de la salida de usuario EQQUX001 en lugar de con el ID de usuario asociado con la tarea iniciada. Si esto sucediera, DUMPTASK no se ejecuta correctamente y muestra ABEND913 si el ID de usuario en control no tiene acceso de grabación en el conjunto de datos SYSMDUMP.

El acceso UACC de UPDATE se debe definir en todas las PIF, diálogo y servidores Dynamic Workload Console. Si un usuario no tiene autorización para actualizar el conjunto de datos SYSMDUMP, y se produce un error en el servidor mientras se ejecuta una solicitud para ese usuario, DUMPTASK produce un error con ABEND 912. No se capturará ningún dato de diagnóstico.

Conjuntos de datos de sucesos (EQQEVDS, EQQEVD*nn* y EQQHTTP0)

Cada espacio de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS requiere un conjunto de datos de sucesos exclusivo. El conjunto de datos depende del dispositivo y debe tener únicamente una asignación de espacio primario. *NO* asigne espacio secundario. El conjunto de datos se formatea la primera vez que se utiliza. Cada vez que usa el conjunto de datos, Tivoli Workload Scheduler for z/OS mantiene un registro de dónde empezar. Cuando se graba la última pista del conjunto de datos, Tivoli Workload Scheduler for z/OS empieza a grabar en la primera pista de nuevo.

Nota: La primera vez que se inicia Tivoli Workload Scheduler for z/OS con un conjunto de datos de sucesos recién asignado, se produce un error SD37 cuando Tivoli Workload Scheduler for z/OS da formato al conjunto de datos de sucesos. No lo considere como error.

El conjunto de datos contiene registros que describen los sucesos que crean las funciones de seguimiento de trabajos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Una tarea de transcriptor de sucesos graba en este conjunto de datos; una tarea de lector de sucesos lee este conjunto de datos. La tarea de envío de trabajos también usa el conjunto de datos de sucesos para realizar una sincronización por puntos de comprobación de las actividades, utilizando el primer registro del conjunto de datos (el registro de cabecera). La tarea de envío en un espacio de direcciones del controlador toma estos puntos de comprobación cuando la estación de trabajo del sistema es el mismo sistema (el destino de la estación de trabajo está en blanco), de modo que el espacio de direcciones necesita un conjunto de datos de sucesos EQQEVDS asignado aunque no haya ninguna tarea de transcriptor de sucesos. Cuando la tarea de transcriptor de sucesos se inicia en el espacio de direcciones del controlador, comparte el conjunto de datos con la tarea de envío.

El registro de cabecera contiene información de punto de comprobación para un máximo de 13 estaciones de trabajo por destino. Si prevé tener más de 13 estaciones de trabajo definidas para usar un único destino, puede asignar el conjunto de datos de sucesos con una gran longitud de registro lógico para albergar el número requerido. Para calcular la longitud del registro que necesita, use esta fórmula:

```
  LRECL = (Número de estaciones de trabajo con
este destino * 6) + 22
```

Como el conjunto de datos de sucesos proporciona un registro de cada suceso, los sucesos no se perderán aunque deba reiniciarse un componente de procesos de sucesos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Los procesos de punto de comprobación de envío garantizan la sincronización de las solicitudes de envío con el controlador, lo cual impide la pérdida de las solicitudes en caso de producirse un error de comunicación.

Defina espacio suficiente para un único conjunto de datos ampliado de modo que no se produzca un ajuste automático ni se sobrescriba antes de que se procese un suceso. En la mayoría de las instalaciones, dos cilindros son suficientes. La asignación de espacio debe ser como mínimo de dos pistas cuando la longitud del registro es de 100. Debe haber espacio suficiente en el conjunto de datos de sucesos para poder albergar 100 registros. Tenga en cuenta este requisito si va a definir el conjunto de datos de sucesos con una longitud de registro de más de 100. Por ejemplo, si define una longitud LRECL de 15.000, la asignación mínima de espacio es de 34 pistas, que equivale a 102 registros y un conjunto de datos de sucesos que se ajustará de forma automática en la mayoría de las instalaciones.

Para favorecer el rendimiento, coloque el conjunto de datos de sucesos en el dispositivo con menor actividad. Si ejecuta programas que utilizan la macro RESERVE, intente asignar el conjunto de datos de sucesos en un dispositivo que no esté reservado o donde sólo tienen lugar reservas breves. El periodo de reserva debe ser inferior a cinco minutos.

Si utiliza la función de recuperación de registros de trabajo, considere asignar el conjunto de datos de sucesos con un valor de LRECL mayor que en la Tabla 26 en la página 108. Esto mejora el rendimiento porque las operaciones de entrada/salida (E/S) se reducirán al crearse menos sucesos de continuación (de tipo NN). Puede

especificar 0, o un valor comprendido entre 100 y 32.000 bytes para LRECL. Cualquier otro valor hará que el transcriptor de sucesos finalice y que el mensaje EQQW053E se grabe en el registro de mensajes. Si no especifica ningún valor para LRECL o especifica 0, se forzará una longitud LRECL de 100 para el conjunto de datos cuando Tivoli Workload Scheduler for z/OS lo abra. No obstante, el conjunto de datos debe estar **sin bloquear**: el tamaño de bloque debe ser igual a la longitud del registro lógico. Si intenta activar la función de recuperación de registros de trabajo, use una de estas fórmulas para calcular la longitud LRECL que debe especificar:

```
Calcular la longitud LRECL óptima LRECL=((NN/EV) * 20) + 100   O BIEN
LRECL=(4 * N) + 100
```

En la primera fórmula, NN es el número de sucesos de continuación y EV es el número de todos los otros sucesos. Los tipos de sucesos se encuentran en la posición 21 de los registros de sucesos. En la segunda fórmula, N es el promedio de sucesos NN por trabajo. Si su cálculo produce un valor inferior a 110, apenas se notará la mejora de rendimiento, de haber alguna. En este caso, especifique un valor LRECL de 100.

Probablemente conviene probar primero el sistema para ver el número de sucesos y el tipo de sucesos que se crean. Después podrá volver a asignar el conjunto de datos de sucesos una vez reunida la información sobre los sucesos que se crean en la instalación. Pero, antes de volver a asignar el conjunto de datos de sucesos, debe asegurarse de que el plan actual esté actualizado. Debe detener además el transcriptor de sucesos y el lector de sucesos que utilicen el conjunto de datos.

Nota: No mueva los conjuntos de datos de sucesos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS una vez que se han asignado. Contienen información que depende del dispositivo y no se pueden copiar de un tipo de dispositivo a otro, ni moverse en el mismo volumen. Si mueve un conjunto de datos de sucesos, éste se reinicializará. Esto provocaría que se perdieran todos los sucesos del conjunto de datos. Si tiene DFHSM o un producto similar instalado, debe especificar que los conjuntos de datos de sucesos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS no se migren ni se muevan.

Conjunto de datos de archivo de configuración de la automatización de la carga de trabajos controlada por sucesos (EQQEVLIB)

Este conjunto de datos contiene los archivos de configuración necesarios para el proceso de automatización de la carga de trabajos controlada por sucesos (EDWA). Los archivos de configuración, que son creados por el programa EQQRXTRG, son utilizados por los comprobadores de seguimiento para supervisar las condiciones de suceso. El controlador accede al conjunto de datos del archivo de configuración de automatización de la carga de trabajos controlada por sucesos que, cuando se crean o modifican los archivos de configuración, los despliega en los comprobadores de seguimiento almacenando los archivos en el conjunto de datos identificado por la tarjeta EQQJCLIB DD. Estos son los mismos datos a los que hacen referencia los JCL de los comprobadores de segumiento.

Mediante el uso del conjunto de datos del archivo de configuración de la automatización de la carga de trabajo controlada por sucesos, podrá automatizar y centralizar el despliegue de los archivos de configuración en los comprobadores de seguimiento sin tener que utilizar la macro EQQLSENT para cada comprobador de seguimiento.

Conjunto de datos de biblioteca de trabajos (EQQJBLIB)

El conjunto de datos de biblioteca de trabajos contiene el JCL de los trabajos y tareas iniciadas que Tivoli Workload Scheduler for z/OS enviará. Lo solicita un controlador. Si ya tiene una biblioteca de trabajos que utiliza para trabajar con Tivoli Workload Scheduler for z/OS, especifique este conjunto de datos en la sentencia EQQJBLIB. Si no es el caso, asigne una antes de iniciar el controlador.

Nota: Asigne el conjunto de datos de la biblioteca de trabajos con una asignación de espacio primario únicamente. Si se define una asignación secundaria y la biblioteca se amplía cuando Tivoli Workload Scheduler for z/OS está activo, debe detener y reiniciar el controlador. No debe comprimir los miembros en este PDS. Por ejemplo, no use el mandato `PACK ON` de ISPF porque Tivoli Workload Scheduler for z/OS no utiliza los servicios ISPF para leerlo.

La limitación en la asignación del conjunto de datos de biblioteca de trabajos a sólo una asignación de espacio primaria no se aplica a los conjuntos de datos PDSE.

Nota: Cada miembro de EQQJBLIB debe contener una secuencia de trabajos (sólo una tarjeta de trabajo) y el nombre del trabajo de la tarjeta de trabajo debe coincidir con el nombre del trabajo de la operación planificada de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Conjuntos de datos de comprobación de terminación de trabajo

Si lo desea, puede utilizar la comprobación de terminación de trabajo (JCC) para explorar SYSOUT en busca de trabajos y tareas iniciadas. Según las funciones JCC que vaya a usar, asigne como mínimo uno de los tres conjuntos de datos asociados con la JCC:

Biblioteca de tabla de mensajes de JCC (EQQJCLIB): si no se puede determinar el éxito o el error de un trabajo o tarea iniciada mediante los códigos de terminación del sistema, la función JCC puede usarse para explorar los datos SYSOUT creados y establecer un código de error apropiado. Determine cómo se explorarán los datos SYSOUT mediante la creación de tablas de mensajes de JCC. Debe definirse una tabla de mensajes general (EQQGJCCT). Pueden crearse tablas de mensajes específicos de trabajos para buscar series de datos determinadas en trabajos concretos. Estas tablas se almacenan en el PDS con un nombre de miembro que coincida con el nombre del trabajo.

Todos los subsistemas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS en donde ha iniciado la tarea de JCC deben tener acceso a una biblioteca de tablas de mensajes. Si lo prefiere, puede usar la misma biblioteca de tablas de mensajes para todos los sistemas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Si utiliza la función de desencadenamiento de conjuntos de datos, la tabla de selección de conjuntos de datos (EQQEVLST o EQQDSLST) debe estar almacenada en EQQJCLIB.

Nota: Asigne el conjunto de datos de tabla de mensajes de JCC con una asignación de espacio primario únicamente. Esta limitación no se aplica a los conjuntos de datos PDSE.

Conjunto de datos de registro de incidencias de JCC: si lo desea, puede usar la función JCC para grabar registros en un conjunto de datos de registro de incidencias. Este conjunto de datos se define mediante la palabra clave INCDSN de la sentencia JCCOPTS.

Durante la exploración de los conjuntos de datos SYSOUT, la función JCC reconoce los sucesos definidos como no habituales. Si Tivoli Workload Scheduler for z/OS ha cargado la salida EQQUX006, la función JCC registra estos sucesos en el conjunto de datos de registro de incidencias. Este conjunto de datos puede compartirse entre diversas tareas de JCC que se ejecuten en el mismo sistema o en sistemas diferentes. El conjunto de datos también puede actualizarse manualmente o incluso volver a asignarse mientras la función JCC está activa. Si la función JCC no puede grabar en el registro de incidencias, se utilizará en su lugar el conjunto de datos de trabajo de incidencias.

Conjunto de datos de trabajo de incidencias de JCC (EQQINCWK): en ocasiones, la función JCC no puede asignar el conjunto de datos de registro de incidencias. Esto puede ocurrir si otro subsistema o un usuario de Tivoli Workload Scheduler for z/OS ya ha accedido al conjunto de datos. En este caso, la función JCC graba en el archivo de trabajo de incidencias, EQQINCWK. Si no está vacío, el archivo de trabajo se copia y se vacía cada vez que se asigna el conjunto de datos de registro de incidencias.

Conjunto de datos de seguimiento de trabajos (EQQJTARC, EQQJTnn, EQQDLnn)

Los conjuntos de datos de seguimiento de trabajos son un registro de actualizaciones del plan actual. Contienen de forma opcional registros de seguimiento de auditoría. Los conjuntos de datos de seguimiento de trabajos se componen de lo siguiente:

- Registros de seguimiento de trabajos (EQQJT*nn*)
- Registros de seguimiento de trabajos dual (EQQDL*nn*)
- Archivado de seguimiento de trabajos (EQQJTARC)

Debe asignar EQQJTARC y al menos dos registros de seguimiento de trabajos (EQQJT01 y EQQJT02) para un controlador. El número real de registros de seguimiento de trabajos que debe asignar viene determinado por el valor que especifique en la palabra clave JTLOGS de la sentencia de inicialización JTOPTS. Si decide asignar tres registros de seguimiento de trabajos, especifique los nombres de definición de datos (DD) EQQJT01, EQQJT02 y EQQJT03. Si especifica EQQJT01, EQQJT02 y EQQJT04, se produce un error y Tivoli Workload Scheduler for z/OS finaliza. En su lugar, Tivoli Workload Scheduler for z/OS utiliza los registros de seguimiento de trabajos. Cuando se lleva a cabo una copia de seguridad del plan actual, el registro activo se añade al conjunto de datos EQQJTARC.

El valor predeterminado de la palabra clave JTLOG define cinco registros de seguimiento de trabajos. Se recomienda especificar, como mínimo, tres registros de seguimiento de trabajos. Los registros de seguimiento de trabajos se cambian en cada copia de seguridad del plan actual. Si el intervalo entre las copias de seguridad es muy bajo y se especifica JTLOGS(2), el registro de seguimiento de trabajos usado previamente podría no haberse archivado antes de que Tivoli Workload Scheduler for z/OS cambie de nuevo. Si no puede realizar el cambio correctamente, la subtarea del gestor de modalidad normal (NMM) se cierra automáticamente y, de esta manera, no se realizan más actualizaciones del plan actual.

Si lo desea, puede asignar registros de seguimiento de trabajos duales. Estos registros se identifican mediante los nombres DD EQQDL*nn* en el JCL de tarea iniciada del controlador. Asigne el mismo número de registros de seguimiento de trabajos duales que los registros de seguimiento de trabajos. Los sufijos numéricos, *nn*, deben ser los mismos que para los registros de seguimiento de trabajos porque Tivoli Workload Scheduler for z/OS utiliza los registros con el mismo número:

EQQJT01 y EQQDL01, EQQJT02 y EQQDL02, y así sucesivamente. Tivoli Workload Scheduler for z/OS graba información de seguimiento de trabajos en los dos registros, de modo que si el registro de seguimiento de trabajos activo se pierde, se puede restaurar a partir del registro dual, y Tivoli Workload Scheduler for z/OS puede reiniciarse sin que se pierda ningún suceso. Para sacar el máximo partido de los registros duales de seguimiento de trabajos, debe asignarlos:

- Con los mismos atributos que los registros de seguimiento de trabajos.
- Con al menos la misma cantidad de espacio que los registros de seguimiento de trabajos.
- En volúmenes físicos y vías de acceso de E/S distintas de sus registros de seguimiento de trabajos correspondientes.

Tivoli Workload Scheduler for z/OS intenta utilizar registros duales de seguimiento de trabajos si especifica DUAL(YES) en la sentencia de inicialización JTOPTS de un controlador.

El conjunto de datos de archivado de seguimiento de trabajos acumula todos los datos de seguimiento de trabajos entre las creaciones sucesivas de un nuevo plan actual (NCP). Por lo tanto, debe asignar EQQJTARC con suficiente espacio para todos los registros de seguimiento de trabajos que se crean entre los trabajos de planificación diaria, es decir, amplíe o vuelva a planificar el plan actual. En otras palabras, asegúrese de asignar para EQQJTARC una cantidad de espacio igual o mayor que el total de espacio asignado para los archivos de seguimiento de trabajos, o se producirá un error del sistema. Cuando se ejecute el trabajo por lotes de la planificación diaria, el registro de seguimiento de trabajos activo se añade a EQQJTARC, y el registro de seguimiento de trabajos se cambia. El registro de archivado, EQQJTARC, se copia a continuación en el conjunto de datos de registro de seguimiento referenciado en el nombre DD EQQTROUT durante el proceso de planificación diaria. Cuando Tivoli Workload Scheduler for z/OS se hace cargo del NCP, el conjunto de datos de archivado se vacía.

Los procedimientos de recuperación de Tivoli Workload Scheduler for z/OS que utilizan los conjuntos de datos de seguimiento de trabajos se describen en la publicación *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Customization and Tuning*.

Conjunto de datos de registro de mensajes (EQQMLOG)

El conjunto de datos de registro de mensajes puede grabarse en SYSOUT o en un conjunto de datos. El bloque de control de datos (DCB) de este conjunto de datos lo define Tivoli Workload Scheduler for z/OS como se indica a continuación:

```
Atributos DCB de EQQMLOG
DCB=(RECFM=VBA,LRECL=125,BLKSIZE=1632)
```

Si el conjunto de datos de registro de mensajes se llena durante la inicialización o cuando se reinicia una subtarea, Tivoli Workload Scheduler for z/OS terminará de forma anómala con el código de error SD37. En cualquier caso, deberá detener Tivoli Workload Scheduler for z/OS y volver a asignar más espacio al conjunto de datos de registro de mensajes. En todas las otras circunstancias, si el conjunto de datos se llena, Tivoli Workload Scheduler for z/OS redirige mensajes al registro del sistema.

Nota: El planificador termina de forma anómala con el código de error sb37 o sd37 si el conjunto de datos de registro de mensajes se llena en las siguientes circunstancias:
- Durante la inicialización.
- Cuando se reinicia una subtarea.

- Al procesar cualquier mandato MODIFY que necesite el análisis de los parámetros de inicialización o especifique las opciones newnoerr, noerrmem(member) o lstnoerr.

  En este último caso, también se produce una terminación anómala si EQQMLOG ya está lleno al emitir dicho mandato. En todos estos casos, debe volver a asignar más espacio al conjunto de datos de registro de mensajes. En todos los demás casos, si el conjunto de datos se llena, el planificador redirige mensajes al registro del sistema.

EQQPCS02 contiene dos asignaciones para el conjunto de datos EQQMLOG. Para un espacio de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, el conjunto de datos se asigna con el calificador de nivel inferior MLOG. En los trabajos del servidor del planificador, el conjunto de datos se asigna con el calificador de nivel inferior MLOGS.

Nota: Si asigna el conjunto de datos de registro de mensajes en DASD, defina otro conjunto de datos para el programa de proceso por lotes de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. El conjunto de datos debe además ser diferente al que usa el espacio de direcciones de IBM Tivoli Workload Scheduler for z/OS (controlador, controlador de espera, comprobador de seguimiento y servidor). El conjunto de datos no puede compartirse.

Conjunto de datos de registro de análisis de bucles (EQQLOOP)

El conjunto de datos de registro de análisis de bucles puede grabarse en SYSOUT o en un conjunto de datos. El bloque de control de datos (DCB) de este conjunto de datos lo define Tivoli Workload Scheduler for z/OS como se indica a continuación:

```
Atributos DCB de EQQLOOP
DCB=(RECFM=VBA,LRECL=125,BLKSIZE=1632)
```

Este conjunto de datos se define de la misma forma que EQQMLOG, pero es específico del análisis de bucles y se llena sólo si se produce una condición de bucle. Es obligatorio en el caso de programas de procesos por lotes de planificación diaria (ampliación, replanificación y pruebas).

Biblioteca de parámetros (EQQPARM)

Cada subsistema de Tivoli Workload Scheduler for z/OS lee los miembros de una biblioteca de parámetros al iniciarse. No se puede acceder a los miembros de la biblioteca de parámetros (que residen en un fragmento de la biblioteca), que se han creado, tras haberse abierto. Para evitar que se produzca este problema, los conjuntos de datos que definen la biblioteca EQQPARM deben haberse asignado sin ningún fragmento secundario. Esta limitación no se aplica a los conjuntos de datos PDSE. La biblioteca contiene sentencias de inicialización que definen las opciones de ejecución del subsistema. Asigne al menos una biblioteca de parámetros para los sistemas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Puede conservar los parámetros de todos los subsistemas en una biblioteca, siempre que resida en un volumen DASD al que puedan acceder todos los sistemas.

Conjunto de datos de parámetros PIF (EQQYPARM)

Asigne el conjunto de datos de parámetros PIF si va a usar una interfaz de programación para Tivoli Workload Scheduler for z/OS. El conjunto de datos puede ser secuencial o particionado. En el archivo de parámetros PIF especifique cómo deben procesar Tivoli Workload Scheduler for z/OS las solicitudes de la interfaz de programación. Si define una sentencia de inicialización INIT en el conjunto de datos de parámetros PIF, prevalecerá sobre la configuración global de la sentencia INTFOPTS.

Las sentencias de inicialización se describen en *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Customization and Tuning*, SC32-1265.

Biblioteca de procedimientos de recuperación automática (EQQPRLIB)

Asigne un conjunto de datos a la biblioteca de procedimientos de recuperación automática si tiene previsto utilizar la función de recuperación automática de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. El parámetro de reconstrucción del JCL `ADDPROC` de la sentencia de recuperación del JCL utiliza la biblioteca. Este parámetro permite incluir procedimientos JCL en un trabajo o tarea iniciada con errores antes de su reinicio.

Biblioteca de scripts para la planificación global con capacidad de tolerancia a errores (EQQSCLIB)

Este conjunto de datos de biblioteca de scripts incluye miembros que contienen los mandatos o las definiciones de trabajo de estaciones de trabajo tolerantes a errores. Es obligatorio en el controlador si desea utilizar la planificación global con capacidades de tolerancia a errores. Consulte la publicación *Customization and Tuning* para obtener más información sobre las sentencias JOBREC, RECOVERY y VARSUB.

Nota: No debe comprimir los miembros en este PDS. Por ejemplo, no use el mandato PACK ON de ISPF porque Tivoli Workload Scheduler for z/OS no utiliza los servicios ISPF para leerlo.

Conjunto de datos de envío de tareas iniciadas (EQQSTC)

Tivoli Workload Scheduler for z/OS utiliza el conjunto de datos de envío de tareas iniciadas para almacenar temporalmente el JCL cuando se va a iniciar una tarea iniciada. Utilice los siguientes atributos para este conjunto de datos:

```
Atributos de EQQSTC
SPACE=(TRK,(5,0,1)),
DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=3120)
```

Incluya un EQQSTC en la concatenación de JES PROCLIB en cada sistema donde Tivoli Workload Scheduler for z/OS planifica operaciones de tarea iniciada. El conjunto de datos se usa como un área temporal de preparación por fases en el procedimiento JCL de tarea iniciada. Una vez emitido el mandato de inicio para la tarea y una vez que el control de la tarea ha pasado a JES, Tivoli Workload Scheduler for z/OS elimina el JCL al reiniciar el PDS. Ello significa que no es necesario comprimir el conjunto de datos. Para obtener más información, consulte la sección “Implementación de soporte para operaciones de tarea iniciada” en la página 127.

Nota: Tivoli Workload Scheduler for z/OS no admite bibliotecas ampliadas de conjuntos de datos particionados (PDSE) para un conjunto de datos de envío de tareas iniciadas.

Conjunto de datos de envío/liberación (EQQSUDS)

El conjunto de datos de envío/liberación depende del dispositivo y debe tener únicamente una asignación de espacio primario. **No** asigne espacio secundario. El conjunto de datos se formatea la primera vez que se utiliza. Cada vez que usa el conjunto de datos, Tivoli Workload Scheduler for z/OS mantiene un registro de dónde empezar. Cuando se graba la última pista del conjunto de datos, Tivoli Workload Scheduler for z/OS empieza a grabar en la primera pista de nuevo.

En la mayoría de las instalaciones, dos cilindros son suficientes.

Notas:

1. La primera vez que se inicia Tivoli Workload Scheduler for z/OS con un conjunto de datos de envío/liberación recién asignado, se produce un error SD37 al dar formato al conjunto de datos. Es un comportamiento esperado, no lo considere como error.
2. No mueva los conjuntos de datos de envío/liberación de Tivoli Workload Scheduler for z/OS una vez que se han asignado. Contienen información que depende del dispositivo y no se pueden copiar de un tipo de dispositivo a otro, ni moverse en el mismo volumen. Si mueve un conjunto de datos de envío/liberación, éste se reinicializará. Esto provocaría que se perdiera toda la información del conjunto de datos. Si tiene DFHSM o un producto similar instalado, defina los conjuntos de datos de envío/liberación de Tivoli Workload Scheduler for z/OS de modo que no se migren ni se muevan.

Conjunto de datos globales de script centralizado (EQQTWSCS) para planificación global con capacidades de tolerancia a errores (EQQTWSCS)

En un entorno global con capacidades de tolerancia a errores, Tivoli Workload Scheduler for z/OS utiliza el conjunto de datos globales de script centralizado para almacenar temporalmente un script cuando se descarga del conjunto de datos JOBLIB para que lo envíe el agente. Establezca los siguientes atributos para EQQTWSCS:

```
DSNTYPE=LIBRARY,
SPACE=(CYL,(1,1,10)),
DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=3120)
```

Si desea usar soporte de script centralizado al planificar funciones globales con capacidades de tolerancia a errores, debe usar la sentencia EQQTWSCS DD en las tareas iniciadas del controlador y del servidor. El conjunto de datos debe ser un conjunto de datos ampliado y particionado.

Conjuntos de datos de sucesos de entrada y salida para la planificación global con tolerancia a errores (EQQTWSIN y EQQTWSOU)

Estos conjuntos de datos son obligatorios en todos los espacios de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS que utilicen la planificación global con capacidades de tolerancia a errores. Graban las descripciones de los sucesos relacionados con operaciones que se ejecutan en estaciones de trabajo tolerantes a errores y los utilizan la tarea habilitadora global y el proceso del conversor en el servidor del planificador.

Estos conjuntos de datos dependen del dispositivo y sólo pueden tener asignación de espacio primario. No asigne espacio secundario. La primera vez que se usan, Tivoli Workload Scheduler for z/OS les da formato automáticamente.

Nota: Cuando Tivoli Workload Scheduler for z/OS da formato a un conjunto de datos recién asignado, se produce un código de terminación anómala *SD37*. Pase por alto este error.

EQQTWSIN y EQQTWSOU son conjuntos de datos envolventes. En cada conjunto de datos, el registro de cabecera se utiliza para realizar el seguimiento de la cantidad de registros de *lectura* y *grabación*. Para evitar la pérdida de registros de sucesos, una tarea de transcriptor no graba ningún registro nuevo hasta que haya más espacio disponible después de haber leído todos los registros existentes.

La cantidad de espacio que necesita para definir cada conjunto de datos requiere especial atención. Como los dos conjuntos de datos también se utilizan para la recuperación del registro de trabajo, el límite de la longitud del registro de trabajo es la mitad del número máximo de registros que puede almacenarse en el conjunto de datos de sucesos de entrada. En la mayoría de las instalaciones, dos cilindros son suficientes.

La longitud máxima de los sucesos registrados en estos dos conjuntos de datos, incluidos los registros de trabajo, es de 160 bytes. En cualquier caso, es posible asignar los conjuntos de datos con una longitud mayor del registro lógico. El uso de longitudes de registros superiores a 160 bytes no tiene ventajas ni desventajas. El valor máximo permitido es de 32.000 bytes; si los valores superan esta cantidad, la tarea global finalizará. En los dos conjuntos de datos debe haber suficiente espacio, como mínimo, para 1000 sucesos (el número máximo de sucesos de registro de trabajo es 500). Utilice esta cifra como referencia, si va a definir una longitud de registro de más de 160 bytes. Cuando se utiliza la longitud de registro de 160 bytes, la asignación de espacio debe ser de 1 cilindro, como mínimo. Los conjuntos de datos deben estar sin bloquear y el tamaño del bloque debe ser igual a la longitud del registro lógico. Es necesario una longitud mínima de registro de 160 bytes para que el conjunto de datos EQQTWSOU pueda decidir cómo crear el nombre del trabajo en el archivo symphony (si desea más detalles sobre el parámetro TWSJOBNAME en la sentencia JTOPTS, consulte *Personalización y ajuste*).

Para conseguir un buen rendimiento, defina los conjuntos de datos en un dispositivo con amplia disponibilidad. Si ejecuta programas que utilizan la macro RESERVE, intente asignar el conjunto de datos en un dispositivo que no esté reservado o cuyo periodo de reserva sea breve.

Al principio puede que deba probar el sistema para calcular el tipo y el número de sucesos que se crearán en la instalación. Después de reunir la información suficiente, puede volver a asignar los conjuntos de datos. Antes de volver a asignar el conjunto de datos, debe asegurarse de que el plan actual esté actualizado. También debe detener la tarea de emisor y receptor global en el controlador y la hebra del conversor en el servidor que usa este conjunto de datos. No debe realizarse una asignación multivolumen para EQQTWSIN y EQQTWSOU.

Nota: No mueva estos conjuntos de datos una vez que se han asignado. Contienen información que depende del dispositivo y no se pueden copiar de un tipo de dispositivo a otro, ni moverse en el mismo volumen. Si mueve un conjunto de datos de sucesos globales, éste se reinicializará. Esto provocaría que se perdieran todos los sucesos del conjunto de datos. Si tiene DFHSM o un producto similar instalado, debe especificar que los conjuntos de datos de sucesos globales no se migren ni se muevan.

Asignación de conjuntos de datos del almacén de datos

En esta fase de la instalación, use el miembro EQQPCS04 que se genera mediante la ayuda de la instalación de EQQJOBS. Está incluido en la biblioteca de salida especificada en el panel CREATE DATA STORE SAMPLES (EQQJOBS5). Envíe el trabajo EQQPCS04 para definir e inicializar los archivos VSAM del almacén de trabajo.

Nota: Puede pasar por alto este paso si está migrando de una versión de Tivoli Workload Scheduler for z/OS anterior.

Paso 9. Asignar conjuntos de datos

Los archivos VSAM del almacén de datos pueden ser de tres tipos:

No estructurados
Corresponde al tipo asociado a EQQUDFxx; se usa para guardar registros de trabajo. Estos archivos sólo se asignan cuando la opción de recuperación del registro de trabajo (Joblog Retrieval) del panel EQQJOBS7 está establecida en Y (Sí).

Estructurados
Corresponde al tipo asociado a EQQSDFxx; se usa para guardar información estructurada del registro de trabajo. Estos archivos son obligatorios.

KSDS Corresponde al tipo que se usa para EQQPKIxx y EQQSKIxx.

Consulte la Tabla 27 para ver un listado y la descripción:

Tabla 27. Conjuntos de datos VSAM del almacén de datos

Ejemplo	Nombre DD	Tipo de rec.	Atributos	Opción de compartir	Claves	Tamaño del registro	Conjunto de datos
EQQPCS04	EQQPKIxx	KSDS	UNIQUE INDEXED	1, 3	34 0	77 77	Índice primario
EQQPCS04	EQQSDFxx	LINEAR	N/A	2 , 3	N/A	N/A	Archivos de datos
EQQPCS04	EQQSKIxx	KSDS	UNIQUE INDEXED	1, 3	38 0	76 32000	Índice secundario
EQQPCS04	EQQUDFxx	LINEAR	N/A	2 , 3	N/A	N/A	Archivos de datos

Si desea información sobre cómo calcular el tamaño de los archivos VSAM del almacén de datos, consulte *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Customization and Tuning*, SC32-1265.

Asignación de conjuntos de datos para la función de notificación de Dynamic Workload Console

Utilice el miembro EQQPCS09 generado por la ayuda de la instalación e incluido en la biblioteca de salida especificada en el panel JCL CREATE SAMPLE JOB (EQQJOBS3) para definir y asignar:

- La entrada de base GDG que se usa para la copia de seguridad del plan actual antiguo que se crea durante el proceso por lotes de planificación diaria, cuando especifique la sentencia BATCHOPTS con el parámetro JRUNHISTORY establecido en YES.El conjunto de datos GDG se identifica en la planificación diaria del trabajo de proceso por lotes EXTEND o REPLAN mediante el nombre DD EQQOCPBK.
- El conjunto de datos VSAM donde el proceso de archivado copia cada conjunto de datos de generación. Asigne el conjunto de datos VSAM con las mismas características que el conjunto de datos VSAM del plan actual, ya que se utiliza para almacenar el plan actual antiguo.

Si desea información detallada sobre el proceso de archivado, consulte *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Managing the Workload*, SC32-1263.

Asignación de archivos y directorios

Las siguientes características utilizan los archivos de UNIX System Services (USS):

- Planificación global con capacidades de tolerancia a errores
- Planificación global con capacidades con centro en z, si SSLKEYRINGTYPE se establece en USS en la sentencia HTTPOPTS.
- Características que ejecutan programas de utilidad de Java:
  - Archivado de datos de ejecución históricos para la notificación de Dynamic Workload Console
  - Automatización de la carga de trabajo controlada por sucesos para desencadenamiento de conjuntos de datos

De forma predeterminada, la ayuda de instalación de EQQJOBS define las siguientes vías de acceso para los siguientes directorios:

Directorio de trabajo global con tolerancia a errores (EQQJOBS8)
`/var/TWS/inst`

Directorio de trabajo de habilitación de programas de utilidad JAVA (EQQJOBS9)
`/var/TWS/inst`

Directorio de trabajo de SSL para conexión TCP/IP (EQQJOBSC)
`/var/TWS/inst/ssl`

Mediante el mantenimiento de los directorios predeterminados, si se suprime el directorio de trabajo global, también se suprimen los directorios de trabajo Java y SSL. Para evitar este problema, defina distintas vías de acceso para los distintos directorios de trabajo. Por ejemplo:

Directorio de trabajo global con tolerancia a errores (EQQJOBS8)
`/var/TWS/E2E`

Directorio de trabajo de habilitación de programas de utilidad JAVA (EQQJOBS9)
`/var/TWS/JAVAUTL`

Directorio de trabajo de SSL para conexión TCP/IP (EQQJOBSC)
`/var/TWS/SSL`

Para crear los directorios y archivos correctos, ejecute los siguientes trabajos de ejemplo para cada controlador que soporte la función específica:

- El ejemplo de EQQPCS05 para la planificación global con capacidades de tolerancia a errores
- El ejemplo EQQPCS08 para el archivado de datos históricos de ejecuciones y la automatización de la carga de trabajo controlada por sucesos.

Para ejecutar los ejemplos anteriores debe tener uno de los permisos siguientes:

- ID de usuario (UID) de UNIX System Services (USS) igual a 0
- Perfil de la clase BPX.SUPERUSER FACILITY en RACF
- UID especificado en el JCL en eqqUID y perteneciente al grupo (GID) especificado en eqqGID del JCL

Para el ejemplo de EQQPCS05, si el GID o el UID no se han especificado en EQQJOBS, puede especificarlos en STDENV DD antes de ejecutar el ejemplo.Asegúrese de que especifique un UID exclusivo con un valor distinto cero; si desea información adicional sobre este requisito, consulte INFO APAR II1423.

El usuario debe además tener el shell de inicio de sesión `/bin/sh` definido en la sección OMVS del perfil de RACF. Asegúrese de que el shell de inicio de sesión está establecido como un valor predeterminado del sistema o use el siguiente mandato TSO para definirlo:

```
ALTUSER
NombreDeUsuario OMVS(PROGRAM('/bin/sh'))
```

Para comprobar la configuración actual:

1. Ejecute el mandato TSO siguiente:
   ```
   LISTUSER
   NombreDeUsuario OMVS
   ```
2. Mire la línea `PROGRAM` de la sección OMVS.

Después de ejecutar EQQPCS05, encontrará los siguientes archivos en el directorio de trabajo:

localopts
Define los atributos de la estación de trabajo local (OPCMASTER) para los procesos batchman, mailman, netman y writer y para SSL. Los parámetros que no tienen efecto en un entorno global se indican y se comentan. Si desea información adicional sobre cómo personalizar este archivo, consulte *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Customization and Tuning*.

mozart/globalopts
Define los atributos de la red de Tivoli Workload Scheduler (OPCMASTER los pasa por alto).

Netconf
Archivos de configuración de Netman.

TWSCCLog.properties
Define los atributos de la función de rastreo.

En el directorio de trabajo también encontrará los siguientes directorios:

- mozart
- pobox
- stdlist
- stdlist/logs contiene los archivos de registros de procesos USS

Después de ejecutar EQQPCS08, encontrará el siguiente archivo en el directorio de trabajo:

java/env.profile
Define la variable de entorno obligatoria en los programas de utilidades de Java.

Configuración de la planificación global con capacidades de tolerancia a errores en un entorno SYSPLEX

En una configuración con un controlador y sin controladores en espera, defina el directorio de trabajo de servidor global en un sistema de archivos montado en un HFS específico del sistema o un zFS específico del sistema.

A continuación, configure el servidor BRLM (Byte Range Lock Manager) de una forma distribuida (lea las consideraciones siguientes sobre BRLM). De este modo, el servidor no se verá afectado si se produce un error en los otros sistemas de sysplex.

Tener un HFS o un zFS compartido en una configuración de sysplex significa que todos los sistemas de archivos están disponibles en todos los sistemas que participan en el soporte de HFS o zFS compartido. Con el soporte de HFS o zFS compartido, no hay ninguna reducción de rendimiento de E/S para un HFS o zFS de sólo lectura (R/O). Sin embargo, la comunicación entre sistemas (XCF) necesaria para el HFS o zFS compartido afecta al tiempo de respuesta en los sistemas de archivos de lectura/grabación (R/W) que se comparten en un sysplex. Por ejemplo, presuponga que un usuario de un sistema SYS1 emite una solicitud de lectura para un sistema de archivos de lectura/grabación en un sistema SYS2. Mediante el uso del soporte de HFS o zFS compartido, el mensaje de solicitud de lectura se envía a través de una función de mensajería XCF. Después de que SYS2 reciba el mensaje, reúne los datos solicitados del archivo y los devuelve mediante el mismo mensaje de solicitud.

En muchos casos, al acceder a los datos en un sistema propietario de un sistema de archivos, el tiempo de E/S del archivo es sólo la longitud de la vía de acceso al gestor del almacenamiento intermedio para recuperar los datos de la memoria caché. En cambio, el archivo de E/S de un HFS o zFS compartido de un cliente que no es propietario de la función montar debe considerar una longitud adicional de vía de acceso, además del tiempo necesario en la función de la mensajería XCF. Un tráfico elevado de mensajes XCF es un factor que puede contribuir negativamente en el rendimiento. Por esta razón, se recomienda que los archivos de sistemas sean propiedad del sistema donde se ejecuta el servidor global.

En una configuración con un controlador activo y varios controladores de espera, compruebe que todos los servidores globales relacionados que se ejecutan en sistemas diferentes en el Sysplex tengan acceso al mismo directorio de trabajo.

En sistemas z/OS, el recurso ZFS compartido está disponible: todos los sistemas de archivos montados por un sistema que participa en el ZFS compartido están disponibles para todos los sistemas participantes. Al asignar el directorio de trabajo en un ZFS compartido, puede definirlo en un sistema de archivos montado en el ZFS específico del sistema o en un sistema de archivos montado en la raíz de sysplex. Si el sistema no está activo, un sistema de archivos específico del sistema no se podrá alcanzar. Para optimizar el proceso de toma de control, defina el directorio de trabajo en un sistema de archivos montado en la raíz de sysplex y definido como AUTOMOVE.

El gestor BRLM (Byte Range Lock Manager) bloquea algunos archivos en el directorio de trabajo. El BRLM se puede implementar de las siguientes maneras:

- Con un servidor BRLM central que se ejecuta en un miembro del sysplex y que gestiona los bloqueos para todos los procesos que se ejecutan en el entorno sysplex.
- En un formato distribuido, donde cada sistema del sysplex tiene su propio responsable del servidor BRLM para manejar las solicitudes de bloqueo para todos los archivos ordinarios en un sistema de archivos que se montan y tiene prioridad local (consulte los APAR OW48204 y OW52293).

Si el sistema donde se ejecuta BRLM experimenta una interrupción planificada o sin planificar, se perderán todos los bloqueos ocurridos en el BRLM antiguo. Para conservar la integridad de los datos, no se pueden llevar a cabo más bloqueos ni E/S en los archivos abiertos hasta que éstos se cierren y vuelvan a abrirse. Además, cualquier proceso que bloquee un archivo finalizará.

Paso 9. Asignar conjuntos de datos

Para evitar estos tipos de error en el servidor global, antes de iniciar un procedimiento de conclusión planificada de un sistema, debe detener el servidor global si se da alguna de las siguientes condiciones, o las dos:

- El directorio de trabajo es propiedad del sistema que se va a cerrar.
  - El mandato **df –v** en OMVS muestra los propietarios de los sistemas de archivos montados.
- EL sistema aloja el servidor BRLM central.
  - El mandato de la consola DISPLAY OMVS,O puede utilizarse para mostrar el nombre del sistema donde se ejecuta BRLM. Si el servidor BRLM pasa a estar no disponible, se implementará el BRLM distribuido. En este caso, el servidor global debe detenerse sólo si se detiene el sistema propietario del directorio de trabajo.

El servidor puede reiniciarse después de que un sistema nuevo del recurso compartido se haya hecho con la propiedad del sistema de archivos o después de que uno de los sistemas supervivientes haya establecido un BRLM nuevo.

Para minimizar el riesgo de llenar las colas internas de Tivoli Workload Scheduler mientras el servidor está inactivo, planifique el cierre del sistema cuando la carga de trabajo sea baja.

Se recomienda el uso de un conjunto de datos de sistema de archivos independiente para cada directorio stdlist montado en lectura/grabación en /var/TWS/*inst*/stdlist, donde *inst* varía en función de la configuración.

Cuando calcule el tamaño de un archivo, tenga en cuenta que necesita 10 MG para cada uno de los siguientes archivos: Intercom.msg, Mailbox.msg, pobox/tomaster.msg y pobox/CPUDOMAIN.msg.

Necesita 512 bytes para cada registro de los archivos Symphony, Symold, Sinfonia y Sinfold. Debe calcular un registro para cada trabajo de trabajo/recuperación, planificación y CPU.

Puede especificar el número de días que deberán conservarse los archivos de rastreo en el sistema de archivos mediante el parámetro TRCDAYS de la sentencia TOPOLOGY.

Paso 10. Crear procedimientos JCL para espacios de direcciones

Realice esta tarea para un comprobador de seguimiento, almacén de datos, controlador o controlador de espera.

Debe definir un procedimiento JCL o trabajo por lotes para cada espacio de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Para obtener más detalles, consulte la publicación “Definición de subsistemas” en la página 80.

El diálogo EQQJOBS genera varios miembros en la biblioteca de salida que especificó. En la siguiente tabla se muestran los miembros que proporcionan ejemplos para los espacios de direcciones del planificador:

Tabla 28. Ejemplos de JCL de tarea iniciada para los espacios de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS

Espacio de direcciones para:	**Miembro**
Controlador y comprobador de seguimiento	EQQCON (tarea iniciada de ejemplo) EQQCONP (parámetros de tarea iniciada de ejemplo)
Controlador	EQQCONO (tarea iniciada de ejemplo) EQQCONOP (parámetros de tarea iniciada de ejemplo)
Comprob. de seguim.	EQQTRA (tarea iniciada de ejemplo) EQQTRAP (parámetros de tarea iniciada de ejemplo)
Servidor	EQQSER (tarea iniciada de ejemplo) EQQSERP (parámetros de tarea iniciada de ejemplo)
Almacén de datos	EQQDST (tarea iniciada de ejemplo) EQQDSTP (parámetros de tarea iniciada de ejemplo)

Estos miembros contienen JCL de tarea iniciada personalizado mediante los valores que se especifican en el diálogo. Adapte estos miembros como prefiera, en función de los conjuntos de datos que necesite. También puede copiar un miembro de la biblioteca SEQQSAMP en una de sus propias bibliotecas y personalizarlo manualmente.

Si crea una biblioteca nueva para los procedimientos de tarea iniciada de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, no olvide especificar la biblioteca en la concatenación de JES PROCLIB. A continuación, debe reiniciar JES para incluir la nueva biblioteca.

Si lo prefiere, puede ejecutar Tivoli Workload Scheduler for z/OS como trabajo por lotes en lugar de tarea iniciada. De ser así, el JCL puede residir en cualquier biblioteca y solicitará una tarjeta de trabajo, además de los requisitos de JCL que se muestran en la Tabla 29 en la página 128.

Implementación de soporte para operaciones de tarea iniciada

Los procedimientos JCL de operaciones de tarea iniciada que Tivoli Workload Scheduler for z/OS inicia deben almacenarse en un PDS concatenado en el nombre DD EQQJBLIB. Puede incluir conjuntos de datos existentes, como SYS1.PROCLIB, si lo prefiere. Las tareas de preparación, personalización y sustitución de variables se tratan de la misma forma que en las operaciones de trabajo por lotes. Cuando Tivoli Workload Scheduler for z/OS inicia una operación de tarea iniciada, el procedimiento JCL se graba en el conjunto de datos de envío de tareas iniciadas (EQQSTC) en el sistema donde se va a ejecutar la operación. Tivoli Workload Scheduler for z/OS emite un mandato de inicio START para este procedimiento y después elimina el procedimiento JCL del conjunto de datos EQQSTC.

Los usuarios de JES2 deben especificar el conjunto de datos de envío de tareas iniciadas en la sentencia PROC*nn* DD del procedimiento JCL de JES2 en cada sistema z/OS. El sufijo *nn* es el valor especificado para el parámetro PROCLIB de la sentencia STCCLASS en JES2PARM. Para garantizar que se ha iniciado la versión correcta del procedimiento JCL, coloque el conjunto de datos EQQSTC el primero en la concatenación.

Los usuarios de JES3 deben especificar el conjunto de datos de envío de tareas iniciadas en la sentencia IATPLB*nn* DD del sistema global JES3. El sufijo *nn* es el valor especificado en el parámetro STCPROC del estándar JES3. Para garantizar que se ha inicie el procedimiento JCL correcto, coloque el conjunto de datos EQQSTC el primero en la concatenación. Para cada tarea de envío que se ejecute en el sistema local JES3 en el complejo JES3, incluya también ese conjunto de datos en la concatenación global de JES3.

Si no utiliza la función de reinicio y limpieza, debe seguir las instrucciones anteriores para trabajar con operaciones de tarea iniciada. Como la función de reinicio y limpieza añade una tarjeta de trabajo a los procedimientos de las operaciones de la estación de trabajo de STC planificado al mismo tiempo que añade las sentencias del JCL de salida //TIVDSTxx, hay excepciones a las instrucciones anteriores si desea usar la función de reinicio y limpieza. El JCL de una tarea inicia puede contener una tarjeta de trabajo *sólo* si el JCL está en un conjunto de datos en las concatenaciones IEFPDSI o IEFJOBS de MSTJCLxx cuando se emite el mandato.

Debe añadir el conjunto de datos EQQSTC a la sentencia IEFPDSI DD en MSTJCLxx en lugar de añadirlo a PROCnn de JES2 o a la sentencia IATPLBnn DD global de JES3, como se menciona previamente.

Además, todos los conjuntos de datos que se muestran en IEFPDSI deben estar incluidos en el catálogo maestro del sistema.

Notas:

1. Para incluir EQQSTC, debe reiniciar JES.
2. No use el parámetro BLDL de la sentencia PROC de JES3 para especificar el nombre de procedimiento de una tarea iniciada que Tivoli Workload Scheduler for z/OS va a planificar.

El conjunto de datos EQQSTC puede compartirse entre los subsistemas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS que se ejecutan en la misma imagen de z/OS. Si utiliza GRS (*global resource serialization* o serialización de recursos globales), el conjunto de datos EQQSTC pueden compartirlo todos los sistemas z/OS definidos en el anillo GRS si propaga las solicitudes para el recurso. Para propagar las solicitudes de recursos a todos los sistemas del anillo, defina el nombre del conjunto de datos SYSZDRK.data en el valor RNL de inclusión de SYSTEM del miembro GRSRNLnn de SYS1.PARMLIB. Si desea más información sobre cómo definir la lista de nombres GRS, consulte *z/OS Initialization and Tuning Reference*.

Conjuntos de datos obligatorios

En la Tabla 29 se muestran los conjuntos de datos obligatorios en una tarea iniciada de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Incluya los conjuntos de datos de los procedimientos JCL, como se indica en la tabla.

Tabla 29. Conjuntos de datos obligatorios para Tivoli Workload Scheduler for z/OS

Nombre DD	Obligatorio para				Define
	Controlador	Comprob. de seguim.	Servidor	Almacén de datos	
EQQADDS	✓				Descripciones de aplicaciones y tablas de variables JCL
EQQBRDS	✓	✓			Un lector interno de JES
EQQCKPT	✓				Conjunto de datos de punto de comprobación

Tabla 29. Conjuntos de datos obligatorios para Tivoli Workload Scheduler for z/OS (continuación)

Nombre DD	Obligatorio para				Define
	Controlador	Comprob. de seguim.	Servidor	Almacén de datos	
EQQCP1DS	✓				Plan actual primario
EQQCP2DS	✓				Plan actual alternativo
EQQCXDS	✓				Ampliación de plan actual
EQQEVDS	✓	✓			Conjunto de datos de sucesos para la función de punto de comprobación de envío y para la tarea de transcriptor de sucesos
EQQEVLIB	✓				Repositorio del archivo de configuración para el tratamiento de los recursos desencadenados por sucesos
EQQJBLIB	✓				Bibliotecas PDS de JCL
EQQLOGRC	✓				Registro de trabajo y conjunto de datos de registro de solicitudes pendientes de información de reinicio
EQQJS1DS	✓				Repositorio de JCL primario
EQQJS2DS	✓				Repositorio de JCL alternativo
EQQJTABL	✓				Archivo de registro de la tabla de trabajos. El planificador considera este conjunto de datos como obligatorio sólo si ha definido, como mínimo, un trabajo crítico. Asígnelo con el mismo tamaño que EQQJTARC.
EQQJTARC	✓				Archivado de seguimiento de trabajos
EQQJT*nn*	✓				Registro de seguimiento de trabajos
EQQLTDS	✓				Plan a largo plazo
EQQMLIB	✓	✓	✓	✓	Biblioteca de mensajes
EQQMLOG	✓	✓	✓	✓	Registro de mensajes de salida
EQQNCPDS	✓				Nuevo plan actual
EQQNCXDS	✓				Nueva ampliación de plan actual
EQQOIDS	✓				Instrucciones de operador
EQQPARM	✓	✓	✓	✓	Biblioteca de parámetros
EQQRDDS	✓				Descripciones de recursos especiales
EQQSCPDS	✓				Conjunto de datos de copia de la copia de seguridad del plan actual para la creación de Symphony. Se necesita para la integración con IBM Tivoli Monitoring.
EQQSIDS	✓				Información complementaria; criterios de ETT y datos de configuración
EQQWSDS	✓				Descripciones de estación de trabajo, calendario y periodo

Notas:

1. Los conjuntos de datos que son obligatorios para un controlador también lo son para un controlador de espera.

2. El número de conjuntos de datos de registros de seguimiento de trabajos que debe incluir depende del valor que especifique en la palabra clave JTLOGS de la sentencia de inicialización JTOPTS. Especifique al menos tres registros de seguimiento de trabajos. El valor predeterminado es 5.
3. Debe especificar EQQEVDS para un controlador, aunque no se haya iniciado un transcriptor de sucesos en el espacio de direcciones del controlador. El conjunto de datos EQQEVDS se utiliza para punto de comprobación de envío. Puede ser el mismo conjunto de datos que se usa en la función de transcriptor de sucesos. Use un EQQEVDS exclusivo para cada espacio de direcciones.
4. Para establecer correctamente la tarea de TCP/IP, debe cambiar el procedimiento de inicio del planificador de modo que incluya las bibliotecas de ejecución de C (CEE.SCEERUN en la sentencia STEPLIB DD).

   Si tiene diversos bloques TCP/IP, o si el nombre utilizado para el procedimiento que inició el espacio de direcciones de TCPIP no es el valor predeterminado (TCPIP), debe cambiar el procedimiento de inicio de modo que incluya la tarjeta DD de SYSTCPD para que apunte a un conjunto de datos que contenga el parámetro TCPIPJOBNAME.

   El método estándar para determinar la imagen de TCP/IP de conexión es:

   - Conecte el TCP/IP especificado mediante TCPIPJOBNAME en TCPIP.DATA activo.
   - Busque TCPIP.DATA mediante la tarjeta DD de SYSTCPD.

Conjuntos de datos opcionales

En la Tabla 30 se muestran los conjuntos de datos que puede incluir de manera opcional en los procedimientos JCL. Especifique estos conjuntos de datos sólo si desea usar la función con la que están asociados.

Tabla 30. Conjuntos de datos opcionales de Tivoli Workload Scheduler for z/OS

Nombre DD	Usado por				Define
	Controlador	Comprob. de seguim.	Servidor	Almacén de datos	
AUDITPRT	✓				Entrada para EQQAUDIT
EQQDL*nn*	✓				Registros de seguimiento de trabajos dual
EQQDUMP	✓	✓	✓		Salida de vuelco de diagnóstico
EQQEVD*nn*	✓	✓			Conjunto de datos de sucesos para una tarea de lector de sucesos
EQQINCWK		✓			Archivo de trabajo de incidencias de JCC
EQQJCLIB		✓			Biblioteca de JCC para tablas de mensajes y tablas de selección de desencadenamiento de conjuntos de datos
EQQMONDS	✓				Conjunto de datos utilizado en las tareas de supervisión para almacenar sucesos de IBM Tivoli Monitoring.
EQQPKIxx	✓				Índice primario
EQQPRLIB	✓	✓			Procedimientos de recuperación automática
EQQSCLIB	✓				Biblioteca de scripts
EQQSDFnn	✓				Archivos de datos estructurados
EQQSKIxx	✓				Índice secundario
EQQSTC	✓	✓			Conjunto de datos de envío de tareas iniciadas

Tabla 30. Conjuntos de datos opcionales de Tivoli Workload Scheduler for z/OS (continuación)

Nombre DD	Usado por				Define
	Controlador	Comprob. de seguim.	Servidor	Almacén de datos	
EQQSUDS		✓			Conjunto de datos de envío/liberación para una tarea del transcriptor de sucesos
EQQTROUT	✓				Entrada para EQQAUDIT
EQQTWSCS	✓		✓		Conjunto de datos para soporte de script centralizado en la planificación global con capacidades de tolerancia a errores
EQQTWSIN	✓		✓		Conjunto de datos de sucesos de entrada en la planificación global con capacidad de tolerancia a errores
EQQTWSOU	✓		✓		Conjunto de datos de sucesos de salida para la planificación global con capacidad de tolerancia a errores
EQQUDFnn				✓	Archivos de datos no estructurados
STDENV			✓		Este conjunto de datos/miembro contiene las variables de entorno de los procesos globales con capacidades de tolerancia a errores
STEPLIB	✓	✓	✓		Biblioteca del módulo de carga
SYSMDUMP	✓	✓	✓		Conjunto de datos de vuelco
definido por el usuario	✓				Conjunto de datos de envío/liberación para una tarea de envío del controlador

Tabla 30. Conjuntos de datos opcionales de Tivoli Workload Scheduler for z/OS (continuación)

Nombre DD	Usado por				Define
	Controlador	Comprob. de seguim.	Servidor	Almacén de datos	

Nota:

1. Los conjuntos de datos opcionales que especifique para un controlador también deben especificarse para un controlador de espera.
2. Si utiliza un seguimiento de trabajos dual, el número de registros de seguimiento de trabajos dual (EQQDL*nn*) debe ser igual al número de registros del seguimiento de trabajos (EQQJT*nn*).
3. Incluya EQQDUMP y SYSMDUMP por razones de diagnóstico.
4. El nombre DD EQQEVD*nn* identifica el conjunto de datos de sucesos para una tarea de lector de sucesos. El valor *nn* es el número de secuencia especificado en la palabra clave ERSEQNO del lector de sucesos que procesará este conjunto de datos. Es siempre un número de dos dígitos. Es decir, si el número de secuencia es menor que 10, se añadirá un 0 inicial.
5. Especifique el conjunto de datos EQQSTC si utiliza Tivoli Workload Scheduler for z/OS para planificar operaciones de tarea iniciada.
6. Utilice los convenios de denominación de JCL estándar para cada nombre DD definido por el usuario, es decir, caracteres nacionales o alfanuméricos del 1-8 al 8, de los cuales el primer carácter debe ser alfabético o nacional.
7. Un controlador identifica el conjunto de datos de envío/liberación con un nombre DD definido por el usuario. El mismo nombre debe aparecer en el JCL de procedimiento, la palabra clave DASD de la sentencia ROUTOPTS y el campo de destino de la estación de trabajo que representa el sistema al que se va a enviar el trabajo. El mismo conjunto de datos se identifica en un comprobador de seguimiento, mediante el nombre DD EQQSUDS.
8. Al utilizar funciones globales, los mismos conjuntos de datos EQQTWSIN, EQQTWSOU y EQQTWSCS deben asignarse al controlador y al servidor global.
9. El nombre DD STDENV puede apuntar a un miembro PDS o DS secuencial (por ejemplo, un miembro de PARMLIB) en el que el usuario puede definir variables de entorno para inicializar Language Environment. STDENV debe tener un formato F o FB con una longitud de registro igual o superior a 80. En este conjunto de datos/miembro puede colocar variables de entorno con VARNAME=value. En cada fila debe especificar sólo una variable, los caracteres después de la columna 71 se pasan por alto. Si necesita más de 71 caracteres, puede añadir cualquier carácter en la columna 72 y continuar en la siguiente fila (el carácter de la columna 72 se pasa por alto).
10. La tarjeta de DD EQQTROUT debe apuntar a un conjunto de datos o ser ficticia, pero no se puede eliminar del código jcl del plan diario. En particular, si se somete una ampliación de cp o un trabajo de replanificación con el DD EQQTROUT suprimido o incluido como comentario, un DRTOP/DNTOP JOBSTEP puede finalizar con RC08, aun cuando se cree y tome el control un nuevo plan, con un error de apertura de EQQTROUT. Además, el conjunto de datos al que apunta el DD EQQTROUT se debe asignar mediante los valores de DCB proporcionados en el ejemplo de código JCL de asignación: RECFM=VB,LRECL=32756,BLKSIZE=32760, de lo contrario el contenido del conjunto de datos será ilegible.

Paso 11. Definir las sentencias de inicialización

En este paso de la instalación, se definen las sentencias de inicialización.

Cuando Tivoli Workload Scheduler for z/OS se ejecuta, lee la biblioteca de parámetros para determinar los parámetros y las opciones de inicialización. La biblioteca de parámetros se especifica en la sentencia EQQPARM DD en el procedimiento de tarea iniciada de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Las sentencias de inicialización que defina dependerán de las funciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS que desee utilizar. Si desea más detalles sobre cómo definir las sentencias de inicialización, consulte *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Customization and Tuning*.

Paso 12. Crear la base de datos DB2

En este paso opcional, obligatorio sólo si necesita la función de historial, se crean la base de datos DB2, las tablas y los índices. Si necesita migrar los datos de historial que ya ha definido, debe ejecutar el ejemplo EQQICNVH. Puede utilizar la función de historial para volver a ejecutar operaciones una vez completadas y que ya no están en el plan actual. Cuando la función de historial está activa, los detalles sobre las operaciones completadas se copian en la base de datos DB2 al ampliar el plan actual y permanecen en ella durante el periodo que especifique. Consulte *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Managing the Workload*, SC32-1263 si desea una descripción sobre cómo utilizar la función de historial y *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Customization and Tuning*, SC32-1265 para ver una descripción de los parámetros de inicialización necesarios.

Nota: No detenga DB2 con la opción de inmovilizar (quiesce) si se ha implementado la función de historial del planificador. El uso de esta opción para DB2 podría provocar que un usuario de diálogo se colgara hasta completarse la finalización de DB2. En su lugar, utilice el mandato `+stop db2,force`.

Edite y ejecute el trabajo de ejemplo proporcionado, EQQINIDB. Este trabajo realiza lo siguiente:

1. Enlaza el plan de DB2.
2. Concede autorizaciones.
3. Crea la base de datos.
4. Crea el espacio de tabla.
5. Crea las tablas y los índices.

Guarde la salida de este trabajo ya que contiene un listado de los objetos que se han creado, con sus parámetros. Asegúrese de enlazar el plan y conceder las autorizaciones necesarias después de aplicar el servicio a Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Ejemplo que sirve para migrar la base de datos de historial

Use el EQQICNVH ejemplo para migrar los datos del historial de operaciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS de un release a otro.

EQQICNVH es un trabajo con los pasos siguientes:

1. **IDCAMS**

   Vuelve a ejecutar el trabajo mediante la eliminación de los conjuntos de datos creados en la ejecución anterior.

2. **UNLOAD**

   Usa el programa de utilidad DB2 denominado DSNTIAUL para descargar las cuatro tablas con los datos del historial de operaciones, la tabla principal OPCMAIN, la tabla de ocurrencias OPCOCC, la tabla de operaciones OPCOPR y la tabla de registro de trabajo OPCJL, en los conjuntos de datos UNLOAD. DSNTIAUL también crea las sentencias de control que se necesitarán más tarde para cargar las tablas no cargadas en el conjunto de datos x.HISTMIG.CNTL.

3. **EDIT**

   Modifica las sentencias de control LOAD creadas en el paso anterior para que en el paso LOAD se añadan entradas de tabla a las tablas existentes en lugar de sustituir las tablas. Se añade el parámetro RESUME YES.

4. **CONVERT**

   Lee las entradas de las tablas no cargadas. Debe especificar el release de entrada y el nombre del subsistema de entrada, y el release de salida y el nombre del subsistema de salida. Las entradas de los conjuntos de datos UNLOAD para el release de entrada y el subsistema de entrada se convierten en los diseños de registro del release de salida y se les da el nombre del subsistema de salida. Las entradas de la tabla convertida se graban en los conjuntos de datos LOAD. Los releases de entrada y salida pueden ser iguales.

5. **LOAD**

   Usa el programa de utilidad LOAD de DB2 para añadir las nuevas entradas de tabla a las tablas del historial de operaciones, es decir, la entradas creadas en el paso CONVERT.

6. **RESET**

   Usa el programa de utilidad REPAIR de DB2 para limpiar las tablas del historial de operaciones después del proceso del paso LOAD. Este paso es obligatorio porque LOG NO se especifica en las sentencias de control del programa de utilidad LOAD de DB2.

Después de ejecutarse correctamente el trabajo, se crean los siguientes conjuntos de datos:

- x.UNLOAD.EQQHIMN
- x.UNLOAD.EQQHI3P
- x.UNLOAD.EQQHI3C
- x.UNLOAD.EQQHI14
- x.LOAD.EQQHIMN
- x.LOAD.EQQHI3P
- x.LOAD.EQQHI3C
- x.LOAD.EQQHI14
- x.HISTMIG.CNTL

Después de una ejecución correcta, los conjuntos de datos UNLOAD contienen una copia de seguridad de las tablas del historial de operaciones.

Las sentencias del conjunto de datos x.HISTMIG.CNTL pueden usarse para volver a crear el contenido original de las tablas del historial de operaciones. Elimine los parámetros RESUME YES.

Al final del proceso, debe realizar una operación de enlace BIND de la nueva versión. Puede utilizar el paso BIND proporcionado con el ejemplo EQQINIDB.

Paso 13. Configurar un entorno ISPF

Realice esta tarea si va a instalar los diálogos del planificador.

Como los diálogos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS se ejecutan en ISPF, debe configurar un entorno ISPF. Si no está familiarizado con los diálogos ISPF, consulte las publicaciones *ISPF Guide and Reference* e *ISPF Examples*.

Para configurar el entorno ISPF, siga estos pasos:
1. Configure la biblioteca de CLIST de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.
2. Configure las tablas ISPF.
3. Asigne los conjuntos de datos de ISPF y Tivoli Workload Scheduler for z/OS a la sesión TSO.
4. Invoque el diálogo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Estos pasos se describen en las secciones siguientes.

Configuración de la biblioteca de CLIST

Cuando ejecutó el trabajo de aplicación de SMP/E, la biblioteca de CLIST del planificador se copió en un conjunto de datos asignado al nombre DD SEQQCLIB. Asigne este conjunto de datos al nombre DD SYSPROC del JCL de procedimiento de inicio de sesión en TSO. Esta biblioteca incluye EQQXSUBC CLIST, que el diálogo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS utiliza cuando un usuario solicita que se envíe un trabajo por lotes de Tivoli Workload Scheduler for z/OS en segundo plano.

Para que funcione EQQAUDIT en línea, copie EQQAUDNS en una biblioteca que forme parte de la concatenación TSO SYSPROC o añada la biblioteca de esqueleto de trabajo por lotes, creado por EQQJOBS, en la concatenación SYSPROC.

Configuración de las tablas ISPF

Existen tablas en la biblioteca SEQQTBL0 que debe asignar a la biblioteca de tablas ISPF (ISPTLIB):

EQQACMDS	Tabla de mandatos de ISPF
EQQAEDIT	Perfil de edición de ISPF predeterminado
EQQELDEF	Diseños de listas finalizadas con error predeterminados
EQQEVERT	Tabla de lectura de entidades de variable de listas finalizadas con error
EQQLUDEF	Tabla de conexión de diálogos predeterminada
EQQRLDEF	Diseños predeterminados de listas preparadas
EQQXVART	Definiciones de campos de diálogo

Si utiliza la tabla de mandatos de ISPF EQQACMDS, invoque a Tivoli Workload Scheduler for z/OS como una aplicación ISPF independiente con el nombre EQQA. En la sección “Invocación del diálogo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS” en la página 139 se describe esta operación en detalle. Si desea utilizar otro nombre de aplicación de ISPF, por ejemplo EQQB, cree una tabla de mandatos con el nombre EQQBCMDS.

La personalización del diálogo de ISPF se ve afectada por los nombres de las aplicaciones de ISPF, de los que depende. Por ello, es necesario que cree copias de los miembros EQQACMDS y EQQAEDIT de SEQQBTL0 para cada aplicación de ISPF y que las guarde en ISPTLIB. Por ejemplo, para los nombres EQQX y EQQY de la aplicación de ISPF, debe crear los miembros EQQXCMDS, EQQYCMDS, EQQXEDIT y EQQYEDIT de ISPTLIB.

Si fuera preciso, puede modificar o crear una tabla de mandatos de ISPF con la opción 3.9 de ISPF/PDF. Observe que esta opción graba la tabla creada o modificada en el conjunto de datos asignado a ISPTABL.

Configuración de la tabla de conexión predeterminada del controlador de diálogos

La tabla EQQLUDEF contiene valores que se usan al establecer la conexión entre el usuario del diálogo del planificador y el controlador. Éstos son valores predeterminados que el programador del sistema establece inicialmente en la instalación. Los usuarios pueden modificarlos para adaptarlos a sus requisitos. Puede modificar la tabla con la información siguiente:

- Los nombres de los controladores de la instalación.
- Si un controlador accede de forma remota, la combinación del nombre del controlador y el nombre de LU de un servidor se establecen para comunicarse con aquel.
- El conjunto de conexiones del controlador de diálogos que estarán disponibles para todos los usuarios de diálogos.

Cuando un usuario abre el diálogo del planificador 0.1, el planificador primero intenta leer la tabla de conexión EQQALTCP en la biblioteca del perfil de ISPF ISPPROF. El nombre de la tabla de conexión comienza por el ID de NEWAPPL que se especifica al invocar el diálogo del planificador. Por ejemplo, si el nombre de la aplicación de ISPF es EQQB, el nombre de la tabla de conexión es EQQBLTCP. Si utilizó otro nombre de aplicación de ISPF *xxxx*, el nombre de la tabla de conexión será *xxxxLTCP* (si el nombre de la aplicación tiene menos de cuatro caracteres, se añaden tantas *x* como sea necesario para alcanzar una longitud de cuatro caracteres). Si no se encuentra la tabla, se leerá la tabla EQQLUDEF de conexión predeterminada de la asignación ISPTLIB.

Cuando un usuario modifica la tabla de conexión (a través de la opción 0.1 del diálogo del planificador), los cambios se graban en la tabla EQQALTCP (o *xxxxLTCP*) de ISPPROF.

Para cambiar la tabla EQQLUDEF distribuida:

1. Cierre la opción 0.1 del diálogo del planificador.
2. Configure las conexiones de controlador de diálogos para la instalación.
3. Copie la tabla de conexión EQQALTCP (o *xxxxLTCP*) de la biblioteca del perfil de ISPF en la biblioteca de la tabla del planificador asignado a ISPTLIB, lo cual cambia el nombre de la copia al nombre de la tabla de conexión EQQLUDEF predeterminada.

Puede acceder a varios controladores y trabajar con ellos desde la misma sesión TSO. Use `ISPF SPLIT` para iniciar diferentes instancias de Tivoli Workload Scheduler for z/OS con nombres de aplicaciones de ISPF distintos. En este caso, puede añadir más de una opción para invocar Tivoli Workload Scheduler for z/OS desde el menú de la aplicación maestra de ISPF, como se muestra en el siguiente ejemplo:

```
BODY
 .
 .
 .
    1 ....... - .............
    2 ....... - .............
    . ....... - .............
    OA OPC - Operations Planning and Control A <===
    OB OPC - Operations Planning and Control B <===
```

```
   . ....... - ............
 PROC
.
.
.
   1, ....
   2, ....
   ., ....
   0A, 'PANEL(EQQOPCAP) NEWAPPL(EQQA)
   0B, 'PANEL(EQQOPCAP) NEWAPPL(EQQB)
.
.
.
 END
```

Nota: Como el valor de la variable ISPF &XOPCNM (que se muestra en el diálogo EQQOPCAP como "Esta comunicando con xxxx") y el controlador predeterminado seleccionado en el diálogo 0.1 (EQQXLUSL) se almacenan, respectivamente, en los miembros xxxxPROF y xxxxLOUT, asegúrese de que los cambios que realice en estos miembros del perfil de ISPF se lleven a cabo de forma coherente. Por ejemplo, si modifica o elimina xxxxPROF, también debe modificar o eliminar xxxLOUT.

Configuración de tablas de lista y tablas de atributos gráficos

Las tablas ISPF de los diseños de lista, EQQRLDEF y EQQELDEF, son las tablas predeterminadas que se muestran para todos los usuarios de diálogos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS de la instalación. Pueden modificarse para adaptarse a los requisitos del usuario o pueden crearse nuevos valores predeterminados para todos los usuarios de la instalación. Las tablas modificadas se almacenan en la biblioteca del perfil de ISPF del usuario bajo otro nombre de miembro. En la publicación *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Customization and Tuning* se describe cómo modificar las tablas predeterminadas de la instalación.

Los valores predeterminados de GDDM se utilizan para los atributos gráficos. Los valores predeterminados pueden modificarse para adaptarse a los requisitos de un usuario o pueden crearse valores predeterminados para todos los usuarios. Los valores predeterminados modificados se almacenan en el miembro EQQAXGRC del conjunto de datos del perfil de ISPF.

Cuando configure estas tablas para los usuarios de diálogos, tenga en cuenta lo siguiente:

- Cuando un usuario solicita una visualización gráfica mediante el mandato GRAPH, Tivoli Workload Scheduler for z/OS primero busca la tabla ISPF EQQAXGRC en la biblioteca ISPPROF. Si no encuentra la tabla, el producto busca la tabla en la biblioteca ISPTLIB.
- Cuando un usuario modifica los atributos de visualización gráfica (mediante el mandato ATTR desde un diálogo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS), la tabla ISPF EQQAXGRC se graba en la biblioteca ISPPROF.
- Cuando un usuario muestra una lista finalizada con error, Tivoli Workload Scheduler for z/OS primero busca el diseño en la tabla EQQELOUT de ISPPROF. Si no lo encuentra, el producto usa el diseño de la tabla EQQELDEF de ISPTLIB.
- Cuando un usuario modifica un diseño de lista finalizada con error, los cambios se graban en la tabla EQQELOUT.
- Cuando un usuario muestra una lista preparada, Tivoli Workload Scheduler for z/OS primero busca el diseño en la tabla EQQRLOUT de ISPPROF. Si no lo encuentra, el producto usa el diseño de la tabla EQQRLDEF de ISPTLIB.

- Cuando un usuario modifica un diseño de lista preparada, los cambios se graban en la tabla EQQRLOUT.

Asignación de conjuntos de datos de diálogos a la sesión TSO

En la Tabla 31 se describen los conjuntos de datos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS e ISPF que debe asignar a la sesión TSO para ejecutar el diálogo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Tabla 31. Conjuntos de datos de diálogos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS e ISPF

Nombre DD	Tivoli Workload Scheduler for z/OS usa	Creado por
SYSPROC	Biblioteca de CLIST	Ejecución de SMP/E (SEQQCLIB)
ISPPROF	Valores predeterminados de sesión de usuario, tablas de lectura/grabación	Conjunto de datos ISPPROF existentes
ISPPLIB	Biblioteca de paneles	Ejecución de SMP/E (SEQQP*xxx*, SEQQG*xxx*)
ISPMLIB	Biblioteca de mensajes	Ejecución de SMP/E (SEQQM*xxx*)
ISPSLIB	Biblioteca de JCL de esqueleto	Opción 2 de EQQJOBS
ISPTLIB	Tablas de lectura (valor predeterminado)	Ejecución de SMP/E (SEQQTBL0)
EQQMLIB	Biblioteca de mensajes	Ejecución de SMP/E (SEQQM*xxx*)
EQQMLOG	Registro de mensajes	Procedimiento de inicio de sesión en TSO
EQQTMPL	Plantillas del panel ISPF avanzado	Ejecución de SMP/E (SEQQLxxx)

Notas:

1. El sufijo *xxx* representa la versión del idioma nacional que se proporciona en la cinta de distribución.
2. Si no ha instalado los módulos de carga de Tivoli Workload Scheduler for z/OS en una biblioteca definida en el miembro LNKLST*nn* de SYS1.PARMLIB, asigne además la biblioteca de carga de módulo a las sentencias STEPLIB o ISPLLIB DD. Excepto para el módulo EQQMINOJ, los módulos de diálogo Tivoli Workload Scheduler for z/OS no deben ejecutar programas autorizados para APF. De forma que si EQQMINOJ no está en la concatenación LNKLST*nn*, debe copiarlo en otra biblioteca para que se pueda cargar con la autorización de APF.El diálogo del producto carga EQQMINOJ a través de IKJEFTSR, por lo tanto, no podrá utilizar LIBDEF para añadir la biblioteca que contiene EQQMINOJ en las concatenaciones STEPLIB o ISPLLIB.
3. Puede asignar EQQDMSG y EQQDUMP a la sesión TSO por razones de diagnóstico.
4. Asegúrese de que la biblioteca que contenga esqueletos de trabajo por lotes de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, generados mediante EQQJOBS, se haya asignado a la sentencia ISPSLIB DD.
5. Necesita la biblioteca EQQMLIB para ejecutar los mandatos TSO Tivoli Workload Scheduler for z/OS o para utilizar un servidor de diálogo conectado de TCP/IP.
6. Necesita el conjunto de datos EQQMLOG para usar un servidor de diálogo conectado TCP/IP.

7. Para que funcione EQQAUDIT en línea, copie EQQAUDNS en una biblioteca que forme parte de la concatenación TSO SYSPROC o añada la biblioteca de esqueleto de trabajo por lotes, creado por EQQJOBS, en la concatenación SYSPROC.
8. EQQTMPL identifica las bibliotecas donde se cargan las plantillas del panel ISPF avanzado. Las plantillas son los diseños predefinidos disponibles para los paneles ISPF avanzado.

   Se proporcionan más vistas para el mismo panel, por ejemplo, para el panel EQQMOPRV (lista de operaciones en el plan), las plantillas proporcionadas son:

EQQMOPRT	Vista compacta
EQQMOPLT	Vista completa
EQQMOPJT	Vista de detalle de trabajo

Invocación del diálogo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS

En la siguiente sección se describen diferentes maneras de invocar el diálogo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Uso de EQQOPCAC CLIST de ejemplo

Puede invocar el diálogo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS mediante el uso de CLIST EQQOPCAC de ejemplo. Cuando ejecuta CLIST de ejemplo en modalidad TSO READY, EQQOPCAC asigna los conjuntos de datos de diálogo e invoca ISPF con el panel maestro inicial EQQ@MSTR. El panel EQQ@MSTR, que está en la biblioteca de paneles de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, permite seleccionar las aplicaciones ISPF/PDF o Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Modificación de un menú de selección de ISPF existente

Para invocar el diálogo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, incluya Tivoli Workload Scheduler for z/OS como una opción en el menú de aplicación maestro de ISPF existente, o en cualquier otro menú de selección. El ejemplo siguiente muestra el procedimiento. Las sentencias que inserta están marcadas a la derecha con una flecha (**<====**).

```
Modificación del menú de selección de ISPF para
Tivoli Workload Scheduler for z/OS
)BODY
:
    1  ....... - .............
    2  ....... - .............
    .  ....... - .............
    O  OPC - Operations Planning and Control <====
    .  ....... - .............
)PROC
:
REQCLEANUP - Created by ActiveSystems 12/14/99 Entity not
defined. =
  TRANS(TRUNC(REQCLEANUP - Created by ActiveSystems 12/14/99 Entity not
defined.,'.')
    1 , ....
    2 , ....
    . , ....
O , 'PANEL(EQQOPCAP) NEWAPPL(EQQA)'                  <====
    . , ....
:
)END
```

Para poder invocar el diálogo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS debe asignar los conjuntos de datos. Puede asignarlos a través del procedimiento de inicio de sesión en TSO o mediante la ejecución de CLIST después de iniciar sesión en TSO.

Aunque puede usar cualquier nombre que cumpla las directrices ya establecidas en la instalación, la tabla de mandatos de ISPF, EQQACMDS, sólo es válida si utiliza el nombre de aplicación de ISPF EQQA. Si cambia el nombre de la aplicación en el mandato ISPSTART, recuerde crear la tabla de mandatos de ISPF en la biblioteca de tablas.

Selección del menú principal directamente desde TSO

Puede invocar el diálogo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS mediante la selección del menú principal directamente desde TSO. Para ello, en TSO especifique este mandato TSO:

```
/*Invocar el diálogo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS directamente
desde TSO*/
ISPSTART PANEL(EQQOPCAP) NEWAPPL(EQQA)
```

Si utiliza este método para invocar el diálogo, el menú principal (el panel EQQOPCAP) es el primer panel ISPF que se muestra. Si especifica el mandato SPLIT de ISPF, EQQOPCAP se muestra en otra pantalla. Con este método, no puede utilizar los diálogos de ISPF/PDF y Tivoli Workload Scheduler for z/OS al mismo tiempo. Por lo tanto, este método es apto para los usuarios que *sólo* requieren Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Uso del servicio de selección de ISPF

Puede invocar el diálogo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS mediante el uso del mandato SELECT desde CLIST o desde un programa. Consulte las publicaciones de ISPF para revisar estos procedimientos.

Conmutación al estilo avanzado para paneles ISPF

Para utilizar el estilo avanzado para los paneles ISPF, deberá especificar Y en la opción 0.8, SETTING PANEL STYLE. Los paneles de ISPF avanzado le permiten obtener una vista rápida, global y que se puede desplazar de las operaciones AD y CP, con campos con códigos de color que representan el estado de aplicación y de operación, así como la adición de un menú Acción desde donde podrá seleccionar las tareas administrativas para realizar. Se proporcionan para la aplicación AD para permitirle lista y examinar un solo AD y, también, para la operación CP para listar y examinar una sola operación en el plan. Todos los mandatos disponibles para una operación en el plan actual se concentran en el nuevo panel de listado de operaciones (EQQSOPRV, EQQMOPRV).

Paso 14. Uso de XCF para comunicación

Incluya esta tarea al instalar un comprobador de seguimiento, un controlador, un controlador de espera o un almacén de datos que usen XCF como método de comunicación..

Si desea usar el recurso de acoplamiento de sistemas cruzados (XCF) como método de comunicación entre sistemas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, debe hacer lo siguiente:

- Compruebe que las opciones de inicio de XCF son adecuadas para la configuración de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.
- Incluya las opciones de sentencias de inicialización necesarias para cada tarea iniciada de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Grupos XCF

Un sistema XCF de Tivoli Workload Scheduler for z/OS consta de un controlador y uno o más comprobador de seguimiento definidos como miembros del grupo XCF. Puede incluir uno o más controladores de espera en el grupo. Si desea conectar el almacén de datos al controlador a través de XCF, debe definir un grupo XCF específico para ellos, diferente del que definió para conectar el controlador al comprobador de seguimiento de z/OS. También puede especificar más de un grupo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS en un sysplex. Por ejemplo, puede tener un grupo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS para pruebas y producción en sysplex.

Tivoli Workload Scheduler for z/OS admite las siguientes configuraciones de sysplex:

MULTISYSTEM
Los servicios XCF están disponibles para las tareas iniciadas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS que residan en distintos sistemas z/OS.

MONOPLEX Los servicios XCF están disponibles sólo para las tareas iniciadas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS que residan en un único sistema z/OS.

Nota: Como Tivoli Workload Scheduler for z/OS utiliza servicios de señalización XCF, servicios de grupo y servicios de supervisión de estado con registro permanente de estado, es necesario un conjunto de datos de *acoplamiento*. Tivoli Workload Scheduler for z/OS no admite *sysplex local*.

Si desea más información sobre cómo configurar y ejecutar un sysplex, consulte *Sysplex Management*

Con enlaces de comunicación XCF, el controlador puede enviar información de control y carga de trabajo a los comprobadores de seguimiento que utilicen los servicios de señalización XCF. Los comprobadores de seguimiento utilizan los servicios XCF para transmitir sucesos al controlador. Los sistemas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS pueden tener el estado de ACTIVE, FAILED o NOT-DEFINED para el complejo XCF de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Cada miembro activo realiza un seguimiento del estado de todos los otros miembros del grupo. Si un miembro del grupo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS pasa a estar activo, se detiene o finaliza de modo anormal, se informa a los otros miembros activos. A continuación se describen las acciones que realiza cada tarea iniciada del grupo:

controlador Cuando el controlador detecta que un miembro del comprobador de seguimiento pasa a estado anómalo, deja de enviar trabajo al comprobador de seguimiento. Cuando detecta que un comprobador de seguimiento se activa, envía trabajo al sistema del comprobador de seguimiento e indica al comprobador de seguimiento que empiece a transmitir información de sucesos.

De espera Cuando un controlador de espera que se habilita como sustituto detecta que el controlador ha pasado a un estado anómalo, pasa a ser el nuevo controlador. Si hay más de un controlador de espera en el grupo, el primero que detecta el error en el controlador intentará hacerse con el control de las funciones del controlador.

Comprobador de seguimiento
Cuando un miembro del comprobador de seguimiento detecta que el controlador o que el controlador de espera ha fallado, deja de enviar información de sucesos. El miembro del comprobador de seguimiento continúa recopilando sucesos y los graba en el conjunto de datos de sucesos. Cuando el controlador o el controlador de espera se activa de nuevo, informa al comprobador de seguimiento de que está listo para recibir sucesos.

Opciones de ejecución de XCF

Las opciones de ejecución de XCF se especifican en el miembro COUPLE*nn* de SYS1.PARMLIB y se cambian mediante los mandatos de operador SETXCF. En la sección "Actualización de las opciones de inicialización de XCF" en la página 86 se describe cómo cambiar las opciones en el miembro COUPLE*nn*.

Sentencias de inicialización que se usan en XCF

Las tareas iniciadas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS utilizan estas sentencias de inicialización en XCF para conexiones del controlador/comprobador de seguimiento:

XCFOPTS Identifica el nombre del miembro y grupo XCF de la tarea iniciada. Incluya XCFOPTS en cada tarea iniciada que deba unirse a un grupo XCF.

ROUTOPTS Identifica todos los destinos XCF al controlador o al controlador de espera. Especifique ROUTOPTS en cada controlador y controlador de espera.

TRROPTS Identifica el controlador de un comprobador de seguimiento. TRROPTS es obligatorio en cada comprobador de seguimiento de un sistema controlado. En un sistema de control, TRROPTS no es obligatorio si el comprobador de seguimiento y el controlador se inician en el mismo espacio de direcciones o si usan DASD compartido para la comunicación de sucesos. De lo contrario, especifique TRROPTS.

Las tareas iniciadas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS utilizan estas sentencias de inicialización en XCF para conexiones del controlador/almacén de datos:

CTLMEM Define el nombre del miembro XCF que identifica el controlador en la conexión XCF entre el controlador y el almacén de datos.

DSTGROUP Define el nombre del grupo XCF que identifica el almacén de datos en la conexión XCF con el controlador.

DSTMEM Nombre del miembro XCF que identifica el almacén de datos en la conexión XCF entre el controlador y el almacén de datos.

DSTOPTS Define las opciones de ejecución del almacén de datos.

FLOPTS Define las opciones de la tarea de obtención de registro de trabajo (FL).

XCFDEST La tarea de obtención de registro de trabajo (FL) usa esta sentencia para decidir de qué almacén de datos se recuperará el registro de trabajo.

Si no ha incluido estas opciones de ejecución al definir las sentencias de inicialización, debe incluirlas ahora. En la sección "Paso 11. Definir las sentencias de inicialización" en la página 133 y en la publicación *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Customization and Tuning* se describen las sentencias de inicialización.

Paso 15. Activar la función de comunicación de red

Realice esta tarea al instalar un comprobador de seguimiento, un controlador o un controlador de espera que utilicen NCF como comunicación.

Si desea utilizar un enlace VTAM para conectar un comprobador de seguimiento a un controlador, active NCF. El controlador podrá enviar trabajo al comprobador de seguimiento y recibir información de sucesos mediante el enlace VTAM. Para llevar a cabo esta conexión, active NCF tanto en el controlador como en el comprobador de seguimiento. Para ello:

- Añada NCF a las definiciones de red VTAM.
- Añada parámetros de sesión NCF.
- Active los recursos de red.

Si desea conectar un controlador y un almacén de datos mediante SNA, necesitará otras definiciones VTAM. NCF sólo participa en la conexión del comprobador de seguimiento; la tarea equivalente en la conexión del almacén de datos es la tarea FN.

Adición de NCF a las definiciones de red VTAM

Debe definir NCF como una aplicación VTAM tanto en el sistema de control como en cada sistema controlado. Antes de definir NCF, seleccione nombres para las aplicaciones NCF exclusivas dentro de la red VTAM.

Para definir NCF como una aplicación VTAM, realice lo siguiente:

1. Añada las aplicaciones NCF a las definiciones de nodo de aplicación, mediante las sentencias APPL.
2. Añada los nombres de aplicaciones por los que se conoce NCF, en los sistemas socios, a las definiciones de recursos de dominios cruzados. Para ello, utilice las sentencias de recursos de dominios cruzados (CDRSC).

Debe realizar las tareas anteriores para todos los sistemas enlazados mediante NCF.

Las definiciones de nodo de aplicación y de los recursos de dominios cruzados se almacenan en el conjunto de datos SYS1.VTAMLST o en los miembros de un conjunto de datos que esté en la misma concatenación que SYS1.VTAMLST. Si desea una descripción detallada sobre cómo definir los principales nodos de programa de aplicación y recursos entre dominios, consulte *VTAM Resource Definition Reference*.

El ejemplo siguiente ilustra las definiciones que se necesitan para una configuración de dominio cruzado entre un controlador y un comprobador de seguimiento.

Notas:

1. Tivoli Workload Scheduler for z/OS requiere que el nombre de la aplicación y ACBNAME sean iguales.
2. IS1MVS1 y IS1MVS2 son sólo nombres de ejemplo.

En el *controlador*:

1. Defina la aplicación del controlador NCF. Añada una sentencia VTAM APPL como la siguiente a las definiciones de nodo de aplicación:

```
Aplicaciones VTAM del controlador
VBUILD TYPE=APPL
 OPCCONTR APPL   VPACING=10,                                    C
                 ACBNAME=OPCCONTR
```

2. Defina la aplicación del comprobador de seguimiento NCF. Añada una definición como la siguiente a las definiciones de recursos de dominios cruzados:

```
Recursos de
dominios cruzados VTAM del controlador
VBUILD TYPE=CDRSC
 OPCTRK1  CDRSC  CDRM=IS1MVS2
```

En el *comprobador de seguimiento*:

1. Defina la aplicación del comprobador de seguimiento NCF. Añada una sentencia VTAM APPL como la siguiente a las definiciones de nodo de aplicación:

```
Aplicaciones VTAM del Comprobador de seguimiento
VBUILD TYPE=APPL
 OPCTRK1  APPL   ACBNAME=OPCTRK1,                               C
                 MODETAB=EQQLMTAB,                              C
                 DLOGMOD=NCFSPARM
```

2. Defina la aplicación del controlador NCF. Añada una sentencia CDRSC como la siguiente a las definiciones de recursos de dominios cruzados:

```
Recursos de
dominios cruzados VTAM del Comprobador de seguimiento
VBUILD TYPE=CDRSC
 OPCCONTR CDRSC  CDRM=IS1MVS1
```

IS1MVS1 y IS1MVS2 son gestores de recursos de dominios cruzados del controlador y del comprobador de seguimiento, respectivamente.

En el *almacén de datos*:

1. Defina la aplicación de almacén de datos NCF. Añada una sentencia VTAM APPL como la siguiente a las definiciones de nodo de aplicación:

```
Aplicaciones VTAM del almacén de datos
  VBUILD TYPE=APPL
   OPCDST1 APPL ACBNAME=OPCDST1,                          C
                MODETAB=EQQLMTAB,                         C
                DLOGMOD=NCFSPARM
```

2. Defina la aplicación del controlador NCF. Añada una sentencia CDRSC como la siguiente a las definiciones de recursos de dominios cruzados:

```
Recursos de
dominios cruzados VTAM del almacén de datos
  VBUILD TYPE=CDRSC
   OPCCONTR CDRSC CDRM=IS1MVS1
```

Adición de parámetros de sesión NCF

Puede definir los parámetros de sesión para NCF mediante la adición de la tabla de modalidad de inicio de sesión EQQLMTAB de ejemplo o mediante el uso de una tabla propia. Si utiliza la tabla de ejemplo, ensamble y edite el enlace de la tabla EQQLMTAB en la concatenación de la biblioteca SYS1.VTAMLIB para todos los comprobadores de seguimiento donde se haya definido una aplicación de transmisor de NCF.

Observe que la sentencia APPL que define una aplicación NCF en un comprobador de seguimiento debe contener la información de la tabla de modalidad de inicio de sesión en los parámetros MODETAB y DLOGMOD.

El miembro EQQLMTAB de la biblioteca SEQQSKL0 contiene esta definición de tabla de inicio de sesión más el JCL necesario para ensamblar y editar los enlaces de la tabla:

```
EQQLMTAB
//LOGON   JOB  STATEMENT PARAMETERS
//ASM  EXEC PGM=ASMA90,PARM='OBJ,NODECK'
//SYSLIB   DD  DSN=SYS1.MACLIB,DISP=SHR
//        DD DSN=SYS1.SISTMAC1,DISP=SHR
//SYSUT1   DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(1700,(400,50))
//SYSLIN  DD  DSN=&LOADSET,UNIT=SYSDA,SPACE=(80,(250,50)),
//             DISP=(,PASS)
//SYSPRINT DD   SYSOUT=*
//SYSIN    DD   *
EQQLMTAB MODETAB
         MODEENT LOGMODE=NCFSPARM,                                    C
               FMPROF=X'04',                                          C
               TSPROF=X'04',                                          C
               PRIPROT=X'F3',                                         C
               SECPROT=X'F3',                                         C
               COMPROT=X'0000',                                       C
               PSERVIC=X'000000000000000000000000',                   C
               RUSIZES=X'8787'
         MODEEND
         END
//LINK  EXEC  PGM=IEWL,PARM='XREF,LIST,LET,CALL'
//SYSPRINT DD   SYSOUT=*
//SYSLMOD  DD  DSN=SYS1.VTAMLIB(EQQLMTAB),DISP=SHR
//SYSUT1   DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(1700,(400,50))
//SYSLIN   DD  DSN=&LOADSET,DISP=(OLD,DELETE)
```

Si prefiere proporcionar parámetros de sesión de otra tabla o entrada, modifique las definiciones APPL de las aplicaciones del transmisor según corresponda. Tenga en cuenta que NCF utiliza un protocolo 0 de tipo LU con un tamaño de RU mínimo recomendado de 500 bytes. *No* especifique un tamaño de RU menor de 32 bytes. NCF no modifica el parámetro de sesión especificado en la entrada de tabla LOGMODE de ninguna manera.

Si desea una descripción completa de las tablas y las macros de modalidad de inicio de sesión que las definen, consulte *VTAM Customization*.

Tabla COS

No se especifica ninguna entrada de tabla de clase de servicio (COS) para EQQLMTAB en el ejemplo. Especifique una entrada COS que sea válida en su entorno VTAM a menos que vaya a utilizar el valor predeterminado que proporciona VTAM.

El direccionamiento que especifique en la entrada COS debe ser rápido y fiable de modo que no se produzcan retrasos innecesarios en la función de seguimiento de trabajos remotos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Activación de recursos de red

La red VTAM debe estar activa al iniciarse la aplicación NCF de modo que los recursos de red están disponibles para las sesiones NCF. Todos los nodos menores de las aplicaciones NCF participantes deben estar activos antes de que comprobador de seguimiento inicie la aplicación NCF.

Para activar los recursos VTAM especifique el mandato `VARY NET` o especifique la activación automática en el procedimiento de definición de red VTAM utilizado durante el inicio de VTAM. Puede activar los nodos menores de las aplicaciones NCF y los nodos menores de CDRSC directamente, mediante el mandato VARY ACT. También puede activarlos indirectamente al activar sus nodos principales. Consulte *VTAM Operation* si desea información adicional.

Conjunto de datos de diagnóstico

Si todavía no ha asignado el conjunto de datos de diagnóstico EQQDUMP del comprobador de seguimiento o del controlador, deberá hacerlo ahora. NCF graba información de depuración en este conjunto de datos de diagnóstico cuando se detectan condiciones de errores internos. Cuando se registra información de diagnóstico, normalmente va acompañada de una terminación anómala de usuario.

Nota: Actualice el procedimiento de tarea iniciada de Tivoli Workload Scheduler for z/OS con el nombre DD EQQDUMP si este nombre DD no se ha definido todavía.

Paso 16. Usar TCP/IP como comunicación

Realice esta tarea al instalar un componente del planificador que vaya a usar TCP/IP como comunicación.

Para usar el protocolo de control de transmisiones/protocolo Internet (TCP/IP) como comunicación entre los sistemas de IBM Tivoli Workload Scheduler for z/OS, realice lo siguiente:

- Compruebe que el protocolo TCP/IP esté disponible y que la tarea iniciada relativa se haya iniciado en la configuración de z/OS.
- Incluya las opciones de las sentencias de inicialización necesarias para cada componente del producto.

Sentencias de inicialización que se usan en TCP/IP

IBM Tivoli Workload Scheduler for z/OS utilizan las siguientes sentencias de inicialización para conectar las tareas iniciadas del planificador a través de TCP/IP:

ROUTOPTS
Sirve para identificar todos los destinos remotos TCP/IP del controlador o controlador de espera. Es necesaria una sentencia ROUTOPTS para cada controlador y controlador de espera.

TRROPTS
Sirve para identificar el controlador para un comprobador de seguimiento. Se necesita una sentencia TRROPTS para cada comprobador de seguimiento en un sistema controlado.

FLOPTS
Sirve para identificar todos los destinos remotos del almacén de datos TCP/IP del controlador.

DSOPTS
Sirve para identificar el controlador de un almacén de datos.

TCPOPTS
Es una sentencia opcional que sirve para especificar las opciones TCP/IP del componente local. Para identificar el socio remoto, use una de las sentencias anteriores.

Paso 17. Activar soporte para la API

Realice esta tarea al instalar un controlador o un controlador de espera con los que desea comunicarse a través de la API de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Tivoli Workload Scheduler for z/OS utiliza comunicación de LU a LU para pasar datos entre un ATP y un subsistema a través de la API. Para utilizar las solicitudes GET, PUT y DELETE de la API, la LU a la que ATP envía solicitudes (la LU de destino) debe pertenecer al controlador. Para las solicitudes CREATE, si la LU de destino no es propiedad del espacio de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS donde se inicia una tarea de transcriptor de sucesos, ATP debe enviar solicitudes de forma que los sucesos se difundan en el sistema z/OS de destino. *Tivoli Workload Automation: Developer's Guide: Driving Tivoli Workload Scheduler for z/OS*, SC32-1266 y *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Customization and Tuning*, SC32-1265 describen cuándo se difunde una solicitud.

Para activar el soporte para la API, realice estas acciones en el orden indicado.
1. Defina recursos VTAM.
2. Actualice las opciones de APPC.
3. Active el soporte de Tivoli Workload Scheduler for z/OS para APPC.

Si va a instalar un controlador de espera, debe llevar a cabo las acciones correspondientes en el sistema de espera.

Puede consultar una o varias de las publicaciones siguientes:
- *VTAM Resource Definition Reference*
- *APPC Management*
- *z/OS Initialization and Tuning Reference*
- *Tivoli Workload Automation: Developer's Guide: Driving Tivoli Workload Scheduler for z/OS*, SC32-1266, que contiene información sobre la API

Las acciones que se describen aquí se basan en sistemas z/OS. Si utiliza un release de z/OS posterior, busque por si hubiera mejoras que evitarían la necesidad de realizar algunas de las acciones.

Definición de recursos de VTAM

Empiece definiendo los recursos VTAM asociados.

Definición de una LU local

Defina una LU local en un miembro de la concatenación SYS1.VTAMLST en el sistema donde vaya a instalar Tivoli Workload Scheduler for z/OS. En el ejemplo siguiente se muestra cómo definir una sentencia APPL de VTAM:

```
Definición de LU local
VBUILD TYPE=APPL
 IS4MEOP4 APPL ACBNAME=IS4MEOP4,                                C
               APPC=YES,                                        C
               AUTOSES=5,                                       C
               DMINWNL=3,                                       C
               DMINWNR=6,                                       C
               DSESLIM=9,                                       C
               MODETAB=APPCMODE,                                C
               SECACPT=CONV,                                    C
               SRBEXIT=YES,                                     C
               VERIFY=OPTIONAL,                                 C
               VPACING=2
```

La LU se llama IS4MEOP4 y usa una tabla de modalidad de inicio de sesión APPCMODE.

Antes de establecer una sesión con v, debe definir una LU socio. Si se ejecuta un TP socio en un nodo diferente, asegúrese de que se ha definido una LU en ese nodo.

El subsistema del controlador tiene actualmente tareas que utilizan APPC. El subsistema se define como un nodo LU para APPC y VTAM.

Definición de modalidades de inicio de sesión

La tabla de modalidad de inicio de sesión, que especifica en la sentencia de definición LU APPL, debe estar en la concatenación SYS1.VTAMLIB. Para habilitar la comunicación de LU 6.2 para z/OS, necesita la modalidad de inicio de sesión de VTAM SNASVCMG. Para aplicaciones, APPC también necesita al menos una entrada de modalidad de inicio de sesión diferente a SNASVCMG. Puede crear una nueva tabla de modalidad de inicio de sesión o añadir modalidades de inicio de sesión a una tabla existente. El nombre de la tabla de modalidad de inicio de sesión que usen la LU y la LU socio no tienen que ser el mismo, pero ambas LU deben usar el mismo nombre de modalidad de inicio de sesión. Es decir, las modalidades de inicio de sesión que usan estas LU deben aparecer en cada tabla, y deben tener los mismos nombres. El ejemplo siguiente muestra una tabla de modalidad de inicio de sesión sin compilar que contiene tres modalidades de inicio de sesión:

```
Ejemplo de tabla de modalidad de inicio de sesión
APPCMODE MODETAB
         EJECT
 *--------------------------------------------------------------------*
 * Logmode table entry for resources capable of acting as LU 6.2      *
 * devices required for LU management.                                *
 *--------------------------------------------------------------------*
  SNASVCMG MODEENT                                                    C
               LOGMODE=SNASVCMG,                                      C
               FMPROF=X'13',                                          C
               TSPROF=X'07',                                          C
               PRIPROT=X'B0',                                         C
               SECPROT=X'B0',                                         C
               COMPROT=X'D0B1',                                       C
               RUSIZES=X'8585',                                       C
               ENCR=B'0000',                                          C
               PSERVIC=X'060200000000000000000300'
 *--------------------------------------------------------------------*
 * Logmode table entry for resources capable of acting as LU 6.2      *
 * devices for PC target.                                             *
 *--------------------------------------------------------------------*
  LU62SYS1 MODEENT                                                    C
               LOGMODE=LU62SYS1,                                      C
               RUSIZES=X'8989',                                       C
               SRCVPAC=X'00',                                         C
               SSNDPAC=X'01'
 *--------------------------------------------------------------------*
 * Logmode table entry for resources capable of acting as LU 6.2      *
 * devices for host target.                                           *
 *--------------------------------------------------------------------*
  APPCHOST MODEENT                                                    C
               LOGMODE=APPCHOST,                                      C
               RUSIZES=X'8F8F',                                       C
               SRCVPAC=X'00',                                         C
               SSNDPAC=X'01'
          MODEEND
          END
```

Definición de recursos de dominios cruzados

Si el TP de Tivoli Workload Scheduler for z/OS y el TP socio no se ejecutan en el mismo dominio de VTAM, asegúrese de que las LU respectivas puedan

comunicarse mediante la definición de recursos de dominios cruzados. En el ejemplo siguiente, el nombre de LU IS1MVS1 se utiliza para el sistema en el que está activado el controlador, y IS1MVS2 para el sistema en el que se ejecuta el TP socio.

En el sistema de control de Tivoli Workload Scheduler for z/OS:

```
Recursos de dominios cruzados de LU socio
VBUILD TYPE=CDRSC
  LUMVS2 CDRSC  CDRM=IS1MVS2
```

En el sistema socio:

```
Recursos de dominios cruzados de LU &opc
VBUILD TYPE=CDRSC
 LUOPC CDRSC  CDRM=IS1MVS1
```

Actualización de opciones de APPC

Debe actualizar las opciones de APPC para asociar el planificador de Tivoli Workload Scheduler for z/OS (el subsistema) a la LU local que definió previamente. Para ello, actualice el miembro APPCPM*nn* de SYS1.PARMLIB. A continuación se muestra un ejemplo de un miembro APPCPM*nn*:

```
Ejemplo de APPCPMnn
LUADD                   /* Add local LU to APPC config.   */
   ACBNAME(IS4MEOP4)     /* Name of LU                     */
   SCHED(EOP4)           /* Scheduler name/OPC subsys name */
   TPDATA(SYS1.APPCTP)   /* Profile data set for this LU    */
   TPLEVEL(SYSTEM)       /* TP level for which LU searches */
```

El nombre del planificador debe ser el mismo que el nombre del subsistema de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. En este ejemplo, el nombre del subsistema es EOP4. Tivoli Workload Scheduler for z/OS no utiliza un archivo de información complementaria. No obstante, la LU debe asociarse a un conjunto de datos de perfil TP; no debe especificar un perfil para Tivoli Workload Scheduler for z/OS en el conjunto de datos porque Tivoli Workload Scheduler for z/OS no usa perfiles TP.

Si debe asignar un conjunto de datos de perfil TP, puede ejecutar un trabajo de la manera siguiente:

```
//ALTPDSET JOB STATEMENT PARAMETERS
//TPSAMPLE EXEC PGM=IDCAMS
//VOLOUT   DD   DISP=OLD,UNIT=3380,VOL=SER=volser
//SYSPRINT DD   SYSOUT=*
//SYSIN    DD   *
        DEFINE CLUSTER (NAME(SYS1.APPCTP) -
            VOLUMES(volser) -
            INDEXED REUSE -
            SHAREOPTIONS(3 3) -
            RECORDSIZE(3824 7024) -
            KEYS(112 0) -
            RECORDS(300 150)) -
          DATA -
            (NAME(SYS1.APPCTP.DATA)) -
          INDEX -
            (NAME(SYS1.APPCTP.INDEX))
```

Los conjuntos de datos de perfil TP son conjuntos de datos VSAM KSDS.

Activación de soporte para APPC

Una vez definidos los recursos VTAM necesarios y actualizadas las opciones de APPC, puede activar el soporte de Tivoli Workload Scheduler for z/OS para APPC. Para ello, especifique APPCTASK(YES) en la sentencia OPCOPTS. Realice esta acción después de haber completado todas las otras acciones y antes de empezar a utilizar la API de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Paso 18. Activar el soporte del diálogo del producto e interfaz de programas mediante el servidor

Realice esta tarea al activar un servidor de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Para utilizar Dynamic Workload Console, consulte "Paso 21. Activar soporte para Dynamic Workload Console" en la página 155.

Los diálogos y la interfaz de programas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS pueden usarse en un sistema z/OS en donde no se esté ejecutando el controlador. Es necesario que se ejecute un servidor en el mismo sistema z/OS que el controlador.

Los diálogos y la interfaz de programas del sistema remoto z/OS se comunican con el servidor mediante APPC o TCP/IP. El flujo de paneles de la ayuda de EQQXLUSL describe cómo activar la comunicación con el servidor mediante el diálogo.

La comunicación APPC también requiere las definiciones VTAM y APPC que se describen en las secciones siguientes.

Si desea información adicional, consulte las siguientes publicaciones:
VTAM Resource Definition Reference
APPC Management
MVS Initialization and Tuning Reference

Consulte también el miembro EQQVTAMS en la biblioteca de salida EQQJOBS o en la biblioteca SEQQSAMP.

Para activar la comunicación APPC, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Las tareas de servidor se ejecutan en el mismo sistema que el controlador.
2. En el sistema donde se ejecutan los servidores y el controlador, debe definir las LU siguientes:
   - Una LU para el servidor 'sin' la palabra clave BASE, y especifique la tarea inicia de servidor como SCHEDULER.
3. En el sistema donde desea habilitar los usuarios de TSO para que se comuniquen con Tivoli Workload Scheduler for z/OS a través de la interfaz del servidor, debe definir una LU con las palabras clave BASE y SCHED; es decir:
   - Una LU APPC MASTER 'con' la palabra clave BASE, y especifique SCHED(ASCH). Esta LU no es para Tivoli Workload Scheduler for z/OS; es un requisito de APPC de que haya una BASE LU con SCHED(ASCH) en cada sistema donde se utilice APPC.
4. Una vez que los servidores y el espacio de direcciones de APPC se hayan iniciado, verá mensajes en SYSLOG y en EQQMLOG del servidor, que indican que se ha establecido comunicación entre el servidor y APPC. Estos mensajes se muestran durante el primer inicio y después de una IPL.
5. El usuario de diálogo debe seleccionar a continuación la opción 0.1 y especificar el nombre del subsistema del controlador con el que desea comunicarse y el

nombre LUNAME del servidor a través del cual se direccionará la comunicación. Para obtener más información sobre la especificación de estos valores, pulse la tecla PF1 (Ayuda) en el panel EQQXLUSL.

El código de diálogo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS del espacio de direcciones de inicio de sesión de TSO envía a continuación una solicitud APPC que APPC BASE LU recibe en el sistema y direcciona a la LU (de servidor) especificada en la solicitud. El servidor pasa los datos del diálogo al controlador a través de la interfaz del subsistema z/OS, actuando así como proxy local para el usuario de diálogo. El controlador no distingue si habla con un usuario de diálogo de ISPF local o con un usuario remoto a través de un servidor.

Definición de recursos VTAM para el diálogo del producto y la interfaz de programas mediante el servidor

Si va a usar la interfaz de programas o diálogo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS de un sistema remoto, debe activar el soporte APPC en el sistema remoto.

Compruebe que se haya definido una LU como LU predeterminada para la comunicación APPC (BASE LU) en el miembro APPCPMnn parmlib. Si no se ha definido ninguna, añádala como se muestra a continuación:

El diálogo y la interfaz de programas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS usan el soporte APPC predeterminado definido en el sistema en el que se utilizan las funciones. Para activar este soporte:

1. Defina VTAM APPL predeterminado que soporte APPC:

```
    VBUILD TYPE=APPL
APPCOUT APPL APPC=YES
            ACBNAME=APPCOUT
            ...
```

2. Actualice el miembro APPCPMnn de SYS1.PARMLIB para el VTAM APPL predeterminado definido previamente:

```
  LUADD                              /* Add local LU to APPC config.  */
 ACBNAME(APPCOUT)    /* Name of LU                                     */
 SCHED(ASCH)                           /* No scheduler associated   */
 BASE                /* default LU for the system   */
 TPDATA(SYS1.APPCTP) /* Profile data set for this LU */
 TPLEVEL(SYSTEM)     /* TP level for which LU search */
```

3. Añada la definición de recursos de dominios cruzados necesaria para resolver las direcciones de VTAM.

Definición de recursos VTAM para el servidor

Empiece definiendo los recursos VTAM asociados.

Definición de una LU local para el servidor

Defina una LU local en un miembro de la concatenación SYS1.VTAMLST en el sistema donde vaya a instalar Tivoli Workload Scheduler for z/OS. En el ejemplo siguiente se muestra cómo definir una sentencia APPL de VTAM:

```
Definición de LU local para el servidor
VBUILD TYPE=APPL
 IS4MEOP5 APPL APPC=YES,                                          C
               AUTOSES=5,                                         C
               DMINWNL=3,                                         C
               DMINWNR=6,                                         C
               DSESLIM=20,                                        C
               MODETAB=APPCMODE,                                  C
```

```
              SECACPT=ALREADYV,                                    C
              SRBEXIT=YES,                                         C
              VERIFY=OPTIONAL,                                     C
              VPACING=2
```

La LU se llama IS4MEOP5 y usa una tabla de modalidad de inicio de sesión APPCMODE.

El número máximo de usuarios del diálogo TSO y programas PIF que pueden acceder simultáneamente a un controlador Tivoli Workload Scheduler for z/OS a través de un solo servidor depende del parámetro DSESLIM de la LU VTAM para dicho servidor. Una vez que se ha establecido el número de sesiones especificado, todos los programas PIF y usuarios subsiguientes que intenten usar el servidor se colgarán hasta que finalice una de las sesiones existentes.

El número de servidores que necesita una instalación depende del uso extensivo de las aplicaciones PIF. Mientras que puede ser suficiente un servidor para los diálogos, puede que sea necesario un número de servidores para las aplicaciones PIF. Las aplicaciones PIF que se usan con frecuencia y con un tiempo de ejecución prolongado podrían necesitar distintos servidores.

Definición de modalidades de inicio de sesión para el servidor

La tabla de modalidad de inicio de sesión, que especifica en la sentencia de definición LU APPL, debe estar en la concatenación SYS1.VTAMLIB.

El soporte de servidor necesita entradas de tabla de inicio de sesión como se especifica en el siguiente ejemplo no compilado:

```
Tabla de modalidad de inicio de sesión APPCDIA para el servidor
*-------------------------------------------------------------------*
* Logmode table entry for the dialogs and the programming interface  *
*-------------------------------------------------------------------*
APPCDIA MODEENT                                                   C
              LOGMODE=APPCDIA,                                      C
              RUSIZE=X'8888',                                       C
              SRCVPAC=X'00',                                        C
              SSNDPAC=X'01',                                        C
          MODEENT                                                 C
  APPCFIF MODEENT                                                   C
              LOGMODE=APPCFIF,                                      C
              RUSIZE=X'8888',                                       C
              SRCVPAC=X'00',                                        C
              SSNDPAC=X'01',                                        C
          MODEENT                                                   C
```

El valor RUSIZE ofrece un tamaño de usuario de almacenamiento intermedio de envío de 2048 bytes y de almacenamiento intermedio de recepción de 4096 bytes.

Actualización de las opciones de APPC para el servidor

Debe actualizar las opciones de APPC para asociar el servidor (y el controlador) al planificador que definió previamente. Para ello, actualice la sentencia LUADD en el miembro APPCPM*nn* de SYS1.PARMLIB. A continuación se muestra un ejemplo de un miembro APPCPM*nn*:

```
Ejemplo de APPCPMnn
LUADD                   /* Add local LU to APPC config.   */
   ACBNAME(IS4MEOP5)     /* Name of LU                     */
   SCHED(EOP5)           /* Scheduler name/OPC subsys name */
   TPDATA(SYS1.APPCTP)   /* Profile data set for this LU    */
   TPLEVEL(SYSTEM)       /* TP level for which LU searches */
```

El nombre del planificador en LUADD debe ser el mismo que el nombre del planificador del servidor del planificador. En este ejemplo es EOP5.

Cada servidor se identifica a sí mismo ante APPC como un planificador APPC con el mismo nombre que el de la tarea iniciada. Si se ha especificado la palabra clave SCHEDULER en la sentencia SERVOPTS, se utilizará este nombre en lugar del nombre de la tarea iniciada.

Definición de recursos VTAM en Parallel Sysplex

En una instalación con Parallel Sysplex en donde el planificador puede iniciarse en cualquier imagen de z/OS, cada imagen de z/OS dentro de Parallel Sysplex debe tener el mismo nombre de LU local en un servidor determinado. El mismo nombre de LU no debe existir en ninguna otra red interconectada a la red Parallel Sysplex; es decir, debe haber nombres de LU idénticos dentro de la red, pero exclusivos entre redes.

Si desea detalles sobre la instalación del sysplex paralelo, consulte “Paso 14. Uso de XCF para comunicación” en la página 140.

Para instalaciones con VTAM versión 4 release 3, el nombre de la LU (el nombre en la sentencia APPL) debe aparecer con un carácter comodín, en caso de que el planificador funcione en un entorno Parallel Sysplex y no se haya configurado para ejecutarse en una imagen de z/OS específica. La sentencia APPL pasará a ser una definición de modelo Model Application Program Definition, para las LU de nombre idéntico en las imágenes de z/OS en las que podría iniciarse el planificador. El carácter comodín debe elegirse de modo que una definición de modelo se configure para el controlador y una definición de modelo se configure para cada uno de los servidores. El parámetro opcional ACBNAME debe omitirse, y el nombre de la sentencia APPL se utiliza como ACBNAME.

Por ejemplo, presuponga que el planificador puede iniciarse el las imágenes de z/OS MVS1 y MVS2 en un Parallel Sysplex. El nombre de la LU del controlador OPCB es IS4MOPCB, y hay tres servidores para la comunicación con OPCB, OPCBCOM1, OPCBCOM2 y OPCBCOM3, con los nombres de LU IS4MSV1B, IS4MSV2B y IS4MSV3B. VTAM versión 4 release 3 está disponible. Podrían utilizarse las siguientes definiciones de modelo (un signo de interrogación '?' en el nombre de la sentencia APPL representa un único carácter sin especificar):

```
IS4MOP?B  APPL APPC=YES,...
IS4MS?1B  APPL APPC=YES,...
IS4MS?2B  APPL APPC=YES,...
IS4MS?3B  APPL APPC=YES,...
```

Tenga en cuenta que debe elegir un carácter comodín de modo que ningún otro nombre de LU de VTAM coincida con la definición de modelo.

Inicio del servidor

Puede iniciar el servidor mediante el mandato de z/OS START, o puede hacer que el controlador inicie y detenga automáticamente el servidor. En este último caso, incluya los servidores (srv1, srv2, ...) en la sentencia OPCOPTS de la biblioteca de parámetros de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

En el archivo de parámetros es obligatoria una sentencia SERVOPTS. Todas las palabras clave SERVOPTS pueden excluirse y obligar a que se tome el valor predeterminado.

Paso 19. Activar soporte para la planificación global con capacidades de tolerancia a errores

Para planificar trabajos en agentes tolerantes a errores de Tivoli Workload Scheduler, active la planificación global con capacidades de tolerancia a errores. Siga estos pasos:

1. Ejecute EQQJOBS y especifique Y para la función global.
2. Asigne el conjunto de datos que se ejecuta en el ejemplo EQQPCS06 generado.
3. Cree y personalice el directorio de trabajo el ejecutar el ejemplo EQQPCS05 generado.
4. Defina la configuración de CPU y la organización del dominio mediante las sentencias CPUREC y DOMREC de un miembro PARMLIB (el nombre del miembro predeterminado es TPLGINFO).
5. Defina los ID de usuario y contraseñas de Windows mediante la sentencia USRREC de un miembro PARMLIB (el nombre del miembro predeterminado es USRINFO). Para cifrar las contraseñas, ejecute EQQE2EPW JCL contenido en el EQQBENCR JCL de ejemplo que se genera mediante EQQJOBS.

   Si no desea definir la contraseña a través de la sentencia USRREC (ya sea en texto sin formato o cifrada), defina el usuario y la contraseña de forma local en la estación de trabajo de Windows utilizando el programa de utilidad de usuarios y defina LOCALPSW=YES en la sentencia TOPOLOGY. Si desea información detallada sobre el script de usuarios, consulte el manual *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: End-to-end Scheduling with Fault Tolerance Capabilities*.
6. Defina la configuración global mediante la sentencia TOPOLOGY de un miembro PARMLIB (el nombre del miembro predeterminado es TPLGPARM). En esta sentencia, especifique lo siguiente:
   - Como palabra clave TPLGYMEM, escriba el nombre del miembro usado en el paso 4.
   - Como palabra clave USRMEM, escriba el nombre del miembro usado en el paso 5.
7. Añada la palabra clave TPLGYSRV a la sentencia OPCOPTS para especificar el nombre del servidor que se utilizará para la comunicación global.
8. Añada la palabra clave TPLGYPRM a la sentencia SERVOPTS para especificar el nombre del miembro usado en el paso 6. Este paso activa la comunicación global en el servidor.
9. Añada la palabra clave TPLGYPRM a la sentencia BATCHOPT para especificar el nombre del miembro usado en el paso 6. Este paso activa la planificación global con capacidades de tolerancia a errores en los programas de proceso por lotes de planificación diaria.

Activar soporte de servidor para la planificación global con capacidades de tolerancia a errores

Personalice los parámetros de inicialización INIT y SERVOPTS para configurar el entorno de servidor correcto. Por ejemplo:

```
SERVOPTS SUBSYS (OPCX)
         PROTOCOL (E2E)
         TPLGYPRM(TPLGY)
```

Para obtener más información, consulte la sección *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Customization and Tuning*.

Puede iniciar el servidor mediante el mandato de z/OS START, o puede hacer que el controlador inicie y detenga automáticamente el servidor. En este último caso, incluya el servidor (srv1) en la sentencia OPCOPTS de la biblioteca de parámetros de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. El servidor con soporte TCP/IP necesita acceso a la biblioteca de ejecución de lenguaje C (como STEPLIB o LINKLIST). Si tiene diversos bloques TCP/IP, o una tarea iniciada TCP/IP con un nombre distinto de 'TCPIP', utilice el parámetro TCPIPJOBNAME de la sentencia TOPOLOGY.

Siempre debe definir segmentos OMVS para las tareas iniciadas del servidor.

Paso 20. Activar soporte para la planificación global con capacidades con centro en z

Para planificar trabajos en agentes con centro en z de Tivoli Workload Scheduler, active la planificación global con capacidades con centro en z. Siga estos pasos:

1. Defina los destinos del agente con centro en z de las sentencias de inicialización de ROUTOPTS.
2. Personalice los parámetros de conexión en las sentencias de inicialización de HTTPOPTS.

   Nota: Utilice esta sentencia para activar o inhabilitar el protocolo de conexión SSL. Si desea inhabilitar la conexión SSL, puede realizar una de estas acciones:
   - No especifique palabras clave SSLKEYRING ni SSLPORT.
   - Especifique SSLPORT(0).

Si desea detalles sobre los pasos de configuración, consulte *Scheduling End-to-end with z-centric Capabilities*.

Paso 21. Activar soporte para Dynamic Workload Console

Realice este paso si desea utilizar el Dynamic Workload Console para diseñar y ejecutar la carga de trabajo.

Requisitos previos

Antes de utilizar el Dynamic Workload Console, deberá instalar la consola y Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector. Conector de z/OS forma el puente entre la consola y Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

La consola se comunica con el producto a través de Conector de z/OS y el servidor de planificador utilizando el protocolo TCP/IP. La consola necesita el servidor para ejecutarse como una tarea iniciada en un espacio de direcciones separado. El servidor se comunica con Tivoli Workload Scheduler for z/OS y pasa los datos y los códigos de retorno al Conector de z/OS.

Realice las siguientes tareas:

- Instale y configure el Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector tal como se describe en Parte 3, “Conector Tivoli Workload Scheduler for z/OS”, en la página 213.
- Instale y configure el Dynamic Workload Console tal como se describe en Parte 4, “Dynamic Workload Console”, en la página 243.

Consideraciones

El modelo de seguridad implementado para Dynamic Workload Console es similar al que ya ha sido implementado por otros productos Tivoli que se han portado a z/OS (concretamente, Tivoli User Administration y Tivoli Security Management).

Todas las versiones de Dynamic Workload Console utilizan WebSphere Application Server para manejar la verificación de usuario inicial. En todos los casos, no obstante, es necesario obtener un ID de usuario de RACF correspondiente válido para poder trabajar con el entorno de seguridad en z/OS.

Nota: No puede controlar el puerto desde el cual la tarea iniciada del servidor Dynamic Workload Console responde a una solicitud de Conector de z/OS. Los puertos de respuesta se eligen de forma aleatoria. Por lo tanto, si hay un cortafuegos entre el servidor Dynamic Workload Console y el conector z/OS, dicho cortafuegos debe permitir el tráfico de salida de todos los puertos por encima de 1023.

Para optimizar la gestión de procesos entre Conector de z/OS y el servidor del planificador, puede agrupar a los usuarios de consola con el ID de usuario de RACF. Para definir esta agrupación, asocie una lista de usuarios de consola con el mismo ID de usuario de RACF, editando el archivo **TWSZOSConnConfig.properties** en el directorio `TWSInstallationPath\eWAS\profiles\TIPProfile\properties` y definiendo las dos últimas propiedades del modo siguiente:

```
com.ibm.tws.zconn.usr.mapping.enable=true
com.ibm.tws.zconn.usr.mapping.file=vía de accesos de archivo de correlación
\archivo de correlación
```

donde *archivo de correlación* es el nombre del archivo que contiene la correlación entre el usuario de consola y el ID de usuario de RACF, como en el ejemplo siguiente:

```
engine=zos1919 user=twsuser1,twsuser2 zosuser=zos1919user1
               user=twsuser3,twsuser4 zosuser=zos1919user2
```

Activación del soporte de servidor para Dynamic Workload Console

Personalice los parámetros de inicialización INIT y SERVOPTS para configurar el entorno de servidor correcto. Por ejemplo:

```
SERVOPTS SUBSYS (OPCX)
         USERMAP (USERS)
         PROTOCOL (TCP)
         PORTNUMBER (425)
         CODEPAGE (IBM-037)
INIT     CALENDAR (DEFAULT)
```

Si desea más información, consulte *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Customization and Tuning*, SC32-1265

Puede iniciar el servidor mediante el mandato de z/OS START, o puede hacer que el controlador inicie y detenga automáticamente el servidor. En este último caso, incluya los servidores (srv1, srv2, ...) en la sentencia OPCOPTS de la biblioteca de parámetros de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. El servidor con soporte TCP/IP necesita acceso a la biblioteca de ejecución de lenguaje C (como STEPLIB o LINKLIST). Si tiene diversos bloques TCP/IP, o una tarea iniciada TCP/IP con un

nombre distinto de 'TCPIP', necesita una tarjeta DD de SYSTCPD que apunte a un conjunto de datos de TCP/IP que contenga el parámetro TCPIPJOBNAME.

Siempre debe definir segmentos OMVS para las tareas iniciadas del servidor de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Paso 22. Activar soporte para los programas de utilidad de Java

En este apartado se describen acciones necesarias si se desea utilizar una de las funciones siguientes:

- Notificación de Dynamic Workload Console.
- Automatización de la carga de trabajo controlada por sucesos para desencadenamiento de conjuntos de datos, con el proceso de despliegue centralizado.

Si desea detalles sobre estas características, consulte *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Managing the Workload*.

Como acciones de instalación, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Instale IBM Java SDK para plataformas z/OS. Si desea más información sobre cómo instalarlo, consulte *IBM SDK for z/OS platforms, Java Technology Edition*.
2. Copie el módulo de carga de JZOS Java Launcher (JVMLDM66) desde el directorio JAVA_HOME en el conjunto de datos del sistema SYS1.SIEALNKE. Si desea detalles sobre cómo personalizar JZOS Java Launcher, consulte *JZOS Batch Launcher and Toolkit function en IBM SDK for z/OS*.
3. Asegúrese de haber aplicado FMID JWSZ603.
4. Ejecute EQQJOBS con la opción para habilitar programas de utilidad JAVA para crear el JCL de ejemplo de EQQPCS08.
5. Personalice EQQPCS08 y sométalo.
6. Defina la sentencia de inicialización TRGOPT en un miembro de la biblioteca EQQPARM.
7. Defina la regla del suceso en formato XML. Puede utilizar un miembro del conjunto de datos particionado como entrada para el paso siguiente. La biblioteca SEQQSAMP contiene el miembro de EQQXML01 como ejemplo de la definición de la regla de suceso.
8. Seleccione la opción 1.7.3 en el menú principal, edite y someta el trabajo para crear los archivos de configuración.

Paso 22. Activar soporte para los programas de utilidad de Java

Capítulo 5. Verificación de la instalación

Realice esta tarea para un comprobador de seguimiento, un controlador o un controlador de espera.

Utilice los siguientes procedimientos para verificar la instalación de un único espacio de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, o su configuración.

Visión general de la verificación

Después de instalar un comprobador de seguimiento, un controlador, un controlador de espera o un servidor, inícielo y lleve a cabo los procedimientos de verificación inicial. Para verificar completamente Tivoli Workload Scheduler for z/OS, inicie todos los espacios de direcciones de su configuración y cree entradas de base de datos, un plan a largo plazo y un plan actual. Esto es necesario para verificar el envío de trabajos y las conexiones entre los sistemas. Debe conocer el producto. Por lo tanto, la verificación se divide en dos partes:

- Verificación inicial de espacios de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS individuales.
- Verificación de la configuración.

En consecuencia, puede realizar algunas tareas de verificación sin necesidad de conocer aspectos detallados de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Cuando esté más familiarizado con los componentes y funciones del producto, puede llevar a cabo tareas de pruebas más complejas.

En las secciones siguientes se tratan estos temas:

- "Verificación de la instalación de un comprobador de seguimiento"
- "Verificación de la instalación de un controlador y diálogos" en la página 165
- "Verificación de la instalación de un controlador de espera" en la página 169
- "Verificación de la instalación de la función de reinicio y limpieza" en la página 171
- "Verificación de la configuración" en la página 173

Si está instalando un comprobador de seguimiento y un controlador en el mismo espacio de direcciones, revise los procedimientos de verificación inicial para un comprobador de seguimiento y para un controlador.

Verificación de la instalación de un comprobador de seguimiento

Cuando haya completado las tareas de instalación para un comprobador de seguimiento, lleve a cabo la verificación inicial del comprobador de seguimiento. Debido a que las conexiones y el envío de trabajo no se pueden verificar de forma aislada, puede realizar más verificaciones del comprobador de seguimiento después de haber instalado el sistema de control, haber establecido conexiones entre sistemas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS y haber creado un plan actual. Estas tareas de verificación se describen en la sección "Verificación de la configuración" en la página 173.

Para verificar inicialmente el comprobador de seguimiento, lleve a cabo estas tareas:

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

1. Siga los procedimientos adecuados para el subsistema de Tivoli Workload Scheduler for z/OS que esté instalando.
2. Asegúrese de que completa todas las tareas de instalación necesarias.
3. Inicie el comprobador de seguimiento y compruebe el registro de mensajes (EQQMLOG).
4. Compruebe que se crean sucesos de seguimiento en el conjunto de datos de sucesos (EQQEVDS).
5. Lleve a cabo la determinación de problemas para sucesos de seguimiento si faltan sucesos del conjunto de datos de sucesos.

Para las conexiones TCP/IP solo, asegúrese de que existe un plan válido actual antes de verificar el rastreador.

Comprobar que todas las tareas de instalación se han completado

Compruebe que ha realizado todas las tareas de instalación necesarias para el servicio de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Es decir, debe haber realizado las siguientes tareas:

- Seguir los procedimientos adecuados para el subsistema de Tivoli Workload Scheduler for z/OS que esté instalando.
- Instalar las salidas de JES y SMF necesarias y verificar que están activas.
- Crear un procedimiento JCL para el comprobador de seguimiento.
- Asignar los conjuntos de datos obligatorios.
- Otorgar acceso de seguridad para que el subsistema acceda a los conjuntos de datos.
- Especificar las sentencias de inicialización en la biblioteca de parámetros (EQQPARM).
- Incluir el comprobador de seguimiento en el mismo grupo XCF que el controlador, si el comprobador de seguimiento utiliza una conexión XCF.
- Definir un nombre de LU VTAM LU para el comprobador de seguimiento y activar los recursos VTAM, si el comprobador de seguimiento utiliza una conexión NCF.

Comprobación del registro de mensajes (EQQMLOG)

Inicie el comprobador de seguimiento.

Una vez iniciado el comprobador de seguimiento, compruebe el registro de mensajes:

- Compruebe que el código de retorno de todas las opciones de inicialización es 0 (mensaje EQQZ016I).
- Asegúrese de que todas las subtareas necesarias están activas.
  - Las tareas de envío y de direccionador de datos siempre están iniciadas. Debe ver estos mensajes:

    ```
    EQQZ005I OPC SUBTASK DATA ROUTER TASK IS BEING STARTED
    EQQF001I DATA ROUTER TASK INITIALIZATION IS COMPLETE

    EQQZ005I OPC SUBTASK JOB SUBMIT TASK  IS BEING STARTED
    EQQSU01I THE SUBMIT TASK HAS STARTED
    ```

  - Compruebe además que el comprobador de seguimiento ha iniciado un transcriptor de sucesos. Debe ver estos mensajes:

```
EQQZ005I OPC SUBTASK EVENT WRITER IS BEING STARTED
EQQW065I EVENT WRITER STARTED
```

- Examine los mensajes de error.

  Nota: La primera vez que se inicia el transcriptor de sucesos, da formato al conjunto de datos de sucesos. Pase por alto el código de terminación anómala SD37 que se emite durante el proceso de formato.

  Si ve mensajes de error en el registro de mensajes para un lector de sucesos o una conexión NCF, se debe a que no puede verificar completamente una función de lector de sucesos o conexión NCF hasta que el controlador esté activo y exista un plan actual. Los mensajes de conexión del comprobador de seguimiento activo para conexiones XCF se graban en el registro de mensajes del controlador cuando se inicia el controlador. Si ha especificado algunas de estas funciones, siga los procedimientos de la sección "Verificación de la configuración" en la página 173 tras completar los procedimientos de verificación inicial.
- Compruebe que el registro esté completo.

  En la Figura 25 se muestra un ejemplo de MLOG de un comprobador de seguimiento. Si su registro parece estar incompleto, puede que la información se encuentre en un almacenamiento intermedio. Si no está seguro de si el registro está completo, emita un mandato MODIFY ficticio como por ejemplo: `F ssname,xx`. El mensaje EQQZ049E se graba en el registro una vez procesado el mandato. Este mensaje aparecerá en la última entrada del registro.

Verificación de los sucesos de seguimiento

En la siguiente fase de verificación, compruebe que el comprobador de seguimiento está recopilando información de sucesos de seguimiento y que la está grabando en el conjunto de datos de sucesos (EQQEVDS).

El seguimiento de trabajos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS funciona correctamente sólo si recibe información sobre los cambios de estado de todos los trabajos o tareas iniciadas cuyo seguimiento debe realizar. El seguimiento de trabajos obtiene esta información de las salidas de SMF y JES. Estas salidas reúnen la información necesaria, y un registro de salida se añade a la cola del transcriptor de sucesos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS a través de los almacenamientos intermedios ECSA.

Transcriptor de sucesos

El transcriptor de sucesos elimina el suceso de su cola y crea un registro de suceso que graba en un conjunto de datos de sucesos. El transcriptor de sucesos reenvía además el suceso si se ha iniciado con una función de lector de sucesos. Si se utiliza un lector de sucesos independiente, el suceso se lee desde el conjunto de datos de sucesos. En cualquier caso, la tarea de lector utiliza la conexión con el controlador para transferir el suceso a una cola en el controlador. La subtarea de gestor de sucesos procesa, a continuación, el suceso y se actualiza el plan actual.

Conjunto de datos de sucesos

El conjunto de datos de sucesos es necesario para igualar la diferencia de velocidad a la que se generan y procesan los sucesos, y para impedir que los sucesos se pierdan si el espacio de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS o una subtarea debe reiniciarse. El primer byte en un registro de salida es A si el suceso se crea en un sistema JES2, o B si el suceso se crea en un sistema JES3. Este byte se encuentra en la posición 21 de un registro de suceso estándar, o en la posición 47 de un suceso de continuación (tipo N). Los bytes 2 y 3 del registro de salida definen el tipo de suceso. Tivoli Workload Scheduler for z/OS genera los tipos de sucesos siguientes para trabajos y tareas iniciadas:

1 Suceso de lector. Un trabajo ha entrado en el sistema JES.
2 Suceso de inicio de trabajo. Un trabajo ha empezado a ejecutarse.
3S Suceso de fin de paso. Un paso del trabajo ha terminado de ejecutarse.
3J Suceso de fin de trabajo. Un trabajo ha terminado de ejecutarse.
3P Suceso de terminación de trabajo. Un trabajo se ha añadido a las colas de salida JES.
4 Suceso de impresión. Un grupo de salida se ha imprimido.
5 Suceso de depuración. Todas las salidas de un trabajo se han depurado del sistema JES.

Si alguno de estos tipos de sucesos no se crea en el conjunto de datos de sucesos (EQQEVDS), debe corregir el problema antes de iniciar Tivoli Workload Scheduler for z/OS en modalidad de producción.

Notas:

1. La creación de sucesos de fin de paso (3S) depende del valor que especifique en la palabra clave STEPEVENTS de la sentencia EWTROPTS. El valor predeterminado es crear un suceso de fin de paso sólo para pasos de terminación anómala en un trabajo o tarea iniciada.
2. La creación de los sucesos de impresión depende del valor que especifique en la palabra clave PRINTEVENTS de la sentencia EWTROPTS. Los sucesos de impresión se crean de manera predeterminada.

Realice estas acciones para verificar que se están creando los sucesos en el sistema:

1. Ejecute un trabajo:
   a. Envíe un trabajo, como el que figura a continuación, y asegúrese de que la salida se graba en una clase de salida no retenida:

      Trabajo de prueba

      ```
      //VERIFY1  JOB   STATEMENT PARAMETERS



      //VERIFY   EXEC  PGM=IEBGENER
      //*
      //SYSPRINT DD DUMMY
      //SYSUT2   DD SYSOUT=A
      //SYSIN    DD DUMMY
      //SYSUT1   DD *
          SAMPLE TEST OUTPUT STATEMENT 1
      //*
      ```

   b. Compruebe que el trabajo se ha ejecutado, imprimido y depurado.
   c. Examine el conjunto de datos EQQEVDS mediante el recurso de ISPF/PDF. En el conjunto de datos de sucesos debe encontrar estos sucesos:
      - Suceso de tipo 1
      - Suceso de tipo 2
      - Suceso de tipo 3J
      - Suceso de tipo 3P
      - Suceso de tipo 4
      - Suceso de tipo 5

      En los sucesos aparece el prefijo A para JES2 o B para JES3. También podría encontrar sucesos del tipo 3S, en función del valor especificado en la palabra clave STEPEVENTS de la sentencia de inicialización EWTROPTS.
2. Repita el paso 1 para una tarea iniciada.

Determinación de problemas para sucesos de seguimiento

La determinación de problemas depende del tipo de suceso que falta o de si los sucesos se crearon en un sistema JES2 o JES3. En la Tabla 32, la primera columna se refiere al tipo de suceso que falta, y la segunda columna indica la acción que debe llevarse a cabo. Los sucesos creados en un sistema JES2 tienen el prefijo A, y los sucesos creados en un sistema JES3 tienen el prefijo B. La primera entrada de la tabla se aplica cuando faltan todos los tipos de sucesos (cuando el conjunto de datos de sucesos no contiene ningún suceso de seguimiento).

Tabla 32. Determinación de problemas para sucesos de seguimiento que faltan

Tipo	Acciones de determinación de problemas
Todos	1. En el conjunto de datos EQQMLOG compruebe que se ha iniciado correctamente el transcriptor de sucesos. 2. Compruebe que la definición del nombre DD de EQQEVDS del procedimiento de tarea iniciada de Tivoli Workload Scheduler for z/OS es correcta (es decir, que los sucesos se están grabando en el conjunto de datos correcto). 3. Compruebe que se han instalado las salidas necesarias. 4. Compruebe que el miembro IEFSSN*nn* de SYS1.PARMLIB se ha actualizado correctamente, y que se ha realizado una IPL del sistema z/OS desde la actualización.
A1	Si también faltan los sucesos A3P y A5: 1. Compruebe que la versión de Tivoli Workload Scheduler for z/OS de las rutinas 7 y 51 de las salidas de JES2 se han instalado correctamente. Use los mandatos de JES `$T EXIT(7)` y `$T EXIT(51)` o `$DMODULE(OPCAXIT7)` y `$DMODULE(TWSXIT51)`. 2. Compruebe que el conjunto de datos de inicialización de JES2 contiene una sentencia LOAD y una sentencia EXIT7 para la versión de Tivoli Workload Scheduler for z/OS de la salida 7 de JES2 (OPCAXIT7). Para z/OS versión 1.7 o posterior, compruebe también que el conjunto de datos de inicialización de JES2 contiene una sentencia LOAD y una sentencia EXIT51 para la versión de la salida 51 de JES2 (TWSXIT51). 3. Compruebe que la salida se ha añadido a una biblioteca de módulo de carga accesible para JES2 y que JES2 se ha reiniciado desde que se hizo esta operación. Si los sucesos A3P o A5 están presentes en el conjunto de datos de sucesos, póngase en contacto con un representante del servicio de IBM para obtener ayuda con la programación.
B1	1. Compruebe que la versión de Tivoli Workload Scheduler for z/OS de la rutina IATUX29 de salida de JES3 se ha instalado correctamente. 2. Compruebe que la salida se ha añadido a una biblioteca de módulo de carga accesible para JES3. 3. Compruebe que JES3 se ha reiniciado.

Tabla 32. Determinación de problemas para sucesos de seguimiento que faltan (continuación)

Tipo	Acciones de determinación de problemas
A2/B2	1. Compruebe que el trabajo para el que no se ha creado el suceso de tipo 2 se ha empezado a ejecutar. Un suceso de tipo 2 no se creará para un trabajo que se desecha del sistema debido a errores de JCL. 2. Compruebe que la salida IEFUJI se ha instalado correctamente: a. Compruebe que el miembro del parámetro de SMF SMFPRM*nn* del conjunto de datos SYS1.PARMLIB especifica que debe llamarse la salida IEFUJI. b. Compruebe que la salida IEFUJI no se ha deshabilitado mediante un mandato del operador. c. Compruebe que está activa la versión correcta de IEFUJI. Si SYS1.PARMLIB define LPALIB como una concatenación de varias bibliotecas, z/OS utiliza el primer módulo IEFUJI que encuentra. d. Compruebe que la biblioteca que contiene este módulo se ha actualizado con la versión de Tivoli Workload Scheduler for z/OS de IEFUJI y que se ha realizado una IPL de z/OS desde que se realizó el cambio.
A3S/B3S	Si también faltan los sucesos de tipo 3J: 1. Compruebe que la salida IEFACTRT se ha instalado correctamente. 2. Compruebe que el miembro del parámetro de SMF SMFPRM*nn* del conjunto de datos SYS1.PARMLIB especifica que debe llamarse la salida IEFACTRT. 3. Compruebe que la salida IEFACTRT no se ha deshabilitado mediante un mandato del operador. 4. Compruebe que está activa la versión correcta de IEFACTRT. Si SYS1.PARMLIB define LPALIB como una concatenación de varias bibliotecas, z/OS utiliza el primer módulo IEFACTRT que encuentra. 5. Compruebe que esta biblioteca se ha actualizado con la versión de Tivoli Workload Scheduler for z/OS de IEFACTRT y que se ha realizado una IPL de z/OS desde que se realizó el cambio. Si no faltan los sucesos de tipo 3J, compruebe, en el conjunto de datos EQQMLOG, que se ha solicitado al transcriptor de sucesos que genere sucesos de fin de paso. Los sucesos de fin de paso sólo se crean si la sentencia EWTROPTS especifica STEPEVENTS(ALL) o STEPEVENTS(NZERO) o si el paso del trabajo terminó de forma anómala.
A3J/B3J	Si los sucesos 3S también faltan, siga los procedimientos descritos para los sucesos del tipo 3S. Si no faltan los sucesos del tipo 3S, llame a un representante del servicio de IBM para obtener ayuda de programación.
A3P	Si los sucesos A1 también faltan, siga los procedimientos descritos para los sucesos A1. Si los sucesos A1 no faltan, póngase en contacto con un representante del servicio de IBM para obtener ayuda de programación.
B3P	1. Compruebe que la versión de Tivoli Workload Scheduler for z/OS de la rutina IATUX19 de salida de JES3 se ha instalado correctamente. 2. Compruebe que la salida se ha añadido a una biblioteca de módulo de carga accesible para JES3. 3. Compruebe que JES3 se ha reiniciado.

Tabla 32. Determinación de problemas para sucesos de seguimiento que faltan (continuación)

Tipo	Acciones de determinación de problemas
A4/B4	1. Si ha especificado PRINTEVENTS(NO) en la sentencia de inicialización EWTROPTS, no se creará ningún suceso de tipo 4. 2. Compruebe que JES ha imprimido el trabajo para el que no se ha creado el suceso de tipo 4. Los sucesos de tipo 4 no se crearán para un trabajo que cree sólo conjunto de datos SYSOUT retenidos. 3. Compruebe que la salida IEFU83 se ha instalado correctamente: a. Compruebe que el miembro del parámetro de SMF SMFPRM*nn* del conjunto de datos SYS1.PARMLIB especifica que debe llamarse la salida IEFU83. b. Compruebe que la salida IEFU83 no se ha deshabilitado mediante un mandato del operador. c. Compruebe que está activa la versión correcta de IEFU83. Si SYS1.PARMLIB define LPALIB como una concatenación de varias bibliotecas, z/OS utiliza el primer módulo IEFU83 que encuentra. d. Compruebe que la biblioteca que contiene este módulo se ha actualizado con la versión de Tivoli Workload Scheduler for z/OS de IEFU83 y que se ha realizado una IPL de z/OS desde que se realizó el cambio. e. Para usuarios de JES2 (suceso A4), compruebe que no ha especificado TYPE6=NO en las sentencias JOBCLASS y STCCLASS de los parámetros de inicialización de JES2.
A5	1. Compruebe que JES2 ha depurado el trabajo para el que no se ha creado ningún suceso A5. 2. Asegúrese de que no ha especificado TYPE26=NO en las sentencias JOBCLASS y STCCLASS de los parámetros de inicialización de JES2. 3. Si los sucesos A1 también faltan, siga los procedimientos descritos para los sucesos A1. 4. Si los sucesos A1 no faltan, póngase en contacto con un representante del servicio de IBM para obtener ayuda de programación.
B5	1. Compruebe que JES3 ha depurado el trabajo para el que no se ha creado ningún suceso B5. 2. Si los sucesos B4 también faltan, siga los procedimientos descritos para los sucesos B4. 3. Si los sucesos B4 no faltan, póngase en contacto con un representante del servicio de IBM para obtener ayuda de programación.

Verificación de la instalación de un controlador y diálogos

Cuando haya completado las tareas de instalación para un controlador, lleve a cabo la verificación inicial del controlador. Debido a que las conexiones y el envío de trabajo no se pueden verificar de forma aislada, puede realizar más verificaciones del controlador después de haber instalado el sistema de control, haber establecido conexiones entre sistemas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS y haber creado un plan actual. En la sección “Verificación de la configuración” en la página 173 se describen estas tareas de verificación.

Para verificar inicialmente el controlador, siga estos pasos:

1. Asegúrese de que ha completado las tareas de instalación.
2. Inicie el controlador, y compruebe el registro de mensajes (EQQMLOG).

3. Compruebe que puede acceder a los datos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS a través de los diálogos, y que la comprobación de autorización funciona como es preciso.

Si encuentra un error durante la verificación, consulte la sección "Determinación de problemas" en la página 167.

Comprobar que todas las tareas de instalación se han completado

Compruebe que haya realizado las acciones siguientes:

- Crear un procedimiento de tarea iniciada para el controlador.
- Asignar conjuntos de datos.
- Otorgar autorización de seguridad a la tarea iniciada para que pueda acceder a sus conjuntos de datos.
- Especificar las sentencias de inicialización en la biblioteca de parámetros (EQQPARM).
- Incluir el controlador en un grupo XCF, si utiliza una conexión XCF.
- Definir un ID de aplicación VTAM para el controlador y activar los recursos VTAM, si utiliza una conexión NCF.
- Actualizar SYS1.PARMLIB y definir los recursos VTAM, si los usuarios se comunican con el controlador a través de la API de Tivoli Workload Scheduler for z/OS o si se utiliza el servidor de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.
- Configurar el entorno ISPF para los usuarios de diálogos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Comprobación del registro de mensajes (EQQMLOG)

Inicie el controlador. Consulte *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Managing the Workload*, SC32-1263 si desea información sobre cómo iniciar y detener Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Una vez iniciado el controlador, compruebe el registro de mensajes:

- Compruebe que el código de retorno de todas las opciones de inicialización es 0 (mensaje EQQZ016I).
- Compruebe que todas las subtareas necesarias están activas.

  Una vez iniciado el controlador, busque estos mensajes:

  Mensajes de servicio general activos

```
EQQZ005I OPC SUBTASK GENERAL SERVICE IS BEING STARTED
EQQZ085I OPC SUBTASK GS EXECUTOR 01 IS BEING STARTED
EQQG001I SUBTASK GS EXECUTOR 01 HAS STARTED
⋮
EQQG001I SUBTASK GENERAL SERVICE HAS STARTED
```

  Nota: Los mensajes anteriores, EQQZ085I y EQQG001I, se repiten cada vez que se inicia un ejecutor de servicio general. El número de ejecutores iniciados depende del valor especificado en la palabra clave GSTASK de la sentencia de inicialización OPCOPTS. Como valor predeterminado, se inician los cinco ejecutores.

  Mensajes de tarea de direccionador de datos activos

```
EQQZ005I OPC SUBTASK DATA ROUTER TASK IS BEING STARTED
EQQF001I DATA ROUTER TASK INITIALIZATION IS COMPLETE
```

Cuando inicia un controlador y no existe ningún plan actual, verá un número de mensajes EQQZ005I que indican que se está iniciando una subtarea. Pero estas subtareas no se iniciarán hasta que se cree un plan actual. También verá este mensaje:

Mensaje de plan actual

```
EQQN105W NO VALID CURRENT PLAN EXISTS. CURRENT PLAN VSAM I/O IS NOT
POSSIBLE
```

Si ha especificado una función de lector de sucesos o conexiones NCF, estas tareas terminarán si no existe ningún plan actual. Puede verificar las tareas restantes si ha creado un plan actual y las conexiones se pueden establecer. En la sección "Verificación de la configuración" en la página 173 se describen estas tareas.

- Compruebe que el registro esté completo.

  En la Figura 24 se muestra un ejemplo de MLOG de un controlador.

  Nota: Si su registro parece estar incompleto, puede que la información se encuentre en un almacenamiento intermedio. Si no está seguro de si el registro está completo, emita un mandato MODIFY ficticio como por ejemplo: `F ssname,xx`. El mensaje EQQZ049E se graba en el registro una vez procesado el mandato. Este mensaje aparecerá en la última entrada del registro.

Comprobación del registro de mensajes del servidor

Una vez iniciado el controlador, se inician automáticamente los servidores si ha especificado la palabra clave SERVERS en la sentencia OPCOPTS. De lo contrario, debe iniciarlos mediante el mandato START de z/OS. Una vez iniciado el servidor, compruebe el registro de mensajes:

- Compruebe que el código de retorno de todas las opciones de inicialización es 0 (mensaje EQQZ016I).
- Una vez iniciado el servidor, busque estos mensajes:

  Mensajes del servidor activos

  ```
  EQQZ0051 OPC SUBTASK SERVER IS BEING STARTED
  EQQPH001 LA TAREA DE SERVIDOR SE HA INICIADO
  ```

Comprobación de las funciones de diálogos

Antes de invocar el diálogo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, compruebe que ha configurado el entorno ISPF como se describe en la sección "Paso 13. Configurar un entorno ISPF" en la página 135. A continuación, invoque el diálogo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS y seleccione una opción entre 0 y 10 en el menú principal. Si aparece un nuevo panel, significa que ha establecido comunicación con el subsistema de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Si desea seguir probando los diálogos, realice funciones como crear una descripción de aplicaciones. Consulte *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Managing the Workload*, SC32-1263 si desea más información sobre funciones específicas de diálogo.

Si ha utilizado RACF para proteger los recursos del controlador contra un uso no autorizado, compruebe que el mecanismo de protección funciona como se espera.

Determinación de problemas

Si encuentra problemas durante la verificación del controlador, corrija los errores y compruebe que el problema se ha solucionado. Si desea más información sobre la determinación de problemas, consulte *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Diagnosis Guide and Reference*, SC32-1261.

Problemas de diálogos

Pueden producirse diversos errores al ejecutar los diálogos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Cuando se produce un error, suena una alarma y aparece un mensaje breve en la esquina superior derecha de la pantalla del terminal. Normalmente, el texto del mensaje de los errores que provocan que suene una alarma del terminal contiene el distintivo ALARM=YES. Si esto sucede cuando está intentando verificar que los diálogos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS se han instalado correctamente, pulse la tecla de ayuda (normalmente PF1) en ISPF. ISPF muestra a continuación un mensaje de error más completo en el área de mensajes del terminal. Los ejemplos siguientes muestran dos mensajes de error de diálogo. Al número del mensaje en cada ejemplo le sigue un texto de mensaje largo y una explicación del error. Los ejemplos resaltan dos errores, que están relacionados con el módulo de la interfaz del diálogo, EQQMINOx.

EQQX115 `EQQX115E RECURSO DE SERVICIO CÓDIGO DE RETORNO: 20, CÓDIGO DE RAZÓN: 40`

El módulo de carga EQQMINOx no está instalado en una biblioteca accesible para TSO. EQQMINOx debe estar presente en la biblioteca STEPLIB de la sesión TSO actual o en una biblioteca de la concatenación de LINKLIB LNKLST*nn* actual. Si se ha instalado EQQMINOx en una biblioteca LINKLIB, es necesario realizar un proceso de renovación LLA o una IPL para que el módulo esté accesible para los usuarios de z/OS.

EQQX120 `EL PROGRAMA EQQMINOX SÓLO PUEDE SER INVOCADO POR UNA TAREA APF AUTORIZADA`

El módulo de carga EQQMINOx debe estar autorizado para APF. Debe residir en un conjunto de datos definido en SYS1.PARMLIB como biblioteca autorizada para APF. Además, EQQMINOx debe estar definido en TSO como programa autorizado para APF. Asegúrese de que ha seguido las instrucciones de la sección “Modificación de los parámetros de TSO” en la página 87.

Problemas de autorización

Resulta más sencillo verificar que el controlador se ha instalado correctamente sin activar la comprobación de autorización. Si se activa la comprobación de autorización, es posible que algunos usuarios de TSO no puedan hacer lo que antes sí podían. Se emitirá un mensaje de diálogo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, que especifica que no tienen autorización para realizar una función de diálogo determinada, o que no tienen autorización para usar ningún diálogo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Si no se han instalado correctamente las funciones de autorización del controlador, por lo general los usuarios de TSO podrán usar funciones de diálogos para las que no cuentan en realidad con autorización. El síntoma de este problema es la ausencia de un mensaje de error esperado. Si esto sucede, siga el procedimiento que presupone que el supervisor de seguridad en uso es RACF.

1. Verifique la clase APPL. Si el usuario no debería poder usar ningún diálogo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, compruebe que la clase APPL esté activa y que el controlador esté definido como recurso en la clase APPL. Verifique también que el usuario no está presente en la lista de acceso a ninguno de estos recursos y que se ha especificado el acceso universal NONE. Use el mandato `SETR LIST` para ver las clases activas, y el mandato `RLIST` para ver las listas de acceso en la clase de recurso APPL.

2. Verifique que el nombre de la clase de recurso RACF de Tivoli Workload Scheduler for z/OS se haya definido en la tarea iniciada Tivoli Workload Scheduler for z/OS en la sentencia AUTHDEF. Para ello, examine el registro de mensajes del controlador (EQQMLOG).
3. Compruebe la definición de la clase de recurso de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Compruebe el origen de la tabla de descriptores de clase RACF y compárelo con la definición proporcionada en el ejemplo ICHRRCDE de la biblioteca SEQQSAMP (consulte el Apéndice A, "Biblioteca de ejemplos (SEQQSAMP)", en la página 325).
4. Compruebe los recursos fijos. Si el usuario no debe poder utilizar un diálogo específico como, por ejemplo, el diálogo Calendario, verifique que la clase de recurso RACF de Tivoli Workload Scheduler for z/OS esté activa y que CL esté definido como un recurso en esta clase. Verifique también que el usuario no está presente en la lista de acceso al recurso CL y que se ha especificado el acceso universal NONE.
5. Compruebe los subrecursos. Si, por ejemplo, el usuario debería poder actualizar sólo un subconjunto de todas las aplicaciones en el diálogo Descripción de aplicaciones, pero sin embargo puede actualizar todas las aplicaciones, compruebe que la palabra clave SUBRESOURCES se ha especificado correctamente en la sentencia AUTHDEF de controlador. Asimismo, verifique que el controlador se haya reiniciado desde que se modificó la sentencia AUTHDEF y que los perfiles de RACF de Tivoli Workload Scheduler for z/OS se hayan renovado desde que se actualizaron los perfiles de los subrecursos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Verificación de la instalación de un controlador de espera

Cuando haya completado las tareas de instalación para un controlador de espera, lleve a cabo las tareas de verificación inicial. Debido a que las conexiones no se pueden verificar de forma aislada, puede realizar más verificaciones del controlador de espera después de haber instalado el sistema de control, haber establecido conexiones entre sistemas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS y haber creado un plan actual. En la sección "Verificación de la configuración" en la página 173 se describen estas tareas de verificación.

Para verificar inicialmente el controlador de espera, lleve a cabo estas tareas:
1. Asegúrese de que completa todas las tareas de instalación necesarias.
2. Inicie el controlador de espera y compruebe el registro de mensajes (EQQMLOG).

Comprobar que todas las tareas de instalación se han completado

Compruebe las tareas de instalación y asegúrese de haber realizado las acciones siguientes:

- Crear un procedimiento JCL para el controlador de espera.
- Otorgar autorización de seguridad para que el espacio de direcciones pueda acceder a los mismos conjuntos de datos que el controlador.
- Especificar las sentencias de inicialización en la biblioteca de parámetros (EQQPARM).
- Incluir el controlador de espera en el mismo grupo XCF que el controlador.
- Definir un ID de aplicación VTAM para el controlador de espera y activar los recursos VTAM, si el controlador de espera utiliza conexiones NCF

- Asignar una dirección IP al comprobador de seguimiento, si éste utiliza una conexión TCP/IP.
- Actualizar SYS1.PARMLIB y definir los recursos VTAM, si se utiliza la API de Tivoli Workload Scheduler for z/OS o el servidor de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Comprobación del registro de mensajes (EQQMLOG)

Inicie el controlador de espera.

Una vez iniciado el controlador, compruebe el registro de mensajes.

Al examinar el registro de mensajes:

- Compruebe que el código de retorno de todas las opciones de inicialización es 0 (mensaje EQQZ016I).
- Compruebe que aparece el mensaje siguiente:

  Mensaje del controlador de espera

  ```
  EQQZ128I OPC ACTIVE IN STANDBY MODE
  ```

En la Figura 23 se muestra un ejemplo de MLOG de un controlador de espera.

```
04/08 13.42.33 EQQZ013I NOW PROCESSING PARAMETER LIBRARY MEMBER STANDBY
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT: OPCOPTS  OPCHOST(STANDBY)
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT:          APPCTASK(YES)
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT:          RECOVERY(YES)
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT:          ERDRTASK(0)
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT:          EWTRTASK(NO)
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT:          GTABLE(JOBCARD)
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT:          NCFTASK(YES)
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT:          NCFAPPL(NCFFN002)
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT:          SERVERS(OSR1,OSR2)
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT:          BUILDSSX(REBUILD)
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT:          VARSUB(SCAN)
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT:          SSCMNAME(EQQSSCMJ,TEMPORARY)
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT:
04/08 13.42.33 EQQZ016I RETURN CODE FOR THIS STATEMENT IS: 0000
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT: ALERTS   MLOG(DURATION,ERROROPER,OPCERROR,QLIMEXCEED)
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT:
04/08 13.42.33 EQQZ016I RETURN CODE FOR THIS STATEMENT IS: 0000
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT: AUTHDEF  CLASS(IBMOPC) SUBRESOURCES(CP.CPGDDEF LT.LTGDDEF)
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT:
04/08 13.42.33 EQQZ016I RETURN CODE FOR THIS STATEMENT IS: 0000
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT: EXITS    CALL00(NO)
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT:          CALL01(NO)
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT:          CALL02(YES)
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT:          CALL03(NO)
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT:          CALL04(NO)
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT:          CALL05(NO)
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT:          CALL06(NO)
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT:          CALL07(NO)
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT:          CALL09(YES)
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT:
04/08 13.42.33 EQQZ016I RETURN CODE FOR THIS STATEMENT IS: 0000
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT: ROUTOPTS DASD(SUBCPU1)
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT:          SNA(NCFFN003)
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT:          USER(OS2LAN1,OS2LAN2)
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT:          XCF(OPC)
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT:
04/08 13.42.33 EQQZ016I RETURN CODE FOR THIS STATEMENT IS: 0000
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT: XCFOPTS  MEMBER(SMOPC)
04/08 13.42.33 EQQZ015I INIT STATEMENT:          GROUP(PLEXM101)
04/08 13.42.33 EQQZ016I RETURN CODE FOR THIS STATEMENT IS: 0000
04/08 13.42.34 EQQZ014I MAXIMUM RETURN CODE FOR PARAMETER MEMBER STANDBY  IS: 0000

04/08 13.42.35 EQQZ172I SSX BLOCK OF VERSION 09HWSZ200  SUCCESSFULLY BUILT

04/08 13.42.35 EQQZ073I OPC HAS RECOGNIZED THAT THIS IS A JES2 SYSTEM WITH
04/08 13.42.35 EQQZ073I COMMAND CHARACTER $ AND THAT THE NJE NODE NAME IS ROMEMVS
04/08 13.42.35 EQQZ128I OPC ACTIVE IN STANDBY MODE
```

Figura 23. Registro de mensajes de ejemplo de un controlador de espera

Verificación de la instalación de la función de reinicio y limpieza

Para verificar que la función de reinicio y limpieza se ha instalado y configurado correctamente, realice estas tareas:

- Compruebe que para cada spool se ha instalado e iniciado un almacén de datos correctamente (verifique el registro de mensajes EQQMLOG).
- Compruebe que el controlador se ha iniciado con los parámetros correctos (consulte la sección "Conexión SNA solamente" en la página 32 para obtener una configuración de ejemplo).

Comprobación del registro de mensajes (EQQMLOG)

Una vez iniciado el controlador, asegúrese de que aparecen los siguientes mensajes en el registro de mensajes (este ejemplo muestra los mensajes de una conexión SNA):

```
02/07 12.11.39 EQQZ015I INIT STATEMENT: RCLOPTS  CLNJOBPX(EQQCL)
02/07 12.11.39 EQQZ015I INIT STATEMENT:          DSTDEST(TWSFDEST)
02/07 12.11.43 EQQPS01I PRE SUBMITTER TASK INITIALIZATION COMPLETE
02/07 12.11.46 EQQFSF1I DATA FILE EQQSDF01 INITIALIZATION COMPLETED
02/07 12.11.46 EQQFSF1I DATA FILE EQQSDF02 INITIALIZATION COMPLETED
02/07 12.11.46 EQQFSF1I DATA FILE EQQSDF03 INITIALIZATION COMPLETED
02/07 12.11.46 EQQFSI1I SECONDARY KEY FILE INITIALIZATION COMPLETED
02/07 12.11.46 EQQFSD5I SYSOUT DATABASE INITIALIZATION COMPLETE
02/07 12.11.46 EQQFL01I JOBLOG FETCH TASK INITIALIZATION COMPLETE
02/07 12.11.46 EQQFSD1I SYSOUT DATABASE ERROR HANDLER TASK STARTED
02/07 12.11.46 EQQFV36I SESSION I9PC33A3-I9PC33Z3 ESTABLISHED
```

Notas:

1. Debería haber un mensaje EQQFSF1I para cada archivo EQQSDF*xx* especificado en el procedimiento de inicio.
2. Debería haber un mensaje EQQFV36I para cada conexión SNA.
3. Compruebe que DSTDEST del mensaje EQQZ015I coincide con SYSDEST del registro de mensajes del almacén de datos.

Una vez iniciado el servidor, asegúrese de que en el registro de mensajes aparecen los siguientes mensajes:

```
02/07 20.16.10 EQQZ015I INIT STATEMENT:         SYSDEST(TWSFDEST)
02/07 20.16.16 EQQFSK1I PRIMARY KEY FILE INITIALIZATION COMPLETED
02/07 20.16.16 EQQFCM2I Data Store COMMAND TASK IS BEING STARTED
02/07 20.16.16 EQQFCC1I Data Store COMMUNICATION TASK INITIALIZATION COMPLETED
02/07 20.16.16 EQQFV01I FN APPLICATION STARTED
02/07 20.16.16 EQQFV24I ACB SUCCESSFULLY OPENED
02/07 20.16.16 EQQFSF1I DATA FILE EQQSDF01 INITIALIZATION COMPLETED
02/07 20.16.16 EQQFV36I SESSION I9PC33Z3-I9PC33A3 ESTABLISHED
02/07 20.16.16 EQQFSF1I DATA FILE EQQSDF02 INITIALIZATION COMPLETED
02/07 20.16.16 EQQFSF1I DATA FILE EQQSDF03 INITIALIZATION COMPLETED
02/07 20.16.16 EQQFSF1I DATA FILE EQQUDF01 INITIALIZATION COMPLETED
02/07 20.16.16 EQQFSF1I DATA FILE EQQUDF02 INITIALIZATION COMPLETED
02/07 20.16.16 EQQFSF1I DATA FILE EQQUDF03 INITIALIZATION COMPLETED
02/07 20.16.16 EQQFSI1I SECONDARY KEY FILE INITIALIZATION COMPLETED
02/07 20.16.16 EQQFSD5I SYSOUT DATABASE INITIALIZATION COMPLETE
02/07 20.16.16 EQQFSD1I SYSOUT DATABASE ERROR HANDLER TASK STARTED
02/07 20.16.16 EQQFCU1I CLEAN UP TASK STARTED
02/07 20.16.16 EQQFSW1I Data Store WRITER TASK INITIALIZATION COMPLETED
02/07 20.16.16 EQQFSW1I Data Store WRITER TASK INITIALIZATION COMPLETED
02/07 20.16.16 EQQFSW1I Data Store WRITER TASK INITIALIZATION COMPLETED
02/07 20.16.16 EQQFJK3I Data Store JESQUEUE TASK INITIALIZATION COMPLETED
02/07 20.16.21 EQQFSR1I Data Store READER TASK INITIALIZATION COMPLETED
```

Notas:

1. Debería haber un mensaje EQQFSF1I para cada archivo EQQSDF*xx* especificado en el procedimiento de inicio.
2. Compruebe que SYSDEST del mensaje EQQZ015I coincide con DSTDEST del registro de mensajes del controlador.
3. Debería haber un mensaje EQQFSW1I para cada tarea del transcriptor.
4. Debería haber un mensaje EQQFCC1I que indique que la comunicación se ha realizado correctamente.

Verificación de la configuración

Después de instalar el sistema de control de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, o después de instalar un sistema controlado, revise esta sección para completar la verificación de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Se describen los temas siguientes:

- Creación de entradas en las bases de datos
- Ejecución de los trabajos por lotes de Tivoli Workload Scheduler for z/OS
- Comprobación del registro de mensajes (EQQMLOG)
- Verificación del envío de la carga de trabajo
- Verificación de la toma de control de un controlador de espera

Creación de entradas en las bases de datos

Para poder comprobar totalmente Tivoli Workload Scheduler for z/OS, debe crear un plan actual. Para ello, primero debe crear entradas en las bases de datos y producir un plan a largo plazo. Si no está familiarizado con Tivoli Workload Scheduler for z/OS, consulte *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Managing the Workload*, SC32-1263 si desea información sobre cómo actualizar las bases de datos y crear un plan a largo plazo y un plan actual.

Con Tivoli Workload Scheduler for z/OS se incluyen bases de datos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS de ejemplo. Se cargan en la biblioteca de destino SMP/E con el nombre DD de SEQQDATA al procesarse la cinta de software del comprobador de seguimiento. Puede cargar las bases de datos de ejemplo al enviar EQQSAMPI JCL, que se genera mediante EQQJOBS.

Ejecución de trabajos por lotes

Después de crear las entradas de la base de datos, invoque el diálogo de plan a largo plazo (LTP) y cree un plan a largo plazo. Compruebe que el trabajo por lotes se ha completado correctamente y examine el plan a largo plazo para verificar que las entradas estén correctas. A continuación, use el diálogo Planificación diaria para crear un plan actual. Una vez terminado este trabajo, examine el plan actual para comprobar que estén presentes las ocurrencias de aplicaciones esperadas.

Puede seguir probando los trabajos por lotes de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, por ejemplo, imprimir información sobre las entradas creadas en las bases de datos. En la Tabla 19 en la página 73 se muestran los trabajos por lotes de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Comprobación del registro de mensajes (EQQMLOG)

Cuando haya creado un plan actual y haya iniciado todos los espacios de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS en la configuración, consulte el registro de mensajes del controlador y todos los comprobador de seguimiento.

Registro de mensajes del controlador

En el registro de mensajes del controlador busque estos mensajes:

Mensajes del gestor de modalidad normal activos

```
EQQZ005I OPC SUBTASK NORMAL MODE MGR  IS BEING STARTED
EQQN013I OPC JOB TRACKING IS NOW ACTIVE AND CURRENT PLAN DD-NAME
         IS EQQCP1DS
```

Nota: Mensajes del archivador del registro de seguimiento de trabajos activos. En el mensaje anterior, el nombre DD del plan actual activo es EQQCP1DS o EQQCP2DS.

```
EQQZ005I OPC SUBTASK JT LOG ARCHIVER IS BEING STARTED
EQQN080I THE LOG ARCHIVER TASK HAS STARTED
```

Mensajes del archivador del registro de seguimiento de trabajos activos

Nota: Los mensajes anteriores, EQQZ085I y EQQG001I, se repiten cada vez que se inicia un ejecutor de servicio general. El número de ejecutores iniciados depende del valor especificado en la palabra clave GSTASK de la sentencia de inicialización OPCOPTS. Como valor predeterminado, se inician los cinco ejecutores.

Mensajes de tarea de direccionador de datos activos

```
EQQZ005I OPC SUBTASK DATA ROUTER TASK IS BEING STARTED
EQQF001I DATA ROUTER TASK INITIALIZATION IS COMPLETE
```

Si ha especificado que se inicie el soporte APPC, compruebe que aparezcan los siguientes mensajes:

Mensajes de tarea APPC activos

```
EQQZ005I OPC SUBTASK APPC TASK IS BEING STARTED
EQQO001I APPC TASK INITIALIZATION IS COMPLETE
```

Este mensaje debe emitirse para el primer inicio del controlador o servidor después de que APPC se inicie; APPC lo emite en el registro del sistema:

Planificador APPC activo - mensajes del registro del sistema

```
ATB050I LOGICAL UNIT IS4MEOP4 FOR TRANSACTION SCHEDULER EOP4 HAS BEEN
ADDED TO THE APPC CONFIGURATION.
```

Si ha especificado una función de lector de sucesos, compruebe que aparezcan los siguientes mensajes:

Mensajes del lector de sucesos activos

```
EQQZ005I OPC SUBTASK EVENT READER IS BEING STARTED
EQQR025I ERDR 01 STARTED
```

El valor numérico del mensaje EQQR025I indica el lector de sucesos que se inicia. No se puede especificar el mismo valor en más de una palabra clave ERSEQNO en el mismo nodo. No se puede especificar más de 16 tareas de lector de sucesos en el mismo nodo.

Si el controlador usa conexiones XCF, el grupo XCF se activa al iniciarse el controlador. En el registro de mensajes pueden aparecer diversos mensajes que indican que se ha iniciado un comprobador de seguimiento o un controlador de espera y que se ha unido al grupo. Si el controlador se comunica con un comprobador de seguimiento mediante XCF, compruebe si aparece este mensaje para verificar la conexión:

Mensaje de conexión con el comprobador de seguimiento activo

```
EQQF007I XCF MEMBER TRACK2 HAS JOINED THE GROUP. THE DESTINATION WILL BE
EQQF007I REPORTED ACTIVE
```

Si se ha iniciado un controlador de espera, compruebe que aparezca este mensaje:

Mensaje de conexión con el controlador de espera activo

```
EQQF008I XCF MEMBER CTRSTBY1 HAS JOINED THE GROUP AS STANDBY FOR THE
EQQF008I OPC CONTROLLER
```

Si el controlador utiliza una conexión NCF, compruebe que aparezcan estos mensajes (donde NCFCON01 es el ID de aplicación VTAM del controlador, y NCFTRK01 es el ID de aplicación VTAM del comprobador de seguimiento):

Mensajes de conexión NCF activos

```
EQQZ005I OPC SUBTASK VTAM I/O TASK IS BEING STARTED
EQQV001I NCF APPLICATION STARTED
EQQV024I ACB SUCCESSFULLY OPENED
EQQV036I SESSION NCFCON01-NCFTRK01 ESTABLISHED
```

Si el controlador utiliza la función de capacidades globales de tolerancia a errores para planificar en entornos distribuidos, compruebe que aparezcan estos mensajes en el controlador EQQMLOG:

Mensajes para la planificación global activa con capacidades de tolerancia a errores

```
EQQZ005I OPC SUBTASK END TO END ENABLER IS BEING STARTED
EQQZ085I OPC SUBTASK END TO END SENDER IS BEING STARTED
EQQZ085I OPC SUBTASK END TO END RECEIVER IS BEING STARTED
EQQG001I SUBTASK END TO END ENABLER HAS STARTED
EQQG001I SUBTASK END TO END RECEIVER HAS STARTED
EQQG001I SUBTASK END TO END SENDER HAS STARTED
```

Cuando se inicia el servidor global, con el archivo de propiedades personalizado para permitir que todos los mensajes EQQPT se emitan para MLOG del servidor de forma predeterminada, compruebe que aparezcan los siguientes mensajes en EQQMLOG del servidor:

Mensajes del servidor para la planificación global activa con capacidades de tolerancia a errores

```
EQQPH33I LOS PROCESOS DE EXTREMO-A-EXTREMO SE HAN INICIADO
EQQPT01I El programa "/usr/lpp/TWS/TWS820/bin/translator" se ha iniciado,
el pid es número pid
EQQPT15I The USS bindir "/usr/lpp/TWS/TWS820" maintenance level
es nivel de mantenimiento
EQQPT01I El programa "/usr/lpp/TWS/TWS820/bin/netman" se ha iniciado, el pid es núm pid
```

Si se ha creado un archivo Symphony y está activo, aparecerán estos mensajes:

```
EQQPT20I Input Translator waiting for Batchman and Mailman are started
EQQPT21I Input Translator finished waiting for Batchman and Mailman
```

De lo contrario, si el archivo Symphony no está presente o debe crearse uno nuevo, aparecerá este mensaje:

```
EQQPT22I Input Translator thread stopped until new Symphony will be available
```

La primera vez que se inicia el controlador con la planificación global de tolerancia a errores en uso o después de haber reasignado los conjuntos de datos de sucesos (EQQTWSIN y EQQTWSOU), es necesario volver a dar formato a los conjuntos de datos de sucesos. En EQQMLOG del controlador aparecerán los siguientes mensajes antes de iniciarse los mensajes sobre emisor y receptor:

```
EQQW030I A DISK DATA SET WILL BE FORMATTED, DDNAME = EQQTWSIN
EQQW030I A DISK DATA SET WILL BE FORMATTED, DDNAME = EQQTWSOU
```

```
EQQW038I A DISK DATA SET HAS BEEN FORMATTED, DDNAME = EQQTWSIN
EQQW038I A DISK DATA SET HAS BEEN FORMATTED, DDNAME = EQQTWSOU
```

Además, los mensajes siguientes podrían aparecer en el EQQMLOG del servidor:

```
EQQPT56W The /DD:EQQTWSIN queue has not been formatted yet
EQQPT56W The /DD:EQQTWSOU queue has not been formatted yet
```

Si el controlador usa la comprobación de la función de reinicio y limpieza, compruebe que aparezcan los siguientes mensajes en el MLOG del controlador:

```
EQQZ005I OPC SUBTASK FL TASK IS BEING STARTED
EQQZ005I OPC SUBTASK PRE-SUBMIT IS BEING STARTED
EQQFSD1I SYSOUT DATABASE ERROR HANDLER TASK STARTED
EQQFSK1I PRIMARY KEY FILE INITIALIZATION COMPLETED
EQQFSF1I DATA FILE EQQSDF01 INITIALIZATION COMPLETED
EQQFSF1I DATA FILE EQQSDF02 INITIALIZATION COMPLETED
...
EQQFSF1I DATA FILE EQQSDFnn INITIALIZATION COMPLETED
EQQFSI1I SECONDARY KEY FILE INITIALIZATION COMPLETED
EQQFSD5I SYSOUT DATABASE INITIALIZATION COMPLETE
EQQPS01I PRE SUBMITTER TASK INITIALIZATION COMPLETE
EQQFL01I JOBLOG FETCH TASK INITIALIZATION COMPLETE
```

Si se utiliza XCF para conectar con el almacén de datos, aparecerán los siguientes mensajes:

```
EQQFCCAI XCF JOIN STARTED
EQQFCC9I XCF XCFCLC02 HAS JOINED XCF GROUP OPCGRPQ
```

Si se utiliza SNA para conectar con el almacén de datos, aparecerán los siguientes mensajes:

```
EQQFV01I FN APPLICATION STARTED
EQQFV24I ACB SUCCESSFULLY OPENED
EQQFV36I SESSION I9PC45RA-I9PC45AA ESTABLISHED
```

En la Figura 24 se muestra un ejemplo de MLOG de un controlador. El controlador está conectado a los tres comprobadores de seguimiento mediante DASD, XCF y NCF comparido. Un controlador de espera también se inicia en esta configuración.

```
04/08 12.13.19 EQQZ013I NOW PROCESSING PARAMETER LIBRARY MEMBER CONTROLR
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT: OPCOPTS  OPCHOST(YES)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:          APPCTASK(YES)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:          RECOVERY(YES)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:          RODMTASK(YES) RODMPARM(RODM)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:          ERDRTASK(0)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:          EWTRTASK(NO)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:          GTABLE(JOBCARD)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:          NCFTASK(YES)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:          NCFAPPL(NCFFN002)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:          SERVERS(OSR1,OSR2)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:          BUILDSSX(REBUILD)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:          VARSUB(SCAN)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:          SSCMNAME(EQQSSCMJ,TEMPORARY)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:
04/08 12.13.19 EQQZ016I RETURN CODE FOR THIS STATEMENT IS: 0000
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT: ALERTS   MLOG(DURATION,ERROROPER,OPCERROR,QLIMEXCEED,RESCONT)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:
```

Figura 24. Registro de mensajes de ejemplo de un controlador (Parte 1 de 5)

```
04/08 12.13.19 EQQZ016I RETURN CODE FOR THIS STATEMENT IS: 0000
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT: AUTHDEF  CLASS(IBMOPC) SUBRESOURCES(CP.CPGDDEF LT.LTGDDEF)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:
04/08 12.13.19 EQQZ016I RETURN CODE FOR THIS STATEMENT IS: 0000
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT: EXITS    CALL00(NO)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:          CALL01(NO)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:          CALL02(YES)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:          CALL03(NO)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:          CALL04(NO)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:          CALL05(NO)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:          CALL06(YES)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:          CALL07(NO)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:          CALL09(YES)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:
04/08 12.13.19 EQQZ016I RETURN CODE FOR THIS STATEMENT IS: 0000
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT: ROUTOPTS DASD(SUBCPU1)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:          SNA(NCFFN003)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:          USER(OS2LAN1,OS2LAN2)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:          XCF(SMOPC)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:          APPC(ROMEAS1:ITIBM200.S44D1288)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:          TCP(ROM2:9.52.52.11)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:          TCPIPID(TCPIPROC)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:
04/08 12.13.19 EQQZ016I RETURN CODE FOR THIS STATEMENT IS: 0000
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT: XCFOPTS  MEMBER(OPC)
04/08 12.13.19 EQQZ015I INIT STATEMENT:          GROUP(PLEXM101)
04/08 12.13.19 EQQZ016I RETURN CODE FOR THIS STATEMENT IS: 0000
04/08 12.13.19 EQQZ014I MAXIMUM RETURN CODE FOR PARAMETER MEMBER CONTROLR IS: 0000
04/08 12.13.20 EQQZ013I NOW PROCESSING PARAMETER LIBRARY MEMBER RODM
04/08 12.13.20 EQQZ015I INIT STATEMENT: RODMOPTS RODMSYSTEM(EKGXRODM)
04/08 12.13.20 EQQZ015I INIT STATEMENT:          OPCRESOURCE(TAPE)
04/08 12.13.20 EQQZ015I INIT STATEMENT:          OPCFIELD(QUANTITY)
04/08 12.13.20 EQQZ015I INIT STATEMENT:          RODMCLASS(TAPE)
04/08 12.13.20 EQQZ015I INIT STATEMENT:          RODMFIELD(NUMBEROF)
04/08 12.13.20 EQQZ015I INIT STATEMENT:          RODMLOST(LAST)
04/08 12.13.20 EQQZ016I RETURN CODE FOR THIS STATEMENT IS: 0000
04/08 12.13.20 EQQZ014I MAXIMUM RETURN CODE FOR PARAMETER MEMBER RODM
04/08 12.13.21 EQQZ172I SSX BLOCK OF VERSION 09HWSZ200  SUCCESSFULLY BUILT
04/08 12.13.21 EQQZ073I OPC HAS RECOGNIZED THAT THIS IS A JES2 SYSTEM WITH
04/08 12.13.21 EQQZ073I COMMAND CHARACTER $ AND THAT THE NJE NODE NAME IS ROMEMVS
04/08 12.13.22 EQQZ005I OPC SUBTASK VTAM I/O TASK IS BEING STARTED
04/08 12.13.22 EQQZ005I OPC SUBTASK NORMAL MODE MGR IS BEING STARTED
04/08 12.13.22 EQQZ005I OPC SUBTASK TCP/IP TASK IS BEING STARTED
04/08 12.13.22 EQQZ005I OPC SUBTASK APPC TRACKER IS BEING STARTED
04/08 12.13.22 EQQZ005I OPC SUBTASK JOB SUBMIT TASK IS BEING STARTED
04/08 12.13.22 EQQZ005I OPC SUBTASK DATA ROUTER TASK IS BEING STARTED
04/08 12.13.22 EQQZ005I OPC SUBTASK RODM TASK IS BEING STARTED
04/08 12.13.22 EQQZ005I OPC SUBTASK APPC TASK IS BEING STARTED
04/08 12.13.23 EQQV001I NCF APPLICATION STARTED
04/08 12.13.23 EQQZ013I NOW PROCESSING PARAMETER LIBRARY MEMBER CONTROLR
04/08 12.13.23 EQQZ015I INIT STATEMENT: AUDIT    ACCESS(UPDATE) AMOUNT(KEY) FILE(ALL)
04/08 12.13.23 EQQZ016I RETURN CODE FOR THIS STATEMENT IS: 0000
04/08 12.13.23 EQQZ015I INIT STATEMENT: AUDIT    ACCESS(UPDATE) AMOUNT(DATA) FILE(JS)
04/08 12.13.23 EQQZ015I INIT STATEMENT:
```

Figura 24. Registro de mensajes de ejemplo de un controlador (Parte 2 de 5)

```
04/08 12.13.23 EQQZ016I RETURN CODE FOR THIS STATEMENT IS: 0000
04/08 12.13.23 EQQZ015I INIT STATEMENT: JTOPTS   BACKUP(NO)
04/08 12.13.23 EQQZ015I INIT STATEMENT:          STATMSG(CPLOCK EVENTS GENSERV)
04/08 12.13.23 EQQZ015I INIT STATEMENT:          ETT(YES)
04/08 12.13.23 EQQZ015I INIT STATEMENT:          HIGHRC(0)
04/08 12.13.23 EQQZ015I INIT STATEMENT:          JOBCHECK(SAME)
04/08 12.13.23 EQQZ015I INIT STATEMENT:          JTLOGS(5)
04/08 12.13.23 EQQZ015I INIT STATEMENT:          OPINFOSCOPE(ALL)
04/08 12.13.23 EQQZ015I INIT STATEMENT:          JOBSUBMIT(YES)
04/08 12.13.23 EQQZ015I INIT STATEMENT:          MAXJSFILE(NO)
04/08 12.13.23 EQQZ015I INIT STATEMENT:          NEWOILIMIT(30)
04/08 12.13.23 EQQZ015I INIT STATEMENT:          OFFDELAY(3)
04/08 12.13.23 EQQZ015I INIT STATEMENT:          PLANSTART(7)
04/08 12.13.23 EQQZ015I INIT STATEMENT:          PRTCOMPLETE(YES)
04/08 12.13.23 EQQZ015I INIT STATEMENT:          DUAL(NO)
04/08 12.13.23 EQQZ015I INIT STATEMENT:          SHUTDOWNPOLICY(75)
04/08 12.13.23 EQQZ015I INIT STATEMENT:          SUBFAILACTION(E)
04/08 12.13.23 EQQZ015I INIT STATEMENT:          SUPPRESSACTION(C)
04/08 12.13.23 EQQZ015I INIT STATEMENT:          SUPPRESSPOLICY(75)
04/08 12.13.23 EQQZ015I INIT STATEMENT:          TRACK(JOBOPT)
04/08 12.13.23 EQQZ015I INIT STATEMENT:          WSFAILURE(ERROR,REROUTE,IMMED)
04/08 12.13.23 EQQZ015I INIT STATEMENT:          WSOFFLINE(ERROR,REROUTE,IMMED)
04/08 12.13.23 EQQZ015I INIT STATEMENT:
04/08 12.13.23 EQQZ016I RETURN CODE FOR THIS STATEMENT IS: 0000
04/08 12.13.23 EQQZ015I INIT STATEMENT: NOERROR  LIST(MYJOB.*.STEP4.0002
04/08 12.13.23 EQQZ015I INIT STATEMENT:               HISJOB.*.STEP6.0004
04/08 12.13.23 EQQZ015I INIT STATEMENT:               HERJOB.*.STEP9.0016)
04/08 12.13.23 EQQZ015I INIT STATEMENT:
04/08 12.13.23 EQQZ016I RETURN CODE FOR THIS STATEMENT IS: 0000
04/08 12.13.23 EQQZ014I MAXIMUM RETURN CODE FOR PARAMETER MEMBER CONTROLR IS: 0000
04/08 12.13.23 EQQSU12I MAX NUMBER OF WORKSTATIONS CHECKPOINTED BY THIS SUBMIT TASK: 0046
04/08 12.13.23 EQQO001I APPC TASK INITIALIZATION IS COMPLETE
04/08 12.13.23 EQQF007I XCF MEMBER SMOPC HAS JOINED THE GROUP. THE DESTINATION WILL BE
04/08 12.13.23 EQQF007I REPORTED ACTIVE
04/08 12.13.23 EQQF008I XCF MEMBER SBOPC HAS JOINED THE GROUP AS STANDBY FOR THE
04/08 12.13.23 EQQF008I OPC CONTROLLER
04/08 12.13.23 EQQF001I DATA ROUTER TASK INITIALIZATION IS COMPLETE
04/08 12.13.23 EQQTA01I THE TCP/IP COMMUNICATION TASK HAS STARTED
04/08 12.13.24 EQQSU01I THE SUBMIT TASK HAS STARTED
04/08 12.13.24 EQQAT01I THE APPC TRACKER TASK HAS STARTED
04/08 12.13.26 EQQQ502I SPECIAL RESOURCE DATASPACE HAS BEEN CREATED
04/08 12.13.26 EQQQ502I 0000020 PAGES ARE USED FOR 00000100 SPECIAL RESOURCE RECORDS
04/08 12.13.45 EQQN018I VSAM LSR BUFFERS HAVE BEEN SUCCESSFULLY ALLOCATED FOR VSAM FILE EQQCP1DS
04/08 12.13.45 EQQN018I NUMBER OF INDEX BUFFERS ARE 000006 WITH SIZE 016384
04/08 12.13.45 EQQN018I NUMBER OF DATA  BUFFERS ARE 000010 WITH SIZE 032768
04/08 12.13.45 EQQN012I OPC JOB TRACKING EVENTS ARE NOW BEING LOGGED ON FILE EQQJT01
04/08 12.13.45 EQQN013I OPC JOB TRACKING IS NOW ACTIVE AND CURRENT PLAN DD-NAME IS EQQCP1DS
04/08 12.13.45 EQQZ005I OPC SUBTASK EVENT MANAGER IS BEING STARTED
04/08 12.13.45 EQQZ005I OPC SUBTASK GENERAL SERVICE IS BEING STARTED
04/08 12.13.45 EQQZ005I OPC SUBTASK AUTO RECOVERY IS BEING STARTED
04/08 12.13.45 EQQZ005I OPC SUBTASK JT LOG ARCHIVER IS BEING STARTED
04/08 12.13.45 EQQZ005I OPC SUBTASK EXTERNAL ROUTER IS BEING STARTED
04/08 12.13.45 EQQZ005I OPC SUBTASK WS ANALYZER IS BEING STARTED
04/08 12.13.45 EQQN080I THE LOG ARCHIVER TASK HAS STARTED
04/08 12.13.46 EQQZ013I NOW PROCESSING PARAMETER LIBRARY MEMBER STDAR
04/08 12.13.46 EQQZ015I INIT STATEMENT: AROPTS PREDWS(CPU*)
04/08 12.13.46 EQQZ016I RETURN CODE FOR THIS STATEMENT IS: 0000
04/08 12.13.46 EQQZ014I MAXIMUM RETURN CODE FOR PARAMETER MEMBER STDAR    IS: 0000
04/08 12.13.46 EQQW505I THE WORK STATION ANALYZER TASK HAS STARTED
04/08 12.13.46 EQQZ085I OPC SUBTASK GS EXECUTOR 01 IS BEING STARTED
04/08 12.13.46 EQQC001I THE AUTOMATIC RECOVERY SUBTASK HAS STARTED
```

Figura 24. Registro de mensajes de ejemplo de un controlador (Parte 3 de 5)

```
04/08 12.13.46 EQQZ085I OPC SUBTASK GS EXECUTOR 02 IS BEING STARTED
04/08 12.13.46 EQQEX01I THE EXTERNAL ROUTER TASK HAS STARTED
04/08 12.13.46 EQQZ085I OPC SUBTASK GS EXECUTOR 03 IS BEING STARTED
04/08 12.13.46 EQQZ085I OPC SUBTASK GS EXECUTOR 04 IS BEING STARTED
04/08 12.13.46 EQQZ085I OPC SUBTASK GS EXECUTOR 05 IS BEING STARTED
04/08 12.13.46 EQQG001I SUBTASK GENERAL SERVICE HAS STARTED
04/08 12.13.46 EQQE025I THE EVENT MANAGER HAS STARTED
04/08 12.13.46 EQQE017I THE ETT FUNCTION IS ACTIVATED
04/08 12.13.46 EQQG001I SUBTASK GS EXECUTOR 01 HAS STARTED
04/08 12.13.46 EQQG001I SUBTASK GS EXECUTOR 02 HAS STARTED
04/08 12.13.46 EQQG001I SUBTASK GS EXECUTOR 03 HAS STARTED
04/08 12.13.46 EQQG001I SUBTASK GS EXECUTOR 04 HAS STARTED
04/08 12.13.46 EQQG001I SUBTASK GS EXECUTOR 05 HAS STARTED
04/08 12.17.29 EQQV024I ACB SUCCESSFULLY OPENED
04/08 12.17.59 EQQV036I SESSION NCFFN002-NCFFN003 ESTABLISHED
04/08 12.20.35 EQQN051I A CURRENT PLAN BACKUP PROCESS HAS STARTED. TRIGGER WAS: BACKUP CMD
04/08 12.20.35 EQQN012I OPC JOB TRACKING EVENTS ARE NOW BEING LOGGED ON FILE EQQJT02
04/08 12.20.35 EQQQ507I A SPECIAL RESOURCE DATASPACE BACKUP PROCESS HAS STARTED
04/08 12.20.35 EQQQ508I A SPECIAL RESOURCE DATASPACE BACKUP PROCESS HAS ENDED
04/08 12.20.35 EQQQ508I 00000003 RECORDS WERE WRITTEN TO CX
04/08 12.20.38 EQQN056I A CURRENT PLAN COPY PROCESS HAS STARTED
04/08 12.20.40 EQQN057I A CURRENT PLAN DATA SET WAS SUCCESSFULLY COPIED: FROMDD=EQQCP1DS, TODD=EQQCP2DS
04/08 12.20.40 EQQN023I VSAM LSR BUFFERS HAVE BEEN SUCCESSFULLY DELETED FOR VSAM FILE EQQCP2DS
04/08 12.20.41 EQQN018I VSAM LSR BUFFERS HAVE BEEN SUCCESSFULLY ALLOCATED FOR VSAM FILE EQQCP2DS
04/08 12.20.41 EQQN018I NUMBER OF INDEX BUFFERS ARE 000006 WITH SIZE 016384
04/08 12.20.41 EQQN018I NUMBER OF DATA  BUFFERS ARE 000010 WITH SIZE 032768
04/08 12.20.41 EQQN090I THE JOB TRACKING LOG DATA SET DEFINED BY DDNAME EQQJT01  HAS BEEN
04/08 12.20.41 EQQN090I COPIED TO THE JOB TRACKING LOG ARCHIVE DATA SET
04/08 12.20.57 EQQZ000I A STOP OPC COMMAND HAS BEEN RECEIVED
04/08 12.20.57 EQQN000I THE NORMAL MODE MANAGER TASK HAS BEEN REQUESTED TO TERMINATE
04/08 12.20.57 EQQSU02I THE SUBMIT TASK HAS ENDED
04/08 12.20.57 EQQEX02I THE EXTERNAL ROUTER TASK HAS ENDED
04/08 12.20.57 EQQZ034I OPC SUBTASK DATA ROUTER TASK HAS ENDED.
04/08 12.20.57 EQQZ034I SUBTASK WAS ACTIVE      453 SECONDS AND USED      0.1 CPU SECONDS
04/08 12.20.57 EQQZ034I OPC SUBTASK APPC TASK HAS ENDED.
04/08 12.20.57 EQQZ034I SUBTASK WAS ACTIVE      453 SECONDS AND USED      0.0 CPU SECONDS
04/08 12.20.57 EQQZ034I OPC SUBTASK JOB SUBMIT TASK HAS ENDED.
04/08 12.20.57 EQQZ034I SUBTASK WAS ACTIVE      453 SECONDS AND USED      0.1 CPU SECONDS
04/08 12.20.57 EQQE000I TOTAL NUMBER OF EVENTS PROCESSED BY THE EVENT MANAGER TASK IS:      34
04/08 12.20.57 EQQE000I NUMBER OF EVENTS SINCE THE PREVIOUS MESSAGE IS:                     34
04/08 12.20.57 EQQE000I EVENT MANAGER QUEUE LENGTH STATISTICS FOLLOW:
04/08 12.20.57 EQQE000I  TOTAL     Q1     Q2     Q5    Q10    Q20    Q50   Q100   >100
04/08 12.20.57 EQQE000I     31     28      2      1      0      0      0      0      0
04/08 12.20.57 EQQE006I EVENT MANAGER EVENT TYPE STATISTICS FOLLOW:
04/08 12.20.57 EQQE006I TYPE     NTOT    NNEW     TTOT     TNEW     TAVG    NAVG     NSUS
04/08 12.20.57 EQQE007I ALL        34      34      0.2      0.2     0.00    0.00        0
04/08 12.20.57 EQQE007I 1           3       3      0.0      0.0     0.03    0.03        0
04/08 12.20.57 EQQE007I 2           3       3      0.0      0.0     0.02    0.02        0
04/08 12.20.57 EQQE007I 3S          0       0      0.0      0.0     0.00    0.00        0
04/08 12.20.57 EQQE007I 3J          4       4      0.0      0.0     0.00    0.00        0
04/08 12.20.57 EQQE007I 3P          4       4      0.1      0.1     0.02    0.02        0
04/08 12.20.57 EQQE007I 4           0       0      0.0      0.0     0.00    0.00        0
04/08 12.20.57 EQQE007I 5          12      12      0.0      0.0     0.00    0.00        0
04/08 12.20.57 EQQE007I USER        0       0      0.0      0.0     0.00    0.00        0
04/08 12.20.57 EQQE007I CATM        0       0      0.0      0.0     0.00    0.00        0
04/08 12.20.57 EQQE007I OTHR        8       8      0.0      0.0     0.00    0.00        0
04/08 12.20.57 EQQE004I CP ENQ LOCK STATISTICS SINCE PREVIOUS MESSAGE FOLLOW:
04/08 12.20.57 EQQE004I NAME               NEXCL  NSHRD  THELD  TWAIT    AHELD   AWAIT
04/08 12.20.57 EQQE005I NORMAL MODE MGR       18      0    7.0    0.0     0.39    0.00
04/08 12.20.57 EQQE005I WS ANALYZER            7      0    0.7    0.1     0.10    0.02
04/08 12.20.57 EQQE005I EVENT MANAGER         31      0    0.2    5.6     0.00    0.18
```

Figura 24. Registro de mensajes de ejemplo de un controlador (Parte 4 de 5)

```
04/08 12.20.57 EQQV037I SESSION NCFFN002-NCFFN003 ENDED
04/08 12.20.57 EQQC003I THE AUTOMATIC RECOVERY SUBTASK HAS ENDED NORMALLY
04/08 12.20.57 EQQTA02I THE TCP/IP COMMUNICATION TASK HAS ENDED
04/08 12.20.57 EQQAT01I THE APPC TRACKER TASK HAS ENDED
04/08 12.20.57 EQQG010I GENERAL SERVICE REQUEST STATISTICS FOLLOW:
04/08 12.20.57 EQQG010I TYPE       TOTAL   NEWRQS   TOTTIME   NEWTIME    TOTAVG   NEWAVG
04/08 12.20.57 EQQG011I ALL            0        0       0.0       0.0      0.00     0.00
04/08 12.20.57 EQQV020I ACB SUCCESSFULLY CLOSED
04/08 12.20.57 EQQZ034I OPC SUBTASK EXTERNAL ROUTER HAS ENDED.
04/08 12.20.57 EQQZ034I SUBTASK WAS ACTIVE      431 SECONDS AND USED      0.0 CPU SECONDS
04/08 12.20.57 EQQE023I THE EVENT MANAGER ENDED NORMALLY
04/08 12.20.57 EQQW503I THE WORK STATION ANALYZER ENDED NORMALLY
04/08 12.20.57 EQQG003I SUBTASK GS EXECUTOR 01 HAS ENDED
04/08 12.20.57 EQQG003I SUBTASK GS EXECUTOR 02 HAS ENDED
04/08 12.20.57 EQQV006I NCF APPLICATION ENDED
04/08 12.20.57 EQQZ034I OPC SUBTASK AUTO RECOVERY HAS ENDED.
04/08 12.20.57 EQQZ034I SUBTASK WAS ACTIVE      431 SECONDS AND USED      0.0 CPU SECONDS
04/08 12.20.57 EQQZ034I OPC SUBTASK TCP/IP TASK HAS ENDED.
04/08 12.20.57 EQQZ034I SUBTASK WAS ACTIVE      431 SECONDS AND USED      0.0 CPU SECONDS
04/08 12.20.57 EQQZ034I OPC SUBTASK APPC TRACKER HAS ENDED.
04/08 12.20.57 EQQZ034I SUBTASK WAS ACTIVE      431 SECONDS AND USED      0.0 CPU SECONDS
04/08 12.20.57 EQQG003I SUBTASK GS EXECUTOR 03 HAS ENDED
04/08 12.20.57 EQQG003I SUBTASK GS EXECUTOR 04 HAS ENDED
04/08 12.20.57 EQQG003I SUBTASK GS EXECUTOR 05 HAS ENDED
04/08 12.20.57 EQQE018I THE ETT FUNCTION IS DEACTIVATED
04/08 12.20.57 EQQZ034I OPC SUBTASK VTAM I/O TASK HAS ENDED.
04/08 12.20.57 EQQZ034I SUBTASK WAS ACTIVE      454 SECONDS AND USED      0.0 CPU SECONDS
04/08 12.20.57 EQQZ034I OPC SUBTASK WS ANALYZER HAS ENDED.
04/08 12.20.57 EQQZ034I SUBTASK WAS ACTIVE      431 SECONDS AND USED      0.4 CPU SECONDS
04/08 12.20.57 EQQZ034I OPC SUBTASK EVENT MANAGER HAS ENDED.
04/08 12.20.57 EQQZ034I SUBTASK WAS ACTIVE      431 SECONDS AND USED      0.0 CPU SECONDS
04/08 12.21.03 EQQZ034I OPC SUBTASK GS EXECUTOR 01 HAS ENDED.
04/08 12.21.03 EQQZ034I SUBTASK WAS ACTIVE      431 SECONDS AND USED      0.0 CPU SECONDS
04/08 12.21.03 EQQZ034I OPC SUBTASK GS EXECUTOR 02 HAS ENDED.
04/08 12.21.03 EQQZ034I SUBTASK WAS ACTIVE      431 SECONDS AND USED      0.0 CPU SECONDS
04/08 12.21.03 EQQZ034I OPC SUBTASK GS EXECUTOR 03 HAS ENDED.
04/08 12.21.03 EQQZ034I SUBTASK WAS ACTIVE      431 SECONDS AND USED      0.0 CPU SECONDS
04/08 12.21.03 EQQZ034I OPC SUBTASK GS EXECUTOR 04 HAS ENDED.
04/08 12.21.03 EQQZ034I SUBTASK WAS ACTIVE      431 SECONDS AND USED      0.0 CPU SECONDS
04/08 12.21.03 EQQZ034I OPC SUBTASK GS EXECUTOR 05 HAS ENDED.
04/08 12.21.03 EQQZ034I SUBTASK WAS ACTIVE      431 SECONDS AND USED      0.0 CPU SECONDS
04/08 12.21.03 EQQG003I SUBTASK GENERAL SERVICE HAS ENDED
04/08 12.21.03 EQQZ034I OPC SUBTASK GENERAL SERVICE HAS ENDED.
04/08 12.21.03 EQQZ034I SUBTASK WAS ACTIVE      437 SECONDS AND USED      0.0 CPU SECONDS
04/08 12.21.05 EQQN081I THE LOG ARCHIVER TASK HAS ENDED
04/08 12.21.05 EQQZ034I OPC SUBTASK JT LOG ARCHIVER HAS ENDED.
04/08 12.21.05 EQQZ034I SUBTASK WAS ACTIVE      439 SECONDS AND USED      0.0 CPU SECONDS
04/08 12.21.05 EQQN107I THE NORMAL MODE MANAGER TASK HAS ENDED
04/08 12.21.05 EQQZ034I OPC SUBTASK NORMAL MODE MGR HAS ENDED.
04/08 12.21.05 EQQZ034I SUBTASK WAS ACTIVE      461 SECONDS AND USED      7.0 CPU SECONDS
04/08 12.21.06 EQQZ173I SSX BLOCK OF VERSION 09HWSZ200 SUCCESSFULLY RESTORED
04/08 12.21.08 EQQZ006I NO ACTIVE OPC SUBTASKS. OPC IS ENDING
```

Figura 24. Registro de mensajes de ejemplo de un controlador (Parte 5 de 5)

Registro de mensajes del Comprobador de seguimiento

En el registro de mensajes del comprobador de seguimiento, busque estos mensajes:

Mensajes de tarea de direccionador de datos activos

```
EQQZ005I OPC SUBTASK DATA ROUTER TASK IS BEING STARTED
EQQF001I DATA ROUTER TASK INITIALIZATION IS COMPLETE
```

Mensajes de tarea de envíos activos

```
EQQZ005I OPC SUBTASK JOB SUBMIT TASK IS BEING STARTED
EQQSU01I THE SUBMIT TASK HAS STARTED
```

Compruebe además que el comprobador de seguimiento ha iniciado un transcriptor de sucesos. Debe ver estos mensajes:

Mensajes de transcriptor de sucesos activos

```
EQQZ005I OPC SUBTASK EVENT WRITER IS BEING STARTED
EQQW065I EVENT WRITER STARTED
```

Si el comprobador de seguimiento reenvía sucesos al controlador, asegúrese de que se ha especificado una función de lector de sucesos. Ésta puede ser una tarea de lector de sucesos independiente que se haya iniciado con la palabra clave EWSEQNO. En algunas configuraciones, las dos funciones pueden iniciarse en un comprobador de seguimiento.

- Aunque no se emite ningún mensaje si utiliza EWSEQNO para iniciar la función de lector, compruebe que EWSEQNO aparezca en la sentencia EWTROPTS y que el código de retorno de esta sentencia sea 0.
- Si ha especificado una función de lector de sucesos independiente, compruebe que aparezcan estos mensajes:

  Mensajes del lector de sucesos activos

  ```
  EQQZ005I OPC SUBTASK EVENT READER IS BEING STARTED
  EQQR025I ERDR 01 STARTED
  ```

  El valor numérico del mensaje EQQR025I indica el lector de sucesos que se inicia. No se puede especificar el mismo valor en las palabras claves EWSEQNO y ERSEQNO en el mismo nodo, y no se pueden especificar más de 16 tareas de lector en este nodo.

Nota: Si el comprobador de seguimiento utiliza una conexión XCF, no aparecerá ningún mensaje en el registro de mensajes del comprobador de seguimiento salvo que se produzca un error. Para verificar los mensajes de conexión XCF, compruebe el registro de mensajes del controlador.

Si el comprobador de seguimiento utiliza una conexión NCF, compruebe que aparezcan los siguientes mensajes (donde NCFTRK01 y NCFCON01 representan los ID de aplicación VTAM del comprobador de seguimiento y del controlador):

Mensajes de conexión NCF activos

```
EQQZ005I OPC SUBTASK VTAM I/O TASK IS BEING STARTED
EQQV001I NCF APPLICATION STARTED
EQQV024I ACB SUCCESSFULLY OPENED
EQQV036I SESSION NCFTRK01-NCFCON01 ESTABLISHED
EQQV040I CURRENTLY RUNNING WITH 'NCFCON01' AS CONTROLLER
```

En la Figura 25 se muestra un ejemplo de MLOG de un comprobador de seguimiento. El comprobador de seguimiento se conecta al controlador a través de un enlace VTAM. Los ID de aplicación VTAM son NCFTRK01 para el comprobador de seguimiento y NCFCON01 para el controlador. El controlador está activo.

```
04/08 12.14.08 EQQZ013I NOW PROCESSING PARAMETER LIBRARY MEMBER TRKV
04/08 12.14.08 EQQZ015I INIT STATEMENT: OPCOPTS  OPCHOST(NO)
04/08 12.14.08 EQQZ015I INIT STATEMENT:          NCFTASK(YES)
04/08 12.14.08 EQQZ015I INIT STATEMENT:          NCFAPPL(NCFFN003)
04/08 12.14.08 EQQZ015I INIT STATEMENT:          JCCTASK(NO)
04/08 12.14.08 EQQZ015I INIT STATEMENT:          EWTRTASK(YES)
04/08 12.14.08 EQQZ015I INIT STATEMENT:          EWTRPARM(WTRPARMS)
04/08 12.14.08 EQQZ015I INIT STATEMENT:          ERDRTASK(0)
04/08 12.14.08 EQQZ015I INIT STATEMENT:          SSCMNAME(EQQSSCMJ,TEMPORARY)
04/08 12.14.08 EQQZ015I INIT STATEMENT:          BUILDSSX(REBUILD)
04/08 12.14.08 EQQZ015I INIT STATEMENT:
04/08 12.14.08 EQQZ016I RETURN CODE FOR THIS STATEMENT IS: 0000
04/08 12.14.08 EQQZ015I INIT STATEMENT: JOBOPTS  CHSMWAIT(1)
04/08 12.14.08 EQQZ015I INIT STATEMENT:          JOBLOGRETRIEVAL(DELAYED)
04/08 12.14.08 EQQZ016I RETURN CODE FOR THIS STATEMENT IS: 0000
04/08 12.14.08 EQQZ015I INIT STATEMENT: AUTHDEF  CLASS(IBMOPC) SUBRESOURCES(RL.WSNAME SR.SRNAME)
04/08 12.14.08 EQQZ015I INIT STATEMENT:
04/08 12.14.08 EQQZ016I RETURN CODE FOR THIS STATEMENT IS: 0000
04/08 12.14.08 EQQZ015I INIT STATEMENT: EXITS    CALL00(NO)
04/08 12.14.08 EQQZ015I INIT STATEMENT:          CALL01(NO)
04/08 12.14.08 EQQZ015I INIT STATEMENT:          CALL02(NO)
04/08 12.14.08 EQQZ015I INIT STATEMENT:          CALL03(NO)
04/08 12.14.08 EQQZ015I INIT STATEMENT:          CALL04(NO)
04/08 12.14.08 EQQZ015I INIT STATEMENT:          CALL05(NO)
04/08 12.14.08 EQQZ015I INIT STATEMENT:          CALL06(NO)
04/08 12.14.08 EQQZ015I INIT STATEMENT:          CALL07(NO)
04/08 12.14.08 EQQZ015I INIT STATEMENT:          CALL09(NO)
04/08 12.14.08 EQQZ015I INIT STATEMENT:
04/08 12.14.08 EQQZ016I RETURN CODE FOR THIS STATEMENT IS: 0000
04/08 12.14.08 EQQZ015I INIT STATEMENT: TRROPTS  HOSTCON(SNA)
04/08 12.14.08 EQQZ015I INIT STATEMENT:          SNAHOST(NCFFN002)
04/08 12.14.08 EQQZ015I INIT STATEMENT:
04/08 12.14.08 EQQZ016I RETURN CODE FOR THIS STATEMENT IS: 0000
04/08 12.14.08 EQQZ014I MAXIMUM RETURN CODE FOR PARAMETER MEMBER TRKV     IS: 0000
04/08 12.14.08 EQQZ172I SSX BLOCK OF VERSION 09HWSZ200 SUCCESSFULLY BUILT
04/08 12.14.08 EQQZ073I OPC HAS RECOGNIZED THAT THIS IS A JES2 SYSTEM WITH
04/08 12.14.08 EQQZ073I COMMAND CHARACTER $ AND THAT THE NJE NODE NAME IS ROMEMVS
04/08 12.14.08 EQQZ005I OPC SUBTASK EVENT WRITER IS BEING STARTED
04/08 12.14.08 EQQZ005I OPC SUBTASK VTAM I/O TASK IS BEING STARTED
04/08 12.14.08 EQQZ005I OPC SUBTASK JOB SUBMIT TASK IS BEING STARTED
04/08 12.14.08 EQQZ005I OPC SUBTASK DATA ROUTER TASK IS BEING STARTED
04/08 12.14.09 EQQZ013I NOW PROCESSING PARAMETER LIBRARY MEMBER WTRPARMS
04/08 12.14.09 EQQZ015I INIT STATEMENT: EWTROPTS   HOLDJOB(USER)
04/08 12.14.09 EQQZ015I INIT STATEMENT:            EWWAIT(7)
04/08 12.14.09 EQQZ015I INIT STATEMENT:            SUREL(NO)
04/08 12.14.09 EQQZ015I INIT STATEMENT:            EWSEQNO(01)
04/08 12.14.09 EQQZ015I INIT STATEMENT:            STEPEVENTS(NZERO)
04/08 12.14.09 EQQZ015I INIT STATEMENT:            RETCODE(HIGHEST)
```

Figura 25. Registro de mensajes de ejemplo de un comprobador de seguimiento (Parte 1 de 2)

```
04/08 12.14.09 EQQZ016I RETURN CODE FOR THIS STATEMENT IS: 0000
04/08 12.14.09 EQQZ014I MAXIMUM RETURN CODE FOR PARAMETER MEMBER WTRPARMS IS: 0000
04/08 12.14.09 EQQZ064I OPC WILL USE THE NJE NODE NAME ROMEMVS FOR JOBS HELD ON THIS NODE
04/08 12.14.09 EQQV001I NCF APPLICATION STARTED
04/08 12.14.09 EQQZ065I OPC WILL RELEASE HELD JOBS USING THE JES2 COMMAND CHARACTER $
04/08 12.14.09 EQQW026I THE JOB COMPLETION CHECKER STARTED
04/08 12.14.09 EQQF001I DATA ROUTER TASK INITIALIZATION IS COMPLETE
04/08 12.14.09 EQQSU12I MAX NUMBER OF WORKSTATIONS CHECKPOINTED BY THIS SUBMIT TASK: 0046
04/08 12.14.09 EQQSU01I THE SUBMIT TASK HAS STARTED
04/08 12.14.14 EQQW065I EVENT WRITER STARTED
04/08 12.15.59 EQQV033E ACB OPEN FAILED FOR THE LAST 2 MINUTES - NCF APPLICATION NOT ACTIVE
04/08 12.17.49 EQQV024I ACB SUCCESSFULLY OPENED
04/08 12.17.59 EQQV036I SESSION NCFFN003-NCFFN002 ESTABLISHED
04/08 12.18.09 EQQV040I CURRENTLY RUNNING WITH 'NCFFN002' AS CONTROLLER
04/08 12.22.23 EQQZ000I A STOP OPC COMMAND HAS BEEN RECEIVED
04/08 12.22.23 EQQW011I THE EVENT WRITER ENDED NORMALLY
04/08 12.22.23 EQQV037I SESSION NCFFN003-NCFFN002 ENDED
04/08 12.22.23 EQQSU02I THE SUBMIT TASK HAS ENDED
04/08 12.22.23 EQQZ034I OPC SUBTASK DATA ROUTER TASK HAS ENDED.
04/08 12.22.23 EQQZ034I SUBTASK WAS ACTIVE      494 SECONDS AND USED      0.0 CPU SECONDS
04/08 12.22.23 EQQZ034I SUBTASK WAS ACTIVE      494 SECONDS AND USED      0.0 CPU SECONDS
04/08 12.22.23 EQQZ034I OPC SUBTASK EVENT WRITER HAS ENDED.
04/08 12.22.23 EQQZ034I SUBTASK WAS ACTIVE      494 SECONDS AND USED      0.1 CPU SECONDS
04/08 12.22.23 EQQZ034I OPC SUBTASK JOB SUBMIT TASK HAS ENDED.
04/08 12.22.23 EQQZ034I SUBTASK WAS ACTIVE      494 SECONDS AND USED      0.2 CPU SECONDS
04/08 12.22.27 EQQV020I ACB SUCCESSFULLY CLOSED
04/08 12.22.27 EQQV006I NCF APPLICATION ENDED
04/08 12.22.27 EQQZ034I OPC SUBTASK VTAM I/O TASK HAS ENDED.
04/08 12.22.27 EQQZ034I SUBTASK WAS ACTIVE      498 SECONDS AND USED      0.0 CPU SECONDS
04/08 12.22.28 EQQZ173I SSX BLOCK OF VERSION 09HWSZ200 SUCCESSFULLY RESTORED
04/08 12.22.30 EQQZ006I NO ACTIVE OPC SUBTASKS. OPC IS ENDING
```

Figura 25. Registro de mensajes de ejemplo de un comprobador de seguimiento (Parte 2 de 2)

Verificación del envío de la carga de trabajo

Compruebe que Tivoli Workload Scheduler for z/OS puede enviar trabajo y que éste se envía al destino correcto.

Sistema de control

Puede utilizar este procedimiento para el sistema de control:

1. Cree una descripción de la estación de trabajo, deje en blanco el campo de destino. Esto significa que las operaciones se enviarán al sistema donde se inicie el controlador.
2. Cree una descripción de aplicaciones. Defina al menos una operación en la estación de trabajo creada. Envíe un trabajo por lotes de ampliación o replanificación de la planificación diaria que incluya la nueva estación de trabajo en el plan actual.

   Añada una ocurrencia de esta aplicación al plan actual.
3. Compruebe que las operaciones se ejecutan correctamente en este sistema y que se notifican como completadas en el plan actual.
4. Compruebe que los sucesos de envío se crean en el conjunto de datos de sucesos del sistema de control (consulte la sección "Verificación del envío de trabajos" en la página 185).

Sistemas controlados

Si tiene sistemas controlados de Tivoli Workload Scheduler for z/OS en su configuración, puede usar el procedimiento siguiente para comprobar que el trabajo se envía a los destinos adecuados y que se devuelven sucesos al controlador:

1. Cree una descripción de la estación de trabajo para cada destino. En el campo de destino, especifique el nombre del conjunto de datos de envío/liberación, el nombre del miembro XCF del comprobador de seguimiento, el ID de aplicación VTAM del comprobador de seguimiento o el nombre de destino TCP/IP del comprobador de seguimiento, en función de la conexión. Asegúrese de que los comprobadores de seguimiento estén activos.
2. Añada una ocurrencia de aplicación al plan actual con operaciones definidas en cada una de las estaciones de trabajo.
3. Compruebe que las operaciones se ejecutan correctamente en el sistema adecuado y que se notifican como completadas en el plan actual.
4. Compruebe que se crean sucesos de envío en el conjunto de datos de sucesos para cada sistema controlado (consulte la sección "Verificación del envío de trabajos").

Si la configuración incluye un complejo MAS, puede especificar sólo una descripción de estación de trabajo que represente todos los sistemas del complejo. Si éste es el caso, asegúrese de que se ejecuta un trabajo en cada sistema del complejo. Compruebe que se reciben los sucesos en el controlador; para ello, compruebe que se notifican las operaciones como completadas en el plan actual.

Notas:

1. Si crea una descripción de estación de trabajo después de crear un plan actual, debe volver a planificar o ampliar el plan actual para usar esta estación de trabajo.
2. También debe especificar los destinos de estación de trabajo en la sentencia de inicialización ROUTOPTS. Debe reiniciar el controlador si actualiza ROUTOPTS.

Verificación del envío de trabajos

Cuando Tivoli Workload Scheduler for z/OS envía trabajo, se graba un suceso de envío en el conjunto de datos de sucesos. Un suceso de envío tiene el prefijo I, y puede ser uno de los siguientes:

IJ1 JCL de trabajo. Se ha enviado un trabajo.

IJ2 JCL de tarea iniciada. Se ha iniciado una tarea iniciada.

IWTO Se ha iniciado una operación para una estación de trabajo general con la opción WTO. La tarea de envío hace que se emita el mensaje EQQW775I.

Compruebe cada sistema donde está instalado Tivoli Workload Scheduler for z/OS para garantizar que el destino es accesible para el controlador y que se están creando los sucesos de envío relevantes en el conjunto de datos de sucesos. Es decir, si Tivoli Workload Scheduler for z/OS enviará los trabajos, iniciará las tareas iniciadas e iniciará las operaciones WTO y comprobará que todos los tipos de sucesos se están creando en el conjunto de datos de sucesos. No es necesario probar todas estas funciones si no se va a utilizar Tivoli Workload Scheduler for z/OS en alguna operación en particular.

Para realizar esta prueba para todos los sucesos de tipo I, inicie una operación en cada una de las tres estaciones de trabajo, en las que se especifica el destino del sistema que está probando. Las estaciones de trabajo deben ser una estación de trabajo de sistema automático para sucesos IJ1, una estación de trabajo de sistema automático con la opción de tarea iniciada para sucesos IJ2 y una estación de trabajo WTO general para sucesos IWTO. Para comprobar el envío de la carga de trabajo, siga este procedimiento:

1. Asegúrese de que se han especificado las estaciones de trabajo correctas en la base de datos de descripciones de estación de trabajo.
2. Cree una aplicación de prueba con una operación para cada estación de trabajo que desee probar, y añádala al plan actual.
3. Una vez finalizada la aplicación, examine el conjunto de datos de sucesos y compruebe que se han creado los tipos de sucesos I necesarios.
4. Si no se han iniciado las operaciones, compruebe que el estado de la estación de trabajo esté activo y que la estación de trabajo no tenga el estado WAITING FOR CONNECTION, que significa que el controlador está esperando a que el comprobador de seguimiento correspondiente establezca comunicación.

Verificación de la toma de control de un controlador de espera

Para comprobar que un controlador de espera puede tomar el control de las funciones del controlador, realice estas acciones:

1. Detenga el controlador.
2. Si en las opciones de ejecución de Tivoli Workload Scheduler for z/OS no se ha especificado una toma de control automática, ordene al controlador de espera que tome el control de las funciones del controlador mediante este mandato:

   ```
   MODIFY ssname,TAKEOVER
   ```

   Consulte la sentencia `XCFOPTS` en la publicación Tivoli Workload Scheduler for z/OS *Customization and Tuning* para obtener información sobre cómo configurar una toma de control automática como opción de ejecución.
3. Compruebe que aparezca este mensaje en el registro de mensajes:

   Mensaje del controlador de espera

   ```
   EQQZ129I TAKEOVER IN PROGRESS
   ```

Una vez que el controlador de espera ha tomado el control de las funciones del controlador, aparecerán más mensajes en el registro de mensajes. Son los mismos mensajes que aparecen al iniciar un controlador. Compruebe que la toma de control se ha realizado correctamente; para ello, siga los procedimientos descritos en la verificación del controlador.

Capítulo 6. Migración

Este capítulo proporciona información para ayudarle a planificar la migración de Tivoli Workload Scheduler for z/OS versión 8.2, 8.3, 8.5 o 8.5.1 a la versión 8.6.

Planificación de la migración

Antes de llevar a cabo la migración, debe diseñar un plan de migración que garantice una transición ordenada y sin problemas. Un plan de migración bien pensado y documentado minimizará las interrupciones de servicio. El plan de migración debe contener los temas siguientes:

- Identificar qué productos son opcionales y cuáles obligatorios.
- Evaluar funciones nuevas, modificadas y suprimidas.
- Definir qué funciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS desea añadir, suprimir o modificar.
- Definir los cambios necesarios en:
  - la configuración;
  - las sentencias de inicialización;
  - las modificaciones de instalación;
  - los procedimientos operativos;
  - otros productos relacionados.
- Determinar las restricciones durante el período de conversión.
- Estimar la cantidad de tiempo que se tardará en realizar la conversión.
- Definir los requisitos de formación de los operadores y los usuarios finales.
- Preparar al personal y a los usuarios para la migración.

El contenido y la extensión del plan de migración puede variar significativamente de una instalación a otra. Por ejemplo, las instalaciones que tienen numerosas modificaciones específicas de la instalación puede que necesiten una planificación extensiva debido a la complejidad añadida.

Al definir un plan de migración debe considerar además las siguientes áreas:
- Instalación
- Inicialización
- Personalización
- Operación

Consideraciones de migración

IBM intenta que la instalación de los nuevos releases sea lo más sencilla posible. Inicialmente había que instalar Tivoli Workload Scheduler for z/OS sin llevar a cabo ninguna acción de personalización para obtener un entorno estable. Consulte el documento *Program Directory* para obtener instrucciones específicas sobre cómo usar System Modification Program/Extended (SMP/E) para instalar Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Puede migrar desde releases anteriores (o crear un sistema de reserva a partir de éstas) **sin** necesidad de realizar la IPL de z/OS.

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

Consideraciones de migración

A continuación figuran algunas consideraciones de migración y, en algunos casos, los pasos de requisito previo que es necesario realizar, antes de migrar al release actual, para garantizar que se puede realizar una migración de reserva correcta, si es necesario en cualquier momento.

- Si utiliza un sistema de reserva por haber experimentado problemas con Tivoli Workload Scheduler for z/OS, no olvide conservar los conjuntos de datos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS por razones de diagnóstico.
- Si realiza una migración y crea un sistema de reserva de Tivoli Workload Scheduler for z/OS para probar el entorno antes de llevar a cabo la migración *oficial*, no olvide reasignar todos los conjuntos de datos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS antes de realizar el siguiente ejercicio de migración.
- Antes de migrar a Tivoli Workload Scheduler for z/OS versión 8.6, compruebe que ha aplicado el arreglo de APAR PK24633 y PK24711 en la versión 8.2. Esto es obligatorio para que la migración de un sistema de reserva de Tivoli Workload Scheduler for z/OS versión 8.6 a versión 8.2 se realice correctamente, si fuera necesario en cualquier momento.
- Si va a realizar una migración de Tivoli Workload Scheduler for z/OS Versión 8.2 a la Versión 8.6, recuerde que el valor predeterminado del parámetro **GDGNONST** se ha cambiado de `NO` a `YES`. Consulte la sentencia de inicialización de **OPCOPTS** en el apartado *Customization and Tuning* si desea más información sobre el parámetro **GDGNONST**.
- Si va a migrar de la versión 8.2 a la versión 8.5.1 o de la versión 8.2 a la 8.6, o si no ha aplicado el arreglo para el APAR PK36095 en su instalación de la versión 8.2, asegúrese de establecer **TASKUSER(NO)** para mantener el comportamiento actual de su entorno. En la versión 8.5.1 y posteriores, el valor predeterminado de **TASKUSER** es **YES**. Consulte la sentencia de inicialización de **OPCOPTS** en el apartado *Customization and Tuning* si desea más información sobre el parámetro **TASKUSER**.
- Si va a migrar de la versión 8.2 a la versión 8.5.1 o de la versión 8.2 a la 8.6, o si no ha aplicado el arreglo para el APAR PQ85880 en su instalación de la versión 8.2, tenga en cuenta que el valor predeterminado de la palabra clave **CODEPAGE** en la sentencia de inicialización **SERVOPTS** sigue siendo IBM-137; no obstante, si en la versión 8.5.1 y posteriores especifica un valor de página de códigos distinto del predeterminado, se ha implementado una comprobación que utiliza la página de códigos predeterminada si los cuatro primeros caracteres de la página de códigos especificada son distintos de "IBM-". Consulte la sentencia de inicialización de **SERVOPTS** en el apartado *Customization and Tuning* si desea más información sobre el parámetro **CODEPAGE**.
- Antes de migrar a Tivoli Workload Scheduler for z/OS Versión 8.6 desde la Versión 8.5.1, compruebe que ha aplicado al menos el arreglo de APAR PM14386 en la versión 8.5.1. Esto es obligatorio para que la migración de un sistema de reserva de Tivoli Workload Scheduler for z/OS versión 8.6 a versión 8.5.1 se realice correctamente, si fuera necesario en cualquier momento.
- El manejo de operaciones en estado X de un plan ha cambiado desde la versión 8.5.1 y posterior. Se interrumpe una operación de migración si se encuentra una operación en estado X en el plan actual. Se emite el mensaje EQQIC51E. Antes de reintentar la migración, lleve a cabo estos pasos, en función del caso que esté ejecutando:

  Una migración de la Versión 8.5 a la Versión 8.5.1 o 8.6

  Si se han definido y utilizado las condiciones en el plan, compruebe si necesita la propagación del estado X a los sucesores normales o se prefiere la nueva lógica que hace que el sucesor normal esté preparado. Si requiere la propagación del estado X, siga estas indicaciones:

1. Cambie en AD las dependencias normales en las condiciones ST=C. Consulte la información sobre lógica condicional en el apartado *Gestión de la carga de trabajo*.
2. Espere hasta que las apariciones relacionadas en estas definiciones se completen en el Plan.
3. Realice una nueva planificación para eliminar estas instancias.

Una reserva de la Versión 8.6 o 8.5.1 en la versión 8.5

Si se han definido y utilizado las condiciones en el plan, compruebe si ha utilizado la lógica nueva que hace que el sucesor normal esté preparado. Considere que después de la reserva, se convertirán en X. Si ha utilizado la nueva lógica para el estadio X, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Cambie en AD las definiciones de modo que no se utilice la nueva lógica.
2. Espere hasta que las apariciones relacionadas en estas definiciones se completen en el Plan.
3. Realice una nueva planificación para eliminar estas instancias.

Consideraciones sobre la personalización

Tivoli Workload Scheduler for z/OS ha sido diseñado como un subsistema de automatización de la carga de trabajo en sentido general-purpose. Como tal, puede que no cumpla todos los requisitos de su instalación específica. IBM permite que las instalaciones implementen salidas de instalación y proporciona numerosos servicios invocables que pueden usarse para complementar el proceso de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Examine detenidamente las personalizaciones instaladas en su empresa. Determine si la función ya la proporciona el producto o si necesita modificar la lógica en función de los cambios realizados en Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Cuando se añaden funciones nuevas a la instalación de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, las macros y las salidas de la instalación utilizadas dentro de las salidas de la instalación pueden cambiar. Las nuevas macros y las salidas de la instalación pueden incluirse en un release de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Si un release proporciona una nueva salida de la instalación, determine si su instalación necesita implementar la salida. Un release puede modificar una salida existente al modificar:

- Lo que la salida de la instalación espera en la entrada.
- Códigos de retorno que Tivoli Workload Scheduler for z/OS espera cuando la salida devuelve el control a Tivoli Workload Scheduler for z/OS.
- La función que realiza la salida de la instalación.
- El proceso que se realiza antes o después de la salida.

Estrategias de migración

Debe tener en cuenta los puntos siguientes al decidir sobre la estrategia de migración adecuada para su empresa:

- Salidas de JES y SMF
- Migración a definiciones de subsistema existentes
- Migración a nuevas definiciones de subsistema
- Instalación y verificación
- Pruebas paralelas

Salidas de JES y SMF

Las salidas de JES y SMF que se proporcionan con Tivoli Workload Scheduler for z/OS también pueden realizar el seguimiento de trabajo de releases anteriores. Las salidas son **siempre compatibles con versiones anteriores**.

Instale las salidas de JES y SMF en su entorno de producción actual al menos una semana antes de realizar la migración de cualquier espacio de direcciones a Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Migración a definiciones de subsistema existentes

Puede migrar desde los subsistemas actuales (o crear un sistema de reserva a partir de éstos) **sin tener que realizar la IPL del sistema z/OS**.

Al continuar utilizando los nombres de los subsistemas actuales, no es necesario considerar el efecto de la migración en estos usuarios de los servicios de Tivoli Workload Scheduler for z/OS:

- Usuarios de los diálogos de host.
- Programas PIF.
- Programas API.
- Servicios invocables.
- Software de automatización de la consola.

Si se mantienen los mismos nombres de subsistemas, se reduce el esfuerzo de instalación de un nivel nuevo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Migración a nuevas definiciones de subsistema

Si desea realizar una prueba paralela del nuevo nivel de Tivoli Workload Scheduler for z/OS con su nivel actual, debe crear nuevos subsistemas para el espacio de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Obtención de los componentes de software adecuados

Los módulos de carga, los paneles, los mensajes y otros componentes de software de Tivoli Workload Scheduler for z/OS tienen el mismo nombre que tenían en los releases anteriores de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Debe asegurarse de que los usuarios de los servicios de Tivoli Workload Scheduler for z/OS ejecutan el mismo nivel de software que el espacio de direcciones del subsistema.

Módulos de carga: Puede decidir si desea usar el mismo nombre de conjunto de datos para los módulos de carga de Tivoli Workload Scheduler for z/OS que el entorno anterior. No obstante, debe tener en cuenta el esfuerzo adicional por su parte para coordinar los cambios en el JCL requeridos para los que llaman a los servicios de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, como por ejemplo:

EQQEVPGM
EQQUSIN*x*
EQQYCOM
EQQYLTOP

Si no se hace referencia a la biblioteca de carga de Tivoli Workload Scheduler for z/OS en la sentencia STEPLIB DD, asegúrese de que la biblioteca de Tivoli Workload Scheduler for z/OS aparece primero en la concatenación de LNKLST **y** que la biblioteca permanece vacía hasta que está listo para pasar a Tivoli Workload Scheduler for z/OS en el sistema de producción. A continuación, debe copiar los módulos de carga en la biblioteca y realizar una renovación LLA.

En la biblioteca LNKLST **siempre debe** haber dos módulos de carga de Tivoli Workload Scheduler for z/OS:

EQQINIT*n* Módulo de inicialización del sistema.
EQQSSCM*n* Módulo de comunicación del subsistema.

No obstante, esto no significa que debe reinicializar el subsistema para pasar Tivoli Workload Scheduler for z/OS a producción. Los nombres de los módulos definidos para EQQINIT y EQQSSCM en la tabla de nombres del subsistema SYS1.PARMLIB (IEFSSN*nn*) pueden sustituirse al crearse un espacio de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

El módulo de carga EQQMINOx requiere atención especial. EQQMINOx, invocado mediante TSO SERVICES, es el módulo de la interfaz de diálogos del planificador que pasa solicitudes de diálogos y datos al controlador. EQQMINOx debe estar autorizado para APF, por lo tanto debe residir en una biblioteca autorizada. Debe tener en cuenta que una biblioteca no autorizada en una concatenación de STEPLIB o LIBDEF hace que toda la concatenación no tenga autorización. Por lo tanto, debe recordar identificar la biblioteca donde reside EQQMINOx.

La palabra clave BUILDSSX de la sentencia de inicialización OPCOPTS puede usarse para reconstruir el entorno creado durante la inicialización del subsistema en el nuevo nivel del software. Cuando finaliza el espacio de direcciones, el entorno anterior se restaura, por lo que se garantiza el uso de una versión anterior de Tivoli Workload Scheduler for z/OS como sistema de reserva.

La palabra clave SSCMNAME de la sentencia de inicialización OPCOPTS puede usarse para sustituir de forma permanente, o temporal, el módulo EQQSSCM*n* que se cargó en el almacenamiento común durante la IPL. Al definir el valor TEMPORARY, el módulo con nombre se carga en el almacenamiento privado del espacio de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, por lo tanto, los sucesos creados mientras el espacio de direcciones no estaba activo usarán EQQSSCM*n* de la IPL anterior. Si se especifica PERMANENT, se sustituye el anterior EQQSSCM*n* del almacenamiento común.

La sustitución permanente del módulo EQQSSCM*n* afecta a SSX e impide la restauración del subsistema a una versión o release anterior.

Notas:

1. No especifique PERMANENT en la palabra clave SSCMNAME y BUILDSSX(REBUILD) hasta estar seguro de que no necesitará utilizar una versión o release anterior como sistema de reserva.
2. Cree copias de seguridad de la biblioteca de módulos anterior antes de sustituir los objetos.

El entorno ISPF: Los usuarios de los diálogos de ISPF de Tivoli Workload Scheduler for z/OS deben ejecutar componentes de software que estén al mismo nivel que el espacio de direcciones del controlador. De nuevo, al usar los mismos nombres de conjuntos de datos para bibliotecas de componentes de software, como mensajes y paneles, se invalida el requisito de cambiar los procedimientos de inicio de sesión en TSO.

Si utiliza los mismos nombres de conjunto de datos, indique a los usuarios del diálogo que vuelvan al indicador TSO `READY`, después de haber sustituido los partes de software y antes de intentar comunicarse con un controlador de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

El perfil de ISPF de Tivoli Workload Scheduler for z/OS se reinicializa automáticamente cuando el panel EQQOPCAP (el menú principal de Tivoli

Workload Scheduler for z/OS) se muestra por primera vez en un release nuevo. Los usuarios de los diálogos deben especificar el diálogo de opciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS y volver a definir los valores obligatorios, como el nombre del subsistema.

No olvide crear copias de seguridad de las bibliotecas antiguas antes de sustituir los objetos.

Cuando migre de un release de Tivoli Workload Scheduler for z/OS al siguiente, deben invocarse LOADLIB, PANELLIB, MSGLIB, CLIB y SKELLIB para el release de Tivoli Workload Scheduler for z/OS correcto desde los diálogos de ISPF de TSO. Recuerde identificar la biblioteca donde reside EQQMINOx.

Visión general de la migración

En esta sección se resumen los pasos que debe llevar a cabo para instalar un nuevo release de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Debe planificar la migración mediante la instalación y estabilización del nuevo release de Tivoli Workload Scheduler for z/OS sin incorporar las nuevas funciones proporcionadas. La instalación de un nuevo release de Tivoli Workload Scheduler for z/OS sin explotar inicialmente las funciones nuevas permite crear un entorno estable.

Visión general de los pasos de la migración

Para instalar y activar Tivoli Workload Scheduler for z/OS, debe llevar a cabo los pasos siguientes:

1. Comprobar que tiene el entorno necesario para Tivoli Workload Scheduler for z/OS.
2. Realizar las modificaciones pertinentes.
3. Detener la versión del planificador que se está ejecutando.
4. Convertir los conjuntos de datos.
5. Iniciar Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

En esta sección sólo aparece información de resumen. En los capítulos siguientes o en las publicaciones mencionadas aparecen instrucciones detalladas sobre cómo realizar cambios específicos.

Establecimiento del entorno necesario

Utilice SMP/E para instalar el software de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Consulte el documento *Program Directory* para obtener instrucciones específicas sobre cómo usar SMP/E para instalar Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

IBM Tivoli Workload Scheduler para z/OS versión 8.6 se debe ejecutar en los entornos z/OS del release 1.10 o posterior.

Requisitos del programa

Antes de instalar Tivoli Workload Scheduler for z/OS, compruebe la lista de servicio preventivo para ver la lista actual de los productos necesarios, sus niveles de mantenimiento y recomendaciones de las organizaciones de servicio.

Encontrará la planificación de servicio preventivo o PSP de este release en la actualización de TWSZOS860. Lea este documento con detenimiento antes de empezar a instalar Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Su instalación debe tener como mínimo el release anterior soportado para la migración, que es Tivoli Workload Scheduler for z/OS versión 8.2.

Instalación y verificación

Si va a migrar a definiciones de subsistema existentes, debe realizar las siguientes tareas de instalación:

1. Cargue el software de comprobador de seguimiento (“Paso 1. Cargar software de comprobador de seguimiento” en la página 57).
2. Cargue el software del controlador (“Paso 2. Cargar software de controlador” en la página 57).
3. Cargue el software NLS (“Paso 3. Cargar el software de soporte multilingüístico” en la página 58).
4. Ejecute EQQJOBS CLIST (“Paso 4. Usar la ayuda de la instalación de EQQJOBS” en la página 58).
5. Instale las salidas de JES y SMF en el nivel de Tivoli Workload Scheduler for z/OS (“Paso 5. Añadir salidas de SMF y JES para el seguimiento de sucesos” en la página 77).
6. Actualice PARMLIB (“Paso 6. Actualizar SYS1.PARMLIB” en la página 80).
7. Importe los nuevos certificados de seguridad para las conexiones HTTP (“Paso 8. Protección de comunicaciones” en la página 98).
8. Asigne los conjuntos de datos VSAM y no VSAM (“Paso 9. Asignar conjuntos de datos” en la página 101).
9. Actualice el procedimiento JCL del espacio de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS (“Paso 10. Crear procedimientos JCL para espacios de direcciones” en la página 126).
10. Actualice las sentencias de inicialización (“Paso 11. Definir las sentencias de inicialización” en la página 133).
11. Actualice el entorno ISPF (“Paso 13. Configurar un entorno ISPF” en la página 135).

Asegúrese de que ha seguido los procedimientos de verificación del subsistema que se describen en el Capítulo 5, “Verificación de la instalación”, en la página 159.

Puede usar el programa de conversión para migración y creación de un sistema de reserva. Puede realizar pruebas de la instalación mediante la migración del entorno de producción y la creación posterior de un sistema de reserva.

Nota: Compruebe que todos los parámetros de Tivoli Workload Scheduler for z/OS definidos en el release anterior siguen siendo válidos en el release actual.

Pruebas paralelas

Si desea realizar la migración y continuar de forma inmediata con las pruebas paralelas en un entorno de seguimiento de trabajos, puede utilizar el procedimiento siguiente como guía. No obstante, debe valorar con detenimiento la aplicación de este procedimiento en su propia configuración de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

1. Detenga el sistema de producción.
2. Realice la conversión de conjuntos de datos y la operación de copia.
3. Inicie el sistema de producción.
4. Inicie Tivoli Workload Scheduler for z/OS, versión 8.6.

También debe tener en cuenta lo siguiente:

- Si inicia la comprobación JCC tanto en el sistema de producción como en Tivoli Workload Scheduler for z/OS, las dos JCC no puede suprimir SYSOUT o ponerlo en cola desde la misma clase SYSOUT.
- No especifique HOLDJOB(YES) ni HOLDJOB(USER) para más de uno de los dos sistemas. Si lo hace, uno de los sistemas podría liberar de forma incorrecta los trabajos contenidos en el otro sistema.
- Cuando convierte los conjuntos de datos VSAM, se recomienda ejecutar la conversión del archivo JS para verificar que la conversión se ha realizado correctamente. Acto seguido, antes de ejecutar la prueba paralela, vuelva a asignar los archivos JS vacíos. (De lo contrario, el sistema de prueba podría encontrar JCL de producción válido en el archivo JS activo y enviarlo al subsistema JES.)
- Debe empezar con un conjunto de datos de biblioteca JCL vacío (EQQJBLIB). De lo contrario, el sistema de prueba podría enviar el JCL de producción de forma incorrecta. Para probar que Tivoli Workload Scheduler for z/OS envía los trabajos correctamente, debe crear las aplicaciones de prueba con nombres de trabajo no conocidos para el sistema de producción. El JCL de dichos trabajos se puede insertar con seguridad posteriormente en EQQJBLIB.
- En el sistema de prueba debe especificar TRACK(ALL) y SUBFAILACTION(R) en la sentencia de inicialización JTOPTS.
- Las subrutinas y los mandatos TSO que tienen un nombre específico para el parámetro del subsistema no notificarán los sucesos al sistema de prueba. Debe actualizar los procedimientos, que dependen de las subrutinas y los mandatos TSO, si los sucesos deben también notificarse al sistema de prueba.
- Si va a migrar de un release anterior de Tivoli Workload Scheduler for z/OS y utiliza NetView o un producto similar para interceptar mensajes, asegúrese de que los mensajes WTO (write-to-operator) no los emita el sistema de prueba. De lo contrario, el sistema de prueba podría desencadenar un proceso que afecte al sistema de producción. No debe utilizar operaciones WTO de alerta, WTO de plazo límite ni operaciones WTO en el sistema de prueba.
- Si desea utilizar la función de reinicio y limpieza cuando en el subsistema antiguo se está ejecutando una tarea de JCC, debe especificar la palabra clave DSTCLASS en la sentencia RCLOPTS del nuevo controlador. La clase especificada en DSTCLASS no debe ser una de las clases especificadas en el parámetro de JCC CHKCLASS. Esto impide que la tarea de JCC suprima la copia SYSOUT duplicada creada para el almacén de datos antes de que se almacene correctamente. Consulte la publicación *Personalización y ajuste* para obtener más detalles.

Si utiliza las notas anteriores como guía, podrá ejecutar un sistema de producción y un sistema de prueba de Tivoli Workload Scheduler for z/OS en paralelo. De esta manera, podrá probar completamente el trabajo con los diálogos de la base de datos y las funciones de planificación a largo plazo. Las funciones de seguimiento de trabajos del sistema de prueba no se completarán porque el sistema de prueba sólo enviará los trabajos de prueba creados especialmente. No obstante, el seguimiento del trabajo, incluido el seguimiento de aplicaciones y trabajos en el área de producción, se realizará con normalidad.

Migración de una red global

Todas las consideraciones de un gestor de dominio maestro de Tivoli Workload Scheduler se aplican al controlador. Consulte el documento de *Release Notes* para obtener información sobre compatibilidad y vía de acceso de la migración de una red global.

Migración de DB2

Si desea migrar datos de historial ya definidos, ejecute el ejemplo de EQQICNVH como se explica en la sección “Ejemplo que sirve para migrar la base de datos de historial” en la página 133. Por el contrario, si desea crear una nueva base de datos, tablas e índices de DB2, ejecute el ejemplo de EQQINIDB como se explica en la sección “Paso 12. Crear la base de datos DB2” en la página 133.

Cambio de una conexión DASD compartida de comprobador de seguimiento a controlador a una conexión NCF, XCF o TCP/IP

Para cambiar una conexión DASD compartida del comprobador de seguimiento a una conexión NCF (VTAM), XCF (SYSPLEX) o TCP/IP, siga estos pasos:

1. Para eliminar una conexión DASD:
   a. En el procedimiento de tarea iniciada del controlador:
      1) Elimine la sentencia `EQQEVDnn` DD que apunta al conjunto de datos de sucesos del comprobador de seguimiento específico.
      2) Elimine la sentencia DD que apunta al conjunto de datos de envío/liberación del comprobador de seguimiento. No todos los comprobadores de seguimiento conectados mediante DASD tienen un conjunto de datos de envío/liberación, pero si existiera uno, el DDNAME en el procedimiento del controlador es el mismo que el destino que aparece en la palabra clave `DASD` de la sentencia de inicialización `ROUTOPTS` del controlador.
   b. En los parámetros de inicialización del controlador:
      1) Disminuya el valor de la palabra clave `OPCOPTS ERDRNUM()` según el número de comprobadores de seguimiento conectados mediante DASD que se vayan a eliminar. Si no hubiera ningún comprobador de seguimiento conectado mediante DASD, `ERDRNUM()` es 0.
      2) Elimine de la palabra clave `ERDRPARM()` el nombre del miembro `PARMLIB` que contiene los parámetros de la tarea del lector de sucesos que se vaya a eliminar.
      3) Elimine de la palabra clave `DASD` en la sentencia de inicialización `ROUTOPTS` el DDNAME del conjunto de datos de envío/liberación del comprobador de seguimiento.
   c. En los diálogos de ISPF del controlador:
      1) Elimine el DDNAME del conjunto de datos de envío/liberación del comprobador de seguimiento en el destino de la estación de trabajo con la opción de diálogo 1.1.2, mediante el mandato de fila `M` (MODIFY).
      2) Elimine el destino de la estación de trabajo de `ROUTOPTS` y de la definición de estación de trabajo.
   d. En el procedimiento de tarea iniciada del comprobador de seguimiento, elimine la sentencia `EQQSUDS` DD.
   e. En los parámetros de inicialización del comprobador de seguimiento:
      1) En la sentencia `EWTROPTS`, establezca la palabra clave `SUREL()` en `NO` .
      2) En la sentencia `TRROPTS`, elimine la palabra clave `HOSTCON(DASD)`.
2. Para añadir una conexión NCF:
   a. Defina las LU de VTAM para el controlador y el comprobador de seguimiento. Si es necesario, cree definiciones de dominio cruzado. Tivoli Workload Scheduler for z/OS requiere que el nombre de LU sea igual que

el ACBNAME en APPL. Para obtener información detallada, consulte la sección "Paso 15. Activar la función de comunicación de red" en la página 143.

b. En los parámetros de inicialización del controlador:
   1) En la sentencia OPCOPTS, establezca la palabra clave NCFTASK() en YES y escriba el nombre de LU del controlador en la palabra clave NCFAPPL().
   2) En la sentencia ROUTOPTS, escriba el nombre de LU del comprobador de seguimiento en la palabra clave SNA().

c. En los diálogos de ISPF del controlador, escriba el nombre de LU del comprobador de seguimiento en el destino de la estación de trabajo con la opción de diálogo 1.1.2, mediante el mandato de fila M (MODIFY).

d. En los parámetros de inicialización del comprobador de seguimiento:
   1) En la sentencia OPCOPTS, establezca la palabra clave NCFTASK() en YES y escriba el nombre de LU del comprobador de seguimiento en la palabra clave NCFAPPL().
   2) En la sentencia TRROPTS, establezca la palabra clave HOSTCON() en SNA y escriba el nombre de LU del controlador en la palabra clave SNAHOST().
   3) En la sentencia EWTROPTS, establezca la palabra clave EWSEQNO() en 1.

3. Para añadir una conexión XCF:

a. En el miembro SYS1.PARMLIB(COUPLE*nn*):
   1) Defina la clase de transporte de XCF de Tivoli Workload Scheduler for z/OS como se describe en la sección "Actualización de las opciones de inicialización de XCF" en la página 86.
   2) Defina el grupo XCF que va a permitir que el controlador se comunique con los comprobadores de seguimiento.

b. En los parámetros de inicialización del controlador:
   1) En la sentencia XCFOPTS, escriba las palabras clave GROUP(), MEMBER() y TAKEOVER().
   2) En la sentencia ROUTOPTS, escriba el XCF MEMBERNAME del comprobador de seguimiento en la palabra clave XCF().

c. En los diálogos de ISPF del controlador, escriba el XCF MEMBERNAME del comprobador de seguimiento en el destino de la estación de trabajo con la opción de diálogo 1.1.2, mediante el mandato de fila M (MODIFY).

d. En los parámetros de inicialización del comprobador de seguimiento:
   1) En la sentencia XCFOPTS, escriba las palabras clave GROUP() y MEMBER().
   2) En la sentencia TRROPTS, establezca la palabra clave HOSTCON() en XCF.
   3) En la sentencia EWTROPTS, establezca la palabra clave EWSEQNO() en 1.

4. Para añadir una conexión TCP/IP:

a. Defina las direcciones IP del controlador y del comprobador de seguimiento. Para obtener información detallada, consulte la sección "Paso 16. Usar TCP/IP como comunicación" en la página 146.

b. En los parámetros de inicialización del controlador:
   1) En la sentencia TCPOPTS, establezca los valores para definir los detalles del controlador local. Esta sentencia es opcional; si no la especifica, se adoptan los valores predeterminados.
   2) En la sentencia ROUTOPTS, escriba la dirección IP y el nombre de destino TCP/IP del comprobador de seguimiento remoto en la palabra clave TCPIP.

c. En los diálogos de ISPF del controlador, escriba el nombre de destino TCP/IP del comprobador de seguimiento en el destino de la estación de trabajo con la opción de diálogo 1.1.2, mediante el mandato de fila `M` (MODIFY).

d. En los parámetros de inicialización del comprobador de seguimiento:

   1) En la sentencia `TCPOPTS`, establezca los valores para definir los detalles del comprobador de seguimiento local o deje los valores predeterminados.

   2) En la sentencia `TRROPTS`, establezca la palabra clave `HOSTCON()` en `TCPIP` y escriba la dirección IP del controlador en la palabra clave `TCPHOSTNAME()`.

   3) En la sentencia `EWTROPTS`, establezca la palabra clave `EWSEQNO()` en 1.

5. Detenga y reinicie el controlador y el comprobador de seguimiento para que los cambios en parmlib entren en vigor, y ejecute el mandato `CP extend` o `CP replan` para actualizar el plan actual con las modificaciones realizadas en las estaciones de trabajo.

Ejecución en sistemas operativos actualizados

Para ejecutar el planificador en una nueva versión del sistema operativo z/OS, debe volver a ensamblar las salidas SMF y JES mencionadas en “Paso 5. Añadir salidas de SMF y JES para el seguimiento de sucesos” en la página 77 con las bibliotecas del nuevo sistema operativo. Los módulos de carga EQQTTTOP y EQQPTTCP se han enlazado previamente para soportar la interfaz SOCKET. Estos módulos dependen del release, por lo tanto, debe enlazar EQQTTTOP y EQQTTCP, si está instalando Tivoli Workload Scheduler for z/OS por primera vez y volverlos a enlazar cada vez que actualiza a una versión posterior de z/OS o Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Si actualiza el entorno SMP/E a una versión posterior de z/OS utilizando la función de SMP/E BUILDMCS, se produce el reenlace automáticamente (asegúrese de que las entradas DDDEF para el nuevo sistema operativo se han configurado correctamente especificando las últimas bibliotecas SEZACMTX y SCEELKED). Si no utiliza BUILDMCS, vuelva a enlazar los módulos de carga utilizando la función de SMP/E LINK LMODSCALLLIBS. Con esta función, todos los módulos Tivoli Workload Scheduler for z/OS se vuelven a enlazar a las últimas bibliotecas SEZACMTX y SCEELKED.

Después de actualizar a una versión posterior de z/OS, instalar cualquier PTF de Tivoli Workload Scheduler for z/OS que actualice EQQTTTOP y EQQPTTCP provoca un reenlace automático a estos módulos de carga. El reenlace automático se produce independientemente de si utiliza el mandato APPLY o APPLY REDO.

Acciones de migración

Este capítulo describe las tareas que debe realizar para completar una migración de Tivoli Workload Scheduler for z/OS versión 8.2, 8.3, 8.5 o 8.5.1 a la versión 8.6. Se tratan los temas siguientes:

- Migración de conjuntos de datos
- Cambio a modalidad de producción
- Creación de un sistema de reserva

Migración de conjuntos de datos

En lo que se refiere a migración, los conjuntos de datos se dividen en tres categorías:

- Conjuntos de datos VSAM que se copian y se convierten mediante el programa de migración EQQICTOP.
- Conjuntos de datos no VSAM que puede copiar, o utilizar sin modificar, en la nueva versión.
- Conjuntos de datos VSAM y no VSAM que deben estar vacíos al migrar a Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Cada una de estas categorías se describe en las secciones siguientes:

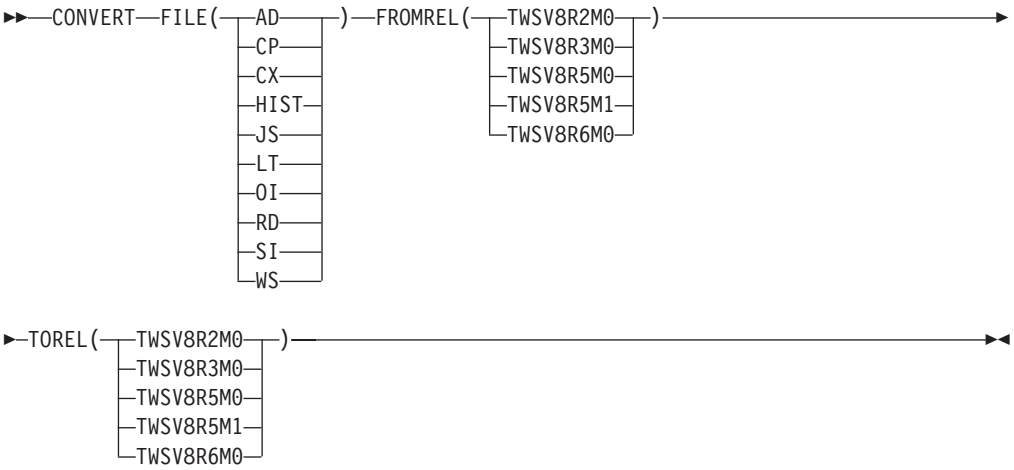
Programa de conversión de conjuntos de datos VSAM EQQICTOP

Propósito: Con el programa de conversión EQQICTOP, puede migrar conjuntos de datos VSAM de releases anteriores de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. También puede utilizar el programa para revertir el procedimiento en caso de que necesite utilizar el sistema antiguo de reserva.

El programa EQQJOBS crea JCL personalizado de acuerdo con las especificaciones de instalación en los miembros EQQICNVS y EQQICNVH.

EQQICTOP se controla mediante las sentencias CONVERT en el archivo SYSIN. Puede proporcionar cualquier número de estas sentencias a EQQICTOP.

Sintaxis:



Parámetros:

FILE(*identificador de archivo***)**
Define el conjunto de datos que se va a convertir. Puede especificar uno de los siguientes identificadores de archivo en cada sentencia CONVERT:

AD Descripciones de aplicaciones y tablas de variables JCL.

CP Planes actuales, EQQCP*n*DS y EQQNCPDS.

CX Ampliación del plan actual, EQQCXDS y EQQNCXDS.

HIST Datos del historial de operaciones de DB2 de un release a otro.

JS Repositorio de JCL y registros de trabajos recuperados.

LT Plan a largo plazo

OI Instrucciones de operador

RD Definiciones de recursos especiales.

SI Archivo de información complementaria, criterios de ETT e información de configuración.

WS Descripciones de estaciones de trabajo, calendarios y periodos.

El JCL de conversión debe contener nombres DD EQQ*xx*IN y EQQ*xx*OUT para cada conjunto de datos que desea convertir, donde *xx* es el identificador de archivo.

FROMREL(*identificador de producto***)**

Define el producto y el nivel de release del conjunto de datos de entrada. Puede especificar uno de los siguientes:

TWSV8R2M0 Tivoli Workload Scheduler for z/OS versión 8 release 2
TWSV8R3M0 Tivoli Workload Scheduler for z/OS versión 8 release 3
TWSV8R5M0 Tivoli Workload Scheduler for z/OS versión 8 release 5
TWSV8R5M1 Tivoli Workload Scheduler for z/OS Versión 8 Release 5 Nivel de modificación 1
TWSV8R6M0 Tivoli Workload Scheduler for z/OS versión 8 release 6

TOREL(*identificador de producto***)**

Define el producto y el nivel de release del conjunto de datos de salida. Puede especificar uno de los siguientes:

TWSV8R2M0 Tivoli Workload Scheduler for z/OS para z/OS versión 8 Release 2
TWSV8R3M0 Tivoli Workload Scheduler for z/OS versión 8 release 3
TWSV8R5M0 Tivoli Workload Scheduler for z/OS versión 8 release 5
TWSV8R5M1 Tivoli Workload Scheduler for z/OS Versión 8 Release 5 Nivel de modificación 1
TWSV8R6M0 Tivoli Workload Scheduler for z/OS versión 8 release 6

Notas:

1. La conversión se detiene si se produce un error de E/S VSAM en uno de los archivos. Uno de estos errores es una clave duplicada en el archivo de salida. Esto podría ocurrir si el conjunto de datos de salida no estuviera vacío.
2. Migre el conjunto de datos de repositorio de JCL activo actualmente. Puede comprobar si el conjunto de datos principal o alternativo está en uso mediante la selección de la opción 6 en el diálogo de consulta del plan actual. Realice esta operación cuando no se esté ejecutando ningún trabajo y antes de detener el controlador.
3. Puede usar uno de los dos métodos siguientes para convertir el plan actual:
   - Si no se ha producido ningún error al detener el sistema de producción, los planes actuales, tanto el principal como el alternativo, son iguales. Utilice EQQCP1DS como entrada en el programa de conversión.
   - Si la última acción ejecutada en el sistema de producción ha sido ampliar o replanificar el plan actual, use el conjunto de datos de nuevo plan actual que se creó en el sistema como entrada en el programa de conversión. Éste es el método recomendado ya que garantiza que no se pierda ningún registro de seguimiento de trabajos. Esto es importante si utiliza el registro de seguimiento (EQQTROUT) como seguimiento de auditoría.

En ambos casos, el archivo de salida **debe** ser el conjunto de datos de nuevo plan actual (EQQNCPDS) en el sistema de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Puede convertir el conjunto de datos de nueva ampliación de plan actual utilizando los mismos métodos.

4. Además de los nombres DD de entrada y salida para cada archivo VSAM, el JCL de migración debe contener los nombres DD EQQMLOG y EQQMLIB. EQQMLOG es un archivo de salida de mensajes. EQQMLIB es un archivo de entrada que contiene la biblioteca de mensajes del producto.

Ejemplo:

```
//OPCMIG JOB (777777,777),'Migrar a Tivoli Workload Scheduler for z/OS V8R6M0, MSGLEVEL=(1,1),
//     NOTIFY=&SYSUID,MSGCLASS=H,CLASS=A
//*
//CONVERT  EXEC PGM=EQQICTOP,REGION=2048K
//STEPLIB   DD  DISP=SHR,DSN=OPC.INST.LOADLIB
//EQQMLIB   DD  DISP=SHR,DSN=OPC.INST.SEQQMSG0
//EQQMLOG   DD  SYSOUT=*
//EQQADIN   DD  DISP=SHR,DSN=CCOPC.OPCC.OLD.AD
//EQQADOUT  DD  DISP=OLD,DSN=CCOPC.OPCC.AD
//EQQWSIN   DD  DISP=SHR,DSN=CCOPC.OPCC.OLD.WS
//EQQWSOUT  DD  DISP=OLD,DSN=CCOPC.OPCC.WS
//EQQCPIN   DD  DISP=SHR,DSN=CCOPC.OPCC.OLD.NCP
//EQQCPOUT  DD  DISP=OLD,DSN=CCOPC.OPCC.NCP
//EQQCXIN   DD  DISP=SHR,DSN=CCOPC.OPCC.OLD.NCX
//EQQCXOUT  DD  DISP=OLD,DSN=CCOPC.OPCC.NCX
//EQQLTIN   DD  DISP=SHR,DSN=CCOPC.OPCC.OLD.LT
//EQQLTOUT  DD  DISP=OLD,DSN=CCOPC.OPCC.LT
//EQQJSIN   DD  DISP=SHR,DSN=CCOPC.OPCC.OLD.JS1
//EQQJSOUT  DD  DISP=OLD,DSN=CCOPC.OPCC.JS1
//EQQOIIN   DD  DISP=SHR,DSN=CCOPC.OPCC.OLD.OI
//EQQOIOUT  DD  DISP=OLD,DSN=CCOPC.OPCC.OI
//EQQSIIN   DD  DISP=SHR,DSN=CCOPC.OPCC.OLD.SI
//EQQSIOUT  DD  DISP=OLD,DSN=CCOPC.OPCC.SI
//EQQRDIN   DD  DISP=SHR,DSN=CCOPC.OPCC.OLD.RD
//EQQRDOUT  DD  DISP=OLD,DSN=CCOPC.OPCC.RD
//SYSIN     DD  *
  /* MIGRACIÓN DE Tivoli Workload Scheduler para z/OS  V8.5.1 a */
  /* SE PRESUPONE Tivoli Workload Scheduler para z/OS V8.6.0 */
  CONVERT FILE(AD) FROMREL(TWSV8R5M1) TOREL(TWSV8R6M0)
  CONVERT FILE(CP) FROMREL(TWSV8R5M1) TOREL(TWSV8R6M0)
  CONVERT FILE(CX) FROMREL(TWSV8R5M1) TOREL(TWSV8R6M0)
  CONVERT FILE(WS) FROMREL(TWSV8R5M1) TOREL(TWSV8R6M0)
  CONVERT FILE(LT) FROMREL(TWSV8R5M1) TOREL(TWSV8R6M0)
  CONVERT FILE(JS) FROMREL(TWSV8R5M1) TOREL(TWSV8R6M0)
  CONVERT FILE(OI) FROMREL(TWSV8R5M1) TOREL(TWSV8R6M0)
  CONVERT FILE(RD) FROMREL(TWSV8R5M1) TOREL(TWSV8R6M0)
  CONVERT FILE(SI) FROMREL(TWSV8R5M1) TOREL(TWSV8R6M0)
```

En este ejemplo, todos los archivos VSAM se convierten de un release anterior a un formato de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Las tareas realizadas antes de enviar este trabajo se enumeran a continuación en orden:

1. Se verificó que JS1 era el repositorio de JCL activo en la opción 6.6 del controlador anterior. Si JS2 es el repositorio de JCL activo, úselo como entrada, pero use JS1 como salida porque Tivoli Workload Scheduler for z/OS utiliza de manera predeterminada el JS1 como el repositorio de JCL activo al iniciar un subsistema con un conjunto de datos de punto de comprobación vacío.
2. El controlador anterior se cerró de forma normal, como se puede comprobar en el registro de mensajes. Compruebe que se ha completado un proceso de copia de seguridad del plan actual después de que el subsistema recibiera el mandato STOP.
3. Se envió un trabajo por lotes para asignar los conjuntos de datos anteriores (y hacer una copia de seguridad de ellos) a DSN nuevos.

4. Se envió EQQPCS01 desde EQQJOBS de Tivoli Workload Scheduler for z/OS para asignar los clústeres VSAM que se necesitan para Tivoli Workload Scheduler for z/OS.
5. El nuevo plan actual (NCP) antiguo se utilizó como entrada si se ha enviado un proceso por lotes de planificación diaria en el sistema anterior antes del cierre del sistema. La salida es el NCP de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Conjuntos de datos que deben convertirse

Asigne nuevos conjuntos de datos VSAM para Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Los datos existentes se puede migrar posteriormente mediante EQQICTOP. Conserve una copia de los conjuntos de datos antiguos por cuestiones de copia de seguridad y por si necesita crear un sistema de reserva. Los siguientes conjuntos de datos deben migrarse al formato de Tivoli Workload Scheduler for z/OS:

Tabla 33. Conjuntos de datos de deben convertirse

Nombre DD	Descripción
EQQADDS	Descripciones de aplicaciones y tablas de variables JCL.
EQQJS*n*DS	Repositorio de JCL (activo actualmente).
EQQLTDS	Plan a largo plazo
EQQNCPDS o EQQCP*n*DS	Plan actual, pero use el NCP como entrada si un proceso de planificación diaria ha creado un NCP después de que se cerrara el sistema antiguo.
EQQNCXDS o EQQCX*n*DS	Ampliación del plan actual, pero use la nueva ampliación de plan actual (NCX) como entrada si un proceso de planificación diaria ha creado una NCX después de que se cerrara el sistema antiguo.
EQQOIDS	Instrucciones de operador
EQQRDDS	Definiciones de recursos especiales.
EQQSIDS	Información complementaria, criterios de ETT e información de configuración.
EQQWSDS	Descripciones de estaciones de trabajo, calendarios y periodos.

Conjuntos de datos que pueden usarse

Tivoli Workload Scheduler for z/OS puede usar datos sin modificar de los siguientes conjuntos de datos:

Tabla 34. Conjuntos de datos que Tivoli Workload Scheduler for z/OS puede utilizar

Nombre DD	Descripción
EQQEVLIB	Repositorio del archivo de configuración para el tratamiento de los recursos desencadenados por sucesos
EQQINCWK	Archivo de trabajo de incidencias de JCC
EQQJBLIB[1]	Biblioteca de JCL.
EQQJCLIB	Biblioteca de tabla de mensajes de comprobación de terminación de trabajo (JCC)
EQQJTABL	Archivo de registro de la tabla de trabajos.
EQQPRLIB	Biblioteca de procedimientos de recuperación automática
EQQSCLIB	Biblioteca de scripts para la planificación global con capacidad de tolerancia a errores
—	registro de incidencias de JCC

Tabla 34. Conjuntos de datos que Tivoli Workload Scheduler for z/OS puede utilizar (continuación)

Nombre DD	Descripción
[1] Si esta biblioteca contiene trabajos para la planificación del planificador, el JCL debe modificarse para reflejar la nueva instalación.	

Conjuntos de datos vacíos

Una vez realizadas las pruebas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS y la migración de conjuntos de datos, asegúrese de que los siguientes conjuntos de datos estén vacíos antes de iniciar el producto por primera vez en modalidad de producción:

EQQCKPT Punto de comprobación
EQQCXDS Ampliación de plan actual
EQQDL*nn* Registros de seguimiento de trabajos dual
EQQEVDS Conjuntos de datos de sucesos
EQQHTTP0 Conjunto de datos de sucesos para la planificación global con capacidades de centro en z
EQQJTARC Archivado de seguimiento de trabajos
EQQJT*nn* Registro de seguimiento de trabajos
EQQMLOG Registro de mensajes
EQQMONDS Conjunto de datos de tareas de supervisión
EQQSCPDS Conjunto de datos de plan actual secundario
EQQSTC Envío de tareas iniciadas
EQQSUDS Envío/liberación
EQQTROUT Copia del registro de seguimiento de trabajos creada mediante los trabajos de planificación diaria. Entrada en el programa EQQAUDIT, no es compatible con versiones anteriores.
EQQTWSIN Conjunto de datos de sucesos de entrada para la planificación global con capacidad de tolerancia a errores
EQQTWSOU Conjunto de datos de sucesos de salida para la planificación global con capacidad de tolerancia a errores
EQQTWSCS Repositorio de trabajo de script centralizado

No es obligatorio que EQQCP*n*DS, EQQCXDS y EQQSCPDS estén vacíos, pero pueden estarlo. Cuando se inicia el producto por primera vez, **debe** especificar CURRPLAN(NEW) en la sentencia JTOPTS. Por lo tanto, los datos de los conjuntos de datos EQQCP*n*DS y EQQCXDS se sustituirán inmediatamente por el contenido de EQQNCPDS y EQQNCXDS. De forma similar, el conjunto de datos EQQJS*n*DS no activo (EQQJS2DS en este ejemplo) no tiene que estar vacío, aunque podría estarlo.

Consideraciones sobre el comprobador de seguimiento y el almacén de datos

Cuando migra un comprobador de seguimiento, no es necesario que EQQEVDS y EQQSUDS estén vacíos. La migración permite el uso del subsistema con el nuevo release y modifica los comprobadores de seguimiento de JCL de modo que apunten a las bibliotecas utilizadas, por ejemplo EQQMLIB o STEPLIB.

Al migrar un almacén de datos, tenga en cuenta lo siguiente:

- En el almacén de datos no es necesario que EQQPKI01, EQQSKI01, EQQSDF*nn*, EQQUDF*nn* estén vacíos.
- En el almacén de datos del controlador:
  - Si se conservan los archivos de plan actual, no es necesario que EQQPKI01, EQQSKI01, EQQSDF*nn* estén vacíos.

– Si se suprimen los archivos de plan actual, EQQPKI01, EQQSKI01, EQQSDF*nn* deben estar vacíos.

Las tareas del almacén de datos y del controlador deben migrarse en momentos diferentes, siempre que el nivel de mantenimiento del nuevo release y del antiguo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS sea el mismo. Esto significa que debe aplicar cualquier PTF que afecte al código del controlador y del almacén de datos en ambos releases del producto. Si no se puede conservar este mismo nivel de mantenimiento de PTF, es mejor conservar el almacén de datos y el controlador en el mismo release de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Si la migración se realiza correctamente, debe usar la función de reinicio y limpieza en el nuevo release para cualquier operación de la lista de errores del release antiguo de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Si cambia un tipo de conexión de almacén de datos y desea que quede reflejado el convenio de denominación en el nombre de destino FLOPTS, mantenga el nombre de destino en el parámetro FLOPTS que corresponda al tipo de conexión que se vaya a utilizar (SNADEST, XCFDEST o TCPDEST). Por ejemplo, supongamos que cambia la conexión del almacén de datos de SNA a XCF y que el parámetro FLOPTS anterior es `SNADEST(OPCTRK1.DST)`. Si desea utilizar `XCFTRK1.DST` como nuevo nombre de destino, especifique el parámetro FLOPTS siguiente: `XCFDEST(OPCTRK1.DST, XCFTRK1.DST)`. Omitir el destino anterior da lugar a los mensajes EQQFL18E y EQQM643W del registro de mensajes del controlador al recuperar cualquier registro de trabajo con el nombre de destino anterior.

Cambio a modalidad de producción

Una vez completados los pasos de migración y probado el sistema, debe poder cambiar Tivoli Workload Scheduler for z/OS a modalidad de producción con interrupción mínima del proceso normal. El proceso se explica, a través de un ejemplo, en los pasos siguientes:

1. Cierre el sistema de producción.
2. Convierta los archivos VSAM a formato de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.
3. Inicie el nuevo sistema.
4. Validación del sistema nuevo

Considere este ejemplo:

- Una instalación ejecuta tres sistemas z/OS: MVS1, MVS2, and MVS3. MVS1 está conectado a MVS2 y a MVS3 a través de un enlace VTAM. El sistema de control de producción (OPCA), un comprobador de seguimiento (OPCB) y un servidor global (OPCS), conectados a una red de estaciones de trabajo tolerantes a errores, se inician en MVS1.
- MVS2 y MVS3 son sistemas controlados. Se inicia un comprobador de seguimiento (OPCC) en MVS2. Se inicia un comprobador de seguimiento (OPCD) en MVS3.

El objetivo es detener OPCA y OPCB y migrarlos a Tivoli Workload Scheduler for z/OS con el menor impacto posible sobre los usuarios. A continuación se describe un método posible. Modifíquelo para que se ajuste a las necesidades especiales de su instalación.

En el ejemplo, debe asegurarse de lo siguiente:

1. Ha preparado el JCL para:
   - Realizar una copia de seguridad del entorno de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

- Asignar los archivos VSAM y no VSAM de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

2. Todos los comprobadores de seguimiento (OPCB, OPCC y OPCD) están activos al inicio del proceso de migración. La secuencia en la que se inician y detienen los comprobadores de seguimiento es la clave para conseguir una migración correcta a un nuevo sistema de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Cierre del sistema de producción

Si los comprobadores de seguimiento tienen un área CSA grande definido, no debe preocuparse por la pérdida de sucesos. En este ejemplo se presupone que el área es bastante pequeña, por lo que debe ralentizar la velocidad de generación de sucesos todo lo posible. Para hacerlo, lleve a cabo las acciones siguientes:

1. Desde el diálogo de funciones de servicio en el sistema de producción (OPCA), desactive el envío de trabajos para los que se ejecutan en el entorno de host y en estaciones de trabajo tolerantes a errores, y conserve colas de trabajos JES, si se utiliza ETT.
2. Una vez completados todos los trabajos del plan actual que están actualmente activos en el entorno de host, detenga los dos sistemas controlados, OPCC y OPCD. Si todavía quedan numerosos trabajos en las colas de trabajos JES, o si continúan llegando muchos trabajos nuevos desde procesos externos, conserve las colas de trabajos en MVS2 y MVS3.
3. Detenga todas las estaciones de trabajo tolerantes a errores de la red mediante una de las interfaces disponibles de Tivoli Workload Scheduler, o de forma local en la estación de trabajo tolerante a errores mediante el mandato `conman stop`.
4. Antes de continuar con los pasos siguientes, espere a que se procesen todos los sucesos en los conjuntos de datos EQQTWSIN y EQQTWSOU. Para comprobarlo, use el programa de utilidad de ejemplo, EQQCHKEV, que se proporciona en la biblioteca de ejemplos.

   El programa de utilidad EQQCHKEV comprobará la estructura del conjunto de datos de EQQTWSIN y EQQTWSOU, que son los conjuntos de datos de sucesos globales de entrada y salida de la versión de la que va a realizar la migración. El programa de utilidad proporciona un mensaje que indica el número de sucesos que todavía tienen que procesarse. Cuando el conjunto de datos contenga 0 sucesos sin procesar, puede proceder con la migración. El programa de utilidad también comprueba la integridad de los conjuntos de datos y emitirá un mensaje de error adecuado en caso de producirse daños o incoherencias.
5. Desde el diálogo de planificación diaria en el sistema de producción (OPCA), cree una nueva planificación o un trabajo por lotes de ampliación de planes. Cambie la tarjeta de trabajo de modo que contenga TYPRUN=HOLD, y envíe el trabajo. Guarde el JCL en un conjunto de datos en caso de tener que volver a enviarlo para corregir un error.
6. Si ha especificado CHECKSUBSYS(YES) en la sentencia BATCHOPT que utilizó el trabajo por lotes, cámbielo a CHECKSUBSYS(NO). En la sentencia BATCHOPT que utilizó el trabajo por lotes, escriba un comentario de la palabra clave TPLGYPRM, si se utiliza.
7. Si usa el diálogo de consulta del plan actual en el sistema de producción, compruebe qué archivo JS está en uso en el sistema.
8. Detenga los sistemas OPCA y OPCB. Libere el trabajo de planificación diaria y compruebe que se ejecuta correctamente.
9. Una vez terminado el trabajo de planificación diaria, compruebe que se haya ejecutado correctamente. Esto se indica mediante el código de retorno 0 o 4. Si

fuera necesario, corrija los problemas y vuelva a ejecutar el trabajo hasta que se cree un conjunto de datos de nuevo plan actual (NCP). Si tiene estaciones de trabajo tolerantes a errores y ha comentado la palabra clave TPLGYPRM en la sentencia BATCHOPT, se muestra el mensaje de advertencia EQQ3041W en la salida del trabajo de planificación diaria para cada estación de trabajo tolerante a errores.

Conversión de archivos VSAM al formato del sistema nuevo

El paso siguiente es crear archivos VSAM para el sistema nuevo. Puede hacerlo de la siguiente manera:

1. Cree una copia de seguridad de los archivos VSAM de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.
2. Asigne clústeres VSAM para Tivoli Workload Scheduler for z/OS mediante el trabajo EQQPCS01.
3. Revise el trabajo de ejemplo EQQICNVS. Compruebe que se han especificado correctamente los nombres de los conjuntos de datos de entrada y salida. No olvide seleccionar el archivo JS actual. Al definir los archivos de entrada y salida para la conversión de archivos CP, utilice el archivo NCP, ya que se ha creado un nuevo plan actual.
4. Ejecute EQQICNVS para convertir los datos VSAM a formato de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.
5. Compruebe que el programa de conversión se ejecutó correctamente. Si hubiera algún problema en la conversión de los archivos VSAM, debe interrumpir la migración.
6. Realice una copia de seguridad de los conjuntos de datos no VSAM de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.
7. Asigne los conjuntos de datos no VSAM de Tivoli Workload Scheduler for z/OS mediante los trabajos EQQPCS01 y EQQPCS02.
8. Si ha detenido la migración, inicie OPCA, OPCB, OPCC y OPCD. Libere las colas retenidas y reinicie los iniciadores agotados.

Inicio del sistema nuevo

En el procedimiento siguiente se presupone que la conversión de archivos VSAM ha sido correcta. Compruebe que los conjuntos de datos mencionados en la sección “Conjuntos de datos vacíos” en la página 202 estén vacíos. Para iniciar el sistema, realice las siguientes acciones:

1. Modifique el procedimiento JCL para OPCA de modo que incluya los nuevos nombres DD y los conjuntos de datos añadidos en Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Utilice ISPF para comprobar que todos los conjuntos de datos de registro de seguimiento de trabajos (EQQJT*nn*), de archivado de seguimiento de trabajos (EQQJTARC) y de punto de comprobación (EQQCKPT) estén vacíos. Si utiliza registros de seguimiento de trabajos duales (EQQDL*nn*), deben ser conjuntos de datos vacíos.
2. Modifique los parámetros de inicialización para OPCA. El conjunto de datos de punto de comprobación no se inicializa la primera vez que inicia OPCA después de la migración y, por tanto, debe especificar CURRPLAN(NEW) en JTOPTS. Especifique BUILDSSX(REBUILD) y SSCMNAME(EQQSSCMJ,TEMPORARY) en la sentencia de inicialización OPCOPTS. Especifique la palabra clave PIFHD en la sentencia de inicialización INTFOPTS.

   En cuanto OPCA se inicia, vuelva a cambiar a CURRPLAN(CURRENT) para impedir que OPCA se recupere del nuevo plan actual cada vez que se inicie.

Nota: Puede resultarle de utilidad especificar JOBSUBMIT(NO) y FTWJSUB(NO) en la sentencia de inicialización JTOPTS de modo que el trabajo no se envíe cada vez que inicie OPCA. Después de comprobar que OPCA se ha iniciado sin errores, puede activar el envío de trabajos mediante del diálogo de funciones de servicio.

Para inicializar el conjunto de datos de punto de comprobación, debe especificar OPCHOST(YES) en OPCOPTS. De esta manera, cuando se inicie el planificador, la tarea NMM inicializa el conjunto de datos de punto de comprobación con FMID y LEVEL correspondientes a SSX. El valor OPCHOST puede modificarse posteriormente. Por ejemplo, puede modificar el valor a OPCHOST(PLEX) cuando el subsistema se utiliza como el sistema de control en XCF.

3. Ejecute el trabajo EQQPCS05 para crear el directorio de trabajo. De forma opcional, realice una copia de seguridad de los datos importantes que tenga en el directorio de trabajo antiguo, por ejemplo, el archivo LOCALOPTS, para añadirlos después al directorio de trabajo nuevo.
4. Inicie OPCA. Compruebe que no se hayan producido errores durante la inicialización. Si fuera preciso, corrija los errores y reinicie OPCA.
5. Modifique los parámetros de inicialización para OPCB. Especifique BUILDSSX(REBUILD) y SSCMNAME(EQQSSCMJ,TEMPORARY) en la sentencia de inicialización OPCOPTS. Especifique la palabra clave PIFHD en la sentencia de inicialización INTFOPTS.
6. Inicie OPCB y OPCS.
7. Reinicie los iniciadores agotados en el sistema MVS1.
8. Entre en el diálogo de funciones de servicio en OPCA y active el envío de trabajos (si no estuviera activo).
9. Inicie los sistemas OPCC y OPCD. Libere las colas retenidas y reinicie los iniciadores agotados, si fuera preciso.
10. Cambie JTOPTS CURRPLAN(NEW) a CURRPLAN(CURRENT).
11. Elimine el comentario de la palabra clave TPLGYPRM en la sentencia BATCHOPT, si había añadido un comentario. Envíe una replanificación diaria o una ampliación **tan pronto como sea posible** después de realizar la migración. Además del plan actual, esto generará un nuevo archivo symphony. Hasta que se cree un nuevo plan actual, las referencias a los recursos especiales harán que el objeto de recurso se copie de EQQRDDS al espacio de datos de la ampliación del plan actual. Este proceso acarrea sobrecarga del rendimiento.

    El conjunto de datos de nueva ampliación de plan actual (EQQNCXDS) se genera durante la planificación diaria para contener todos los recursos especiales a los que se hace referencia en las operaciones del nuevo plan actual.

Antes de realizar la siguiente IPL del sistema, elimine las palabras clave BUILDSSX y SSCMNAME de las sentencias de inicialización OPCA y OPCB si la tabla de nombres del subsistema (IEFSSN*nn*) en SYS1.PARMLIB se ha actualizado para especificar correctamente EQQINITJ y EQQSSCMJ.

Validación del sistema nuevo

A continuación debe validar que el sistema nuevo funcione como se espera. Para hacerlo, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. En el diálogo de lista de trabajos listos, revise el estado de las operaciones activas.

2. Compruebe que las operaciones que pasan a estar listas en las estaciones de trabajo que representan los tres sistemas z/OS se están enviando correctamente al sistema de destino. Compruebe también que el estado de finalización se refleja correctamente en las listas de trabajos listos.
3. Compruebe que el plan actual y el plan a largo plazo pueden ampliarse correctamente.
4. Compruebe que otros procesos relacionados con Tivoli Workload Scheduler for z/OS (por ejemplo, los diálogos, los programas de procesos por lotes y los programas basados en PIF) funcionan como se espera.

Pasos de migración para un sistema en un entorno de mucha carga de trabajo

Si el entorno de producción tiene tal carga de trabajo que no puede suspender el proceso de trabajos y reducir progresivamente la producción, puede utilizar el procedimiento descrito en los pasos siguientes como alternativa al proceso estándar descrito en la sección "Cambio a modalidad de producción" en la página 203. En todos los demás casos se recomienda el proceso estándar.

El caso de ejemplo utiliza los mismos sistemas que los del proceso estándar.

Para migrar el sistema de producción, siga estos pasos:
1. Cierre el sistema de producción.
2. Convierta los archivos VSAM al formato del nuevo sistema.
3. Inicialice el sistema nuevo.
4. Genere un conjunto de datos de punto de comprobación con datos del sistema de producción antiguo.
5. Inicie el sistema nuevo.
6. Valide el sistema nuevo.

Cierre del sistema de producción:

1. Desde el diálogo de funciones de servicio en el sistema de producción (OPCA), desactive el envío de trabajos para los que se ejecutan en estaciones de trabajo tolerantes a errores.
2. Detenga todas las estaciones de trabajo tolerantes a errores de la red mediante una de las interfaces disponibles de Tivoli Workload Scheduler, o de forma local en la estación de trabajo tolerante a errores mediante el mandato `conman stop`.
3. Antes de continuar con los pasos siguientes, espere a que se procesen todos los sucesos en los conjuntos de datos EQQTWSIN y EQQTWSOU. Para comprobarlo, use el programa de utilidad de ejemplo, EQQCHKEV, que se proporciona en la biblioteca de ejemplos.

   El programa de utilidad EQQCHKEV comprobará la estructura del conjunto de datos de EQQTWSIN y EQQTWSOU, que son los conjuntos de datos de sucesos globales de entrada y salida de la versión de la que va a realizar la migración. El programa de utilidad proporciona un mensaje que indica el número de sucesos que todavía tienen que procesarse. Cuando el conjunto de datos contenga 0 sucesos sin procesar, puede proceder con la migración. El programa de utilidad también comprueba la integridad de los conjuntos de datos y emitirá un mensaje de error adecuado en caso de producirse daños o incoherencias.
4. Desde el diálogo de planificación diaria en el sistema de producción (OPCA), cree una nueva planificación o un trabajo por lotes de ampliación de planes.

Cambie la tarjeta de trabajo de modo que contenga TYPRUN=HOLD, y envíe el trabajo. Guarde el JCL en un conjunto de datos en caso de tener que volver a enviarlo para corregir un error.

5. Si ha especificado CHECKSUBSYS(YES) en la sentencia BATCHOPT que utilizó el trabajo por lotes, cámbielo a CHECKSUBSYS(NO). En la sentencia BATCHOPT que utilizó el trabajo por lotes, escriba un comentario de la palabra clave TPLGYPRM, si se utiliza.
6. Si usa el diálogo de consulta del plan actual en el sistema de producción, compruebe qué archivo JS está en uso en el sistema.
7. Detenga OPCA y OPCS, libere la planificación diaria de la retención y asegúrese de que se ejecuta correctamente.

Conversión de archivos VSAM al formato del sistema nuevo:

1. Cree una copia de seguridad de los archivos VSAM de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.
2. Asigne clústeres VSAM para Tivoli Workload Scheduler for z/OS mediante el trabajo EQQPCS01.
3. Revise el trabajo de ejemplo EQQICNVS. Compruebe que se han especificado correctamente los nombres de los conjuntos de datos de entrada y salida. No olvide seleccionar el archivo JS actual. Al definir los archivos de entrada y salida para la conversión de archivos CP, utilice el archivo NCP, ya que se ha creado un nuevo plan actual.
4. Ejecute EQQICNVS para convertir los datos VSAM a formato de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.
5. Compruebe que el programa de conversión se ejecutó correctamente. Si hubiera algún problema en la conversión de los archivos VSAM, debe interrumpir la migración.
6. Realice una copia de seguridad de los conjuntos de datos no VSAM de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.
7. Asigne los conjuntos de datos no VSAM de Tivoli Workload Scheduler for z/OS mediante los trabajos EQQPCS01 y EQQPCS02.
8. Si ha detenido la migración, inicie OPCA, OPCB y OPCC. Libere las colas retenidas y reinicie los iniciadores agotados.

Inicialización del sistema nuevo: Antes de seguir los pasos descritos en esta sección, compruebe que la conversión de archivos VSAM descrita en la sección anterior se ha realizado correctamente.

1. Compruebe que los conjuntos de datos mencionados en la sección ""Conjuntos de datos vacíos" en la página 202 estén vacíos. Utilice ISPF para comprobar que todos los conjuntos de datos de registro de seguimiento de trabajos (EQQJTnn), de archivado de seguimiento de trabajos (EQQJTARC) y de punto de comprobación (EQQCKPT) estén vacíos. Si utiliza registros de seguimiento de trabajos duales (EQQDLnn), también deben estar vacíos.
2. Modifique el procedimiento JCL para OPCA de modo que incluya los nuevos nombres DD y los conjuntos de datos añadidos en IBM Tivoli Workload Scheduler for z/OS.
3. Modifique los parámetros de inicialización para OPCA. El conjunto de datos de punto de comprobación no se inicializa la primera vez que inicia OPCA después de la migración y, por tanto, debe especificar CURRPLAN(NEW) en JTOPTS. Especifique BUILDSSX(REBUILD) y SSCMNAME(EQQSSCMJ,TEMPORARY) en la sentencia de inicialización OPCOPTS. Especifique la palabra clave PIFHD en la sentencia de inicialización

INTFOPTS. En cuanto se haya iniciado OPCA, vuelva a cambiar a CURRPLAN(CURRENT) para impedir que OPCA se recupere del nuevo plan actual cada vez que se inicie.

Nota: Puede resultarle de utilidad especificar JOBSUBMIT(NO) y FTWJSUB(NO) en la sentencia de inicialización JTOPTS de modo que el trabajo no se envíe cada vez que inicie OPCA. Después de comprobar que OPCA se ha iniciado sin errores, puede activar el envío de trabajos mediante del diálogo de funciones de servicio.

Para inicializar el conjunto de datos de punto de comprobación, debe especificar OPCHOST(YES) en OPCOPTS. De esta manera, cuando se inicie el planificador, la tarea NMM inicializa el conjunto de datos de punto de comprobación con FMID y LEVEL correspondientes a SSX. El valor OPCHOST puede modificarse posteriormente. Por ejemplo, puede modificar el valor a OPCHOST(PLEX) cuando el subsistema se utiliza como el sistema de control en XCF.

4. Ejecute el trabajo EQQPCS05 para crear el directorio de trabajo. De forma opcional, realice una copia de seguridad de los datos importantes que tenga en el directorio de trabajo antiguo, por ejemplo, el archivo LOCALOPTS, para añadirlos después al directorio de trabajo nuevo.
5. Inicie OPCA. Compruebe que no se hayan producido errores durante la inicialización. Si fuera preciso, corrija los errores y reinicie OPCA.
6. Detenga OPCA.

Generación de un conjunto de datos de punto de comprobación con datos del sistema de producción antiguo: Siga estos pasos para generar un conjunto de datos de punto de comprobación con datos del sistema de producción antiguo:

1. Fusione OLD.CKPT, de la versión que va a migrar, y el conjunto de datos de punto de comprobación CKPT recién asignado, que ha creado en la sección anterior, en CKPT.NEW utilizando un trabajo como el siguiente, que personalizará para su entorno:

```
//COPY     EXEC PGM=IDCAMS,REGION=512k
//CKPTOLD  DD DSN=OPCAHLQS.CKPT.OLD,DISP=SHR
//CKPT     DD DSN=OPCAHLQS.CKPT,DISP=SHR
//CKPTNEW  DD dsn=OPCAHLQS.CKPT.NEW,DISP=MOD
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSIN    DD *
    REPRO IFILE(CKPT) OFILE(CKPTNEW) COUNT(1)
    REPRO IFILE(CKPTOLD) OFILE(CKPTNEW) SKIP(1)
/* "
```

2. Realice una copia de seguridad del CKPT actual y renombre CKPT.NEW al CKPT actual.

Inicio del sistema nuevo:

1. Cambie JTOPTS CURRPLAN(NEW) a CURRPLAN(CURRENT).
2. Inicie OPCA del controlador. El conjunto de datos de punto de comprobación fusionado permitirá que se sigan leyendo los registros de sucesos.
3. Inicie todos los comprobadores de seguimiento sin BUILDSSX. Asegúrese de que los módulos de carga invocados siguen siendo los de la versión de la que va a realizar la migración.
4. Detenga los comprobadores de seguimiento después de que se procesen los sucesos en CSA.
5. Modifique los parámetros de inicialización para OPCB. Especifique BUILDSSX(REBUILD) y SSCMNAME(EQQSSCMJ,TEMPORARY) en la

sentencia de inicialización OPCOPTS. Especifique la palabra clave PIFHD en la sentencia de inicialización INTFOPTS.

6. Inicie OPCB y OPCS.
7. Reinicie los iniciadores agotados en el sistema MVS1.
8. Entre en el diálogo de funciones de servicio en OPCA y active el envío de trabajos (si no estuviera activo).
9. Inicie los sistemas OPCC y OPCD. Libere las colas retenidas y reinicie los iniciadores agotados, si fuera preciso.
10. Envíe una replanificación diaria o una ampliación **tan pronto como sea posible** después de realizar la migración. Hasta que se cree un nuevo plan actual, las referencias a los recursos especiales harán que el objeto de recurso se copie de EQQRDDS al espacio de datos de la ampliación del plan actual. Este proceso acarrea sobrecarga del rendimiento.

    El conjunto de datos de nueva ampliación de plan actual (EQQNCXDS) se genera durante la planificación diaria para contener todos los recursos especiales a los que se hace referencia en las operaciones del nuevo plan actual.

Validación del sistema nuevo:

1. En el diálogo de lista de trabajos listos, revise el estado de las operaciones activas.
2. Compruebe que las operaciones que pasan a estar listas en las estaciones de trabajo que representan los tres sistemas z/OS se están enviando correctamente al sistema de destino. Compruebe también que el estado de finalización se refleja correctamente en las listas de trabajos listos.
3. Compruebe que el plan actual y el plan a largo plazo pueden ampliarse correctamente.
4. Compruebe que otros procesos relacionados con Tivoli Workload Scheduler for z/OS (por ejemplo, los diálogos, los programas de procesos por lotes y los programas basados en PIF) funcionan como se espera.

Creación de un sistema de reserva

Si se produce un problema después de que Tivoli Workload Scheduler for z/OS haya estado activo como sistema de producción durante una larga temporada, y el problema es grave, debe detener el sistema y devolver la carga de trabajo al sistema anterior. Para ello puede utilizar un procedimiento llamado *reserva*, si los conjuntos de datos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS se pueden utilizar. El procedimiento es el siguiente:

1. Ejecute los trabajos EQQPCS01 y EQQPCS02 para asignar nuevos conjuntos de datos para el sistema de producción antiguo. Conserve los conjuntos de datos actuales, o una copia, que usan los sistemas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS por razones de determinación de problemas.
2. Ejecute el trabajo EQQPCS05 para crear el directorio de trabajo.
3. Si fuera preciso, cierre los sistemas de la misma forma que durante la migración. Esto es obligatorio si el plan actual en el sistema OPCA está intacto y el seguimiento de trabajos funciona con normalidad.
4. Si fuera posible, cree conjuntos de datos actualizados para el plan a largo plazo y el nuevo plan actual para el sistema OPCA. No envíe un trabajo REPLAN antes del cierre, a no ser que se usara la opción PERMANENT en SSCMNAME en el sistema convertido, o si no se especificó SSCMNAME. Si se utilizó SSCMNAME(EQQSSCMJ,TEMPORARY), el mensaje EQQZ190E se emitirá, si se inicia un plan REPLAN, después de que se cierre el controlador.

5. Genere conjuntos de datos VSAM para el sistema antiguo mediante la ejecución del trabajo EQQICNVS para convertir archivos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS al formato anterior. Tenga en cuenta que el registro de trabajos que el almacén de datos recuperará permanecerá como está.
6. Vuelva a iniciar los sistemas OPCA y OPCB mediante los archivos convertidos e inicie OPCS.

   Nota: Puede resultarle de utilidad especificar JOBSUBMIT(NO) y FTWJSUB(NO) en la sentencia de inicialización JTOPTS de modo que el trabajo no se envíe cada vez que inicie OPCA. Después de comprobar que el sistema antiguo se ha iniciado sin errores, puede activar el envío de trabajos mediante del diálogo de funciones de servicio.
7. Si el conjunto de datos de nuevo plan actual (NCP) no está completamente actualizado porque no ha podido ejecutar el programa de planificación diaria, utilice el diálogo MCP para actualizar el estado de las operaciones y poner al día el plan actual.
8. Vuelva a iniciar los sistemas OPCC y OPCD. Utilice la palabra clave SSCMNAME en la sentencia de inicialización JTOPTS para cargar el módulo de comunicación del subsistema actual para el release que desea utilizar como sistema de reserva. Active el sistema MVS como precise.

Nota: Si experimenta problemas con el sistema de Tivoli Workload Scheduler for z/OS y necesita migrar a un release anterior, debe tener en cuenta el impacto que esto tendrá en todos los aspectos de la configuración. Esto es especialmente importante para los elementos de conectividad. Debe sopesar todas las acciones de migración posibles al planificar los procedimientos de migración y de creación de un sistema de reserva de su instalación.

En el siguiente ejemplo, todos los archivos VSAM se convierten de la versión actual de Tivoli Workload Scheduler for z/OS al formato del release anterior del producto. Las tareas realizadas antes de enviar este trabajo se enumeran a continuación en orden:

1. Verifique que JS1 es el repositorio de JCL activo en la opción 6.6 del controlador. Si JS2 es el repositorio de JCL activo, úselo como entrada, pero asegúrese de que utiliza JS1 como salida porque Tivoli Workload Scheduler for z/OS utiliza de manera predeterminada el JS1 como el repositorio de JCL activo al iniciar un subsistema con un conjunto de datos de punto de comprobación vacío.
2. Cierre el controlador siguiendo el procedimiento normal. Compruébelo mediante el registro de mensajes. Compruebe que se ha completado un proceso de copia de seguridad del plan actual después de que el subsistema recibiera el mandato STOP.
3. Envíe un trabajo EQQPCS01 que haya generado desde EQQJOBS para reasignar los clústeres VSAM.
4. Compruebe que no se haya enviado en el sistema un proceso por lotes de planificación diaria antes de cerrar el sistema. Por lo tanto, el CP1 de Tivoli Workload Scheduler for z/OS se utiliza como entrada, y como salida se utiliza el NCP.

```
//OPCBAK JOB (777777,777),'Fallback to V8R5M1',MSGLEVEL=(1,1),
//     NOTIFY=&SYSUID,MSGCLASS=H,CLASS=A
//*
//CONVERT  EXEC PGM=EQQICTOP,REGION=2048K
//STEPLIB   DD  DISP=SHR,DSN=OPCESA.INST.LOADLIB
//EQQMLIB   DD  DISP=SHR,DSN=OPCESA.INST.SEQQMSG0
//EQQMLOG   DD  SYSOUT=*
//EQQADIN   DD  DISP=SHR,DSN=CCOPC.OPCC.AD
```

```
//EQQADOUT  DD  DISP=OLD,DSN=CCOPC.OPCC.OLD.AD
//EQQWSIN   DD  DISP=SHR,DSN=CCOPC.OPCC.WS
//EQQWSOUT  DD  DISP=OLD,DSN=CCOPC.OPCC.OLD.WS
//EQQCPIN   DD  DISP=SHR,DSN=CCOPC.OPCC.CP1
//EQQCPOUT  DD  DISP=OLD,DSN=CCOPC.OPCC.OLD.NCP
//EQQLTIN   DD  DISP=SHR,DSN=CCOPC.OPCC.LT
//EQQLTOUT  DD  DISP=OLD,DSN=CCOPC.OPCC.OLD.LT
//EQQJSIN   DD  DISP=SHR,DSN=CCOPC.OPCC.JS1
//EQQJSOUT  DD  DISP=OLD,DSN=CCOPC.OPCC.OLD.JS1
//EQQOIIN   DD  DISP=SHR,DSN=CCOPC.OPCC.OI
//EQQOIOUT  DD  DISP=OLD,DSN=CCOPC.OPCC.OLD.OI
//EQQSIIN   DD  DISP=OLD,DSN=CCOPC.OPCC.SI
//EQQSIOUT  DD  DISP=OLD,DSN=CCOPC.OPCC.OLD.SI
//EQQCXIN   DD  DISP=OLD,DSN=CCOPC.OPCC.CX
//EQQCXOUT  DD  DISP=OLD,DSN=CCOPC.OPCC.OLD.NCX
//EQQRDIN   DD  DISP=OLD,DSN=CCOPC.OPCC.RD
//EQQRDOUT  DD  DISP=OLD DSN=CCOPC.OPCC.OLD.RD
//SYSIN     DD  *
  /* CREACIÓN DE UN SISTEMA DE RESERVA de
  Tivoli Workload Scheduler for z/OS V8.6.0 a Tivoli OPC V8.5.1 IS ASSUMED */
  CONVERT FILE(AD) FROMREL(TWSV8R6M0) TOREL(TWSV8R5M1)
  CONVERT FILE(CP) FROMREL(TWSV8R6M0) TOREL(TWSV8R5M1)
  CONVERT FILE(WS) FROMREL(TWSV8R6M0) TOREL(TWSV8R5M1)
  CONVERT FILE(LT) FROMREL(TWSV8R6M0) TOREL(TWSV8R5M1)
  CONVERT FILE(JS) FROMREL(TWSV8R6M0) TOREL(TWSV8R5M1)
  CONVERT FILE(OI) FROMREL(TWSV8R6M0) TOREL(TWSV8R5M1)
  CONVERT FILE(CX) FROMREL(TWSV8R6M0) TOREL(TWSV8R5M1)
  CONVERT FILE(RD) FROMREL(TWSV8R6M0) TOREL(TWSV8R5M1)
  CONVERT FILE(SI) FROMREL(TWSV8R6M0) TOREL(TWSV8R5M1)
```

Parte 3. Conector Tivoli Workload Scheduler for z/OS

Capítulo 7. Instalación, actualización y desinstalación en embedded WebSphere Application Server 215
Preparación 215
Roles de autorización para realizar operaciones de instalación, actualización o desinstalación . . 215
Instancias de Tivoli Workload Automation. . . 215
Instalación 217
Instalación y desinstalación de archivos de registro 217
Instalación mediante el asistente en la modalidad interactiva 218
Instalación utilizando el asistente en la modalidad silenciosa 220
Instalación utilizando las plantillas de archivo de respuestas. 220
Instalación mediante un archivo de respuestas generado automáticamente . . . 221
Instalación desde el Launchpad 222
Actualización 223
Actualización mediante el asistente en modalidad interactiva 223
Actualización de la versión 8.3 223
Actualización de la versión 8.5 o 8.5.1 . . . 224
Actualización en modalidad desatendida . . . 225
Actualización desde el Launchpad 225
Desinstalación 225
Desinstalación mediante el asistente 225
Desinstalación en modalidad desatendida . . . 226

Capítulo 8. Instalación y desinstalación en WebSphere Application Server para z/OS . . . 227
Escenario empresarial 227
Roles de autorización necesarios para instalar y desinstalar 227
Instalación en WebSphere Application Server para z/OS 227
Instalación mediante Integrated Solution Console 228
Instalación mediante el script zConnInstall.sh 230
Instalación y desinstalación de archivos de registro 231
Habilitación de las comunicaciones con Dynamic Workload Console. 232
Aplicación del mantenimiento. 235
Desinstalación 236
Desinstalación utilizando el Integrated Solution Console 236
Desinstalación mediante el script zConnUninstall.sh. 236

Capítulo 9. Resolución de problemas y mantenimiento de la instalación 239
Resolución de problemas de la instalación. . . . 239
El paso de la instalación del conector de z/OS se cuelga al instalar una instancia de TWA con una versión incluida de WebSphere Application Server 239
En el paso de instalación de Windows del conector de z/OS se produce un error porque la cuenta de usuario no pertenece al grupo Administradores 239
Dynamic Workload Console crea una conexión incorrecta al instalarse 240
La instalación falla porque no se ha iniciado el servicio de estación de trabajo de Windows . . 240
Instalación anómala de un gestor de dominio dinámico en la misma instancia que el conector z/OS 240
Mantenimiento de la instalación del conector z/OS 240
Actualización de las propiedades de SOAP después de cambiar el usuario o la contraseña de WebSphere Application Server 241
Actualización del uso de las propiedades de SOAP 241
updateWas.sh (.bat) 241

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

Capítulo 7. Instalación, actualización y desinstalación en embedded WebSphere Application Server

Para utilizar el Dynamic Workload Console, debe instalar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector. Este capítulo describe cómo instalar, actualizar y desinstalar este conector en el embedded WebSphere Application Server y qué hacer si encuentra problemas. Contiene los siguientes capítulos:

- "Preparación"
- "Instalación" en la página 217
- "Actualización" en la página 223
- "Desinstalación" en la página 225
- Capítulo 9, "Resolución de problemas y mantenimiento de la instalación", en la página 239

Preparación

Antes de empezar una instalación, actualización o desinstalación, consulte la siguiente información:

- "Roles de autorización para realizar operaciones de instalación, actualización o desinstalación"
- "Instancias de Tivoli Workload Automation"

Roles de autorización para realizar operaciones de instalación, actualización o desinstalación

Para instalar, actualizar o desinstalar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector, debe iniciar sesión como usuario con los roles de autorización siguientes:

En Windows:
La cuenta de inicio de sesión debe ser miembro del grupo Windows **Administradores** o de administradores de dominios con el privilegio Actuar como parte del sistema operativo.

En UNIX y Linux:
Acceso raíz.

Instancias de Tivoli Workload Automation

Durante la instalación del Tivoli Workload Scheduler for z/OS, decida si desea realizar la instalación en una instancia existente de Tivoli Workload Automation o crear una instancia nueva.

Cada instancia de Tivoli Workload Automation puede contener lo siguiente:

- Una instancia del IBM WebSphere Application Server incorporado que puede ejecutar:
  - Una instancia de un gestor de dominios maestros, gestor de dominios maestros de copia de seguridad, gestor de dominio dinámico, gestor de dominio dinámico de copia de seguridad, un gestor de dominios con el conector distribuido, o un agente tolerante a errores con el conector distribuido
  - Una instancia del Dynamic Workload Console

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

  - Una instancia del Tivoli Workload Scheduler para el conector z/OS
- Si no está instalado ningún otro componente de Tivoli Workload Scheduler (gestor de dominios maestros, gestor de dominios maestros de copia de seguridad, gestor de dominio dinámico, gestor de dominio dinámico de copia de seguridad, gestor de dominios con un conector distribuido, o un agente tolerante a errores con el conector distribuido), una instancia de un gestor de dominios o un agente tolerante a errores sin un conector distribuido.

Sólo se puede instalar un Dynamic Workload Console en una estación de trabajo y se puede instalar del modo siguiente:

- En una instancia de Tivoli Workload Automation existente
- En una nueva instancia de Tivoli Workload Automation
- Fuera de cualquier instancia de Tivoli Workload Automation, utilizando una instancia externa existente de Tivoli Integrated Portal.

De esta forma, si está realizando la instalación en una instancia existente de Tivoli Workload Automation, podrá instalar determinados productos o componentes, en función de los productos o componentes que existen actualmente en dicha instancia. Tabla 35 describe las acciones que se pueden llevar a cabo en cada caso de ejemplo.

Tabla 35. Instalación en una instancia existente de Tivoli Workload Automation

Si la instancia de Tivoli Workload Automation existente contiene:	**Puede llevar a cabo lo siguiente:**
Un gestor de dominio maestro de Tivoli Workload Scheduler versión 8.6, un gestor de dominio o un maestro de reserva o Dynamic Workload Console versión 8.6	Instale un conector Tivoli Workload Scheduler para z/OS versión 8.6 en un embedded WebSphere Application Server común.
Un gestor de dominio maestro de Tivoli Workload Scheduler versión 8.5 o 8.5.1, un gestor de dominio, o un maestro de reserva o Dynamic Workload Console versión 8.5 o 8.5.1	No lleve a cabo ninguna acción.
Un conector autónomo de Tivoli Workload Scheduler para z/OS versión 8.3, 8.5 o 8.5.1	Actualice ese componente.
Un conector Tivoli Workload Scheduler para z/OS versión 8.6	No lleve a cabo ninguna acción.
Un conector compartido Tivoli Workload Scheduler para z/OS versión 8.5 o 8.5.1 en un embedded WebSphere Application Server común	Actualice el conector si el componente Tivoli Workload Scheduler es V8.6.

Nota: La ventaja de instalar un producto o componente en una instancia existente de Tivoli Workload Automation es que todos los datos necesarios para configurar el componente ya están presentes y visualizados en el asistente. En algunos casos, los datos de la instancia existente se vuelven a utilizar automáticamente. En otros casos, los datos se recuperan como valores predeterminados que se pueden elegir para utilizar o editar.

Instalación

El Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector necesita IBM WebSphere Application Server. Si el programa de instalación no detecta WebSphere Application Server en el sistema de destino, instala una instancia de WebSphere Application Server incluida.

Hay varias maneras de instalar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector. Son:

Asistente de instalación

Dispone de archivos de instalación para iniciar el asistente de instalación en todos los sistemas operativos compatibles. El asistente le guía a través de los pasos de instalación. Para obtener más detalles, consulte la publicación "Instalación mediante el asistente en la modalidad interactiva" en la página 218.

Este método de instalación requiere que Java Virtual Machine esté instalado en el sistema en el que se ejecuta.

Modalidad desatendida

Puede utilizar este método para ejecutar el proceso de instalación de forma desatendida y en segundo plano. En la modalidad desatendida, un archivo de respuestas le proporcionará la información relevante para el proceso de instalación, que se ejecutará en segundo plano. Primero, personalice un *archivo de respuestas*; para ello, añada todos los valores de configuración necesarios durante la instalación. Después, desde la línea de mandatos, ejecute el mandato *setup*.Para obtener más detalles, consulte la publicación "Instalación utilizando el asistente en la modalidad silenciosa" en la página 220.

Launchpad

El *Launchpad* es el punto de inicio para instalar productos que forman parte de Tivoli Workload Automation, además de plataformas DB2, en Windows, UNIX y Linux. Con el Launchpad puede:

- Instalar o actualizar todos los componentes de Tivoli Workload Scheduler.
- Instalar o actualizar Intermediario de la carga de trabajo dinámica.
- Instalar o actualizar Dynamic Workload Console
- Instalar o actualizar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector.
- Instalar DB2.
- Acceder a información del producto.

Para obtener más detalles, consulte la publicación "Instalación desde el Launchpad" en la página 222.

Instalación y desinstalación de archivos de registro

Puede comprobar los siguientes archivos de registro si desea información sobre la instalación. Los detalles del proceso de instalación se guardan en los archivos de registro en la estación de trabajo local en los siguientes directorios:

Tivoli Workload Scheduler

En los sistemas operativos Windows:
c:\Documents and Settings*usuario_instalación*\Local Settings\Temp\TWA\twszconn86

En los sistemas operativos UNIX y Linux:
/tmp/TWA/twszconn86

Tabla 36 muestra una lista de los archivos de registro.

Tabla 36. Archivos de registro de instalación

Nombre del archivo de registro	Contenido
twsstatus.log	Archivo de registro del estado de instalación de Tivoli Workload Scheduler. Informa si la instalación se ha completado correctamente o con errores. En caso de errores, indica si el error se debe a un valor de campo incorrecto o a un paso anómalo.
twsismp.log	Archivo de rastreo de instalación de Tivoli Workload Scheduler.
summary.log	Archivo de registro de instalación de Tivoli Workload Scheduler. Se genera cuando se completa la instalación. Contiene información de resumen sobre la instalación.

Para varias instalaciones en la misma estación de trabajo, la cabecera y el pie del registro indican el ID de usuario (*usuario_TWS*) para el cual se realizó la instalación.

Nota: Si ejecuta una instalación silenciosa y el archivo de respuesta que utiliza no tiene la sintaxis adecuada, la instalación falla sin crear un archivo de registro.

Instalación mediante el asistente en la modalidad interactiva

Para instalar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector con el asistente de instalación, siga estos pasos:

1. Ejecute la instalación correspondiente al sistema operativo pertinente. Desde el soporte de instalación, ejecute el siguiente programa para iniciar el asistente:

   En Windows:
   TWSZOS\SETUP.cmd o TWSZOS\SETUP.exe

   En UNIX y Linux
   TWSZOS/SETUP.sh o TWSZOS/SETUP.bin

2. Siga los paneles del asistente de instalación para completar la instalación. A continuación se describen los campos que deberá rellenar durante el proceso:
   a. Detalles del usuario del Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector. Son:

      Nombre de usuario
      Nombre de usuario (*usuario_TWS*) para el que desea instalar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector.

      Si todavía no hay ningún *usuario_TWS* definido en la estación de trabajo, el programa de instalación creará uno con el nombre y la contraseña que proporcione.

      Si el programa de instalación encuentra una instancia existente de Tivoli Workload Automation, puede elegir entre instalar el conector z/OS ahí o en una nueva instancia. En el primer caso, se le pedirá que proporcione el nombre y la contraseña de *usuario_TWS* existentes.

Contraseña
La contraseña del *usuario_TWS*.

b. Números de puerto que se utilizarán en la versión incluida de WebSphere Application Server en esta instancia del Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector. Utilice los valores predeterminados a no ser que estén en uso. Son:

Transporte HTTP
Puerto para el transporte HTTP. El valor predeterminado es **31215**.

Transporte HTTPS
Puerto para el transporte HTTP seguro. El valor predeterminado es **31216**.

Programa de arranque
Puerto para el programa de arranque o RMI. El valor predeterminado es **31217**.

Conector SOAP
Puerto para el conector SOAP de protocolo de servidor de aplicaciones. El valor predeterminado es **31218**.

Escucha de autenticación del servidor SAS
Puerto que utiliza SAS (Secure Association Services) para recibir las solicitudes de autenticación de entrada. El valor predeterminado es **31219**.

Escucha de autenticación del servidor CSIV2
Puerto que utiliza el servicio CSIV2 (Common Secure Interoperability Versión 2) para recibir solicitudes de autenticación del servidor de entrada. El valor predeterminado es **31220**.

Escucha de autenticación del cliente CSIV2
Puerto que utiliza el servicio CSIV2 (Common Secure Interoperability Versión 2) para recibir solicitudes de autenticación del cliente de entrada. El valor predeterminado es **31221**.

Escucha ORB
Puerto que se utiliza para la comunicación de RMI a través de IIOP. El valor predeterminado es **31222**.

Transporte HTTP de administración
Puerto de la consola administrativa. El valor predeterminado es **31223**.

Transporte HTTPS de administración
Puerto de la consola administrativa segura. El valor predeterminado es **31224**.

c. Detalles de la conexión a un host del Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Son:

Nombre de motor de Tivoli Workload Scheduler for z/OS
Nombre del controlador de Tivoli Workload Scheduler for z/OS al que se va a conectar.

Host remoto de Tivoli Workload Scheduler for z/OS
Dirección IP o nombre del host del sistema z/OS remoto donde está instalado el planificador.

Puerto TCP/IP remoto de Tivoli Workload Scheduler for z/OS
Número del puerto TCP/IP del sistema z/OS remoto.

Pulse **Configurar una conexión con un host Tivoli Workload Scheduler for z/OS** para habilitar estos campos. Si no lo selecciona en este punto, puede

especificar los datos de conexión más tarde mediante la herramienta (wastool) de **createZosEngine** WebSphere Application Server.

d. Directorio de instalación en el sistema. A no ser que especifique otro directorio, las vías de acceso predeterminadas de la instalación son:

Tabla 37. Vías de acceso predeterminadas de la instalación del Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector

Sistema operativo	Vía de acceso predeterminada de la instalación
Windows	`c:\Archivos de programa\IBM\TWA\`
Linux	`/opt/ibm/TWA/`
UNIX	`/opt/IBM/TWA/`

Nota: No se pueden utilizar caracteres nacionales en la vía de acceso de la instalación.

Una vez completado el proceso de instalación, espere los resultados siguientes:

- Si no aparece, se crea el *usuario_TWS*, propietario de la instancia de Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector.
- Si no existe una versión incluida de IBM WebSphere Application Server, se instalará una. Se crean los directorios `eWAS` y `wastools` en la vía de acceso de la instalación.
- Se instala una instancia de Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector, versión 8.6 en el directorio `TWSZOS` de la vía de acceso de instalación.
- Se crea el archivo del registro del Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector (`TWSZOSConnRegistry.dat`).
- Se crea el archivo de propiedades de la instancia de Tivoli Workload Automation (`twainstance`*`número_instancia`*`.TWA.properties`) para Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector y WebSphere Application Server (si es necesario). También se puede crear el archivo `twainstance`*`número_instancia`*`.TWA.properties.ext` .

Si, por alguna razón, se produce un error en el proceso de instalación, se muestra una ventana de diagnóstico. La ventana de diagnóstico ofrece también la opción de continuar adelante con los pasos de instalación.

Instalación utilizando el asistente en la modalidad silenciosa

Existen dos modos de personalizar un archivo de respuestas para satisfacer los requisitos de la instalación:

- Editar una plantilla de archivo de respuestas existente que se distribuye con los DVD de la instalación. Consulte el apartado "Instalación utilizando las plantillas de archivo de respuestas".
- Crear automáticamente un archivo de respuestas personalizado mediante la ejecución de un asistente de instalación. Consulte el apartado "Instalación mediante un archivo de respuestas generado automáticamente" en la página 221.

Instalación utilizando las plantillas de archivo de respuestas

Localice el directorio de los archivos de respuestas en el soporte entregado con el producto, elija el archivo adecuado, edítelo y guárdelo con un nombre distinto. Las instrucciones para personalizar los archivos están incluidas en los propios archivos en forma de comentarios. Consulte también la sección Apéndice F, "Propiedades del archivo de respuestas de Conector de z/OS", en la página 369 para obtener una descripción al respecto.

Las plantillas de archivos de respuestas que se proporcionan para instalar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector son las siguientes:

TWS86_ZCONN_FRESH_newTWA_WIN.txt
Instala en una instancia nueva de Tivoli Workload Automation, e instala la infraestructura de Tivoli Workload Automation en sistemas operativos Windows.

TWS86_ZCONN_FRESH_existTWA_WIN.txt
Instala en una instancia existente de Tivoli Workload Automation, usando la infraestructura de Tivoli Workload Automation ya instalada, en sistemas operativos Windows.

TWS86_ZCONN_FRESH_newTWA_UNIX.txt
Instala en una instancia nueva de Tivoli Workload Automation, e instala la infraestructura de Tivoli Workload Automation en sistemas operativos UNIX y Linux.

TWS86_ZCONN_FRESH_existTWA_UNIX.txt
Instala en una instancia existente de Tivoli Workload Automation, usando la infraestructura de Tivoli Workload Automation ya instalada, en sistemas operativos UNIX y Linux.

Nota: Antes de ejecutar una instalación desatendida en sistemas UNIX zSeries, debe guardar el archivo de respuestas en formato UTF 8.

Para ejecutar una instalación desatendida mediante una plantilla de archivo de respuestas, siga estos pasos:

1. Copie el archivo de respuestas pertinente en un directorio local y edítelo de modo que se ajuste a las necesidades de su entorno.

   Nota: Revise la información del acuerdo de licencia que se incluye en el soporte de instalación. Para aceptar los términos del acuerdo de licencia, establezca el parámetro **licenseAccepted** en **true** en el archivo de respuestas que esté utilizando. Este valor es obligatorio para poder completar correctamente la instalación desatendida.
2. Guarde el archivo después de realizar los cambios.
3. Escriba el mandato siguiente:

Windows	`SETUP.exe -options` *`dir_local\archivo_respuestas`*`.txt -silent` donde *response_file*.txt es el nombre del archivo de respuestas que ha creado. El archivo SETUP.exe se encuentra en el directorio `TWSZOS\WINDOWS` en plataformas de 32 bits y en el directorio `TWSZOS\WINDOWS_X86_64` en plataformas de 64 bits.
UNIX y Linux	`./SETUP.bin -options` *`dir_local/archivo_respuestas`*`.txt -silent` donde *response_file*.txt es el nombre del archivo de respuestas que ha creado. El archivo SETUP.bin se encuentra en el directorio `TWSZOS/`*`PLATFORM`*.

4. Abra el archivo `summary.log` para comprobar que la instalación se ha realizado correctamente.

Instalación mediante un archivo de respuestas generado automáticamente

Primero puede ejecutar una instalación interactiva guiada por el asistente y crear un archivo de respuestas basado en los parámetros que especifique en ese

momento. Puede usar ese archivo de respuestas para ejecutar instalaciones posteriores con los mismos parámetros. Se recomienda la creación de un archivo de respuestas generado automáticamente porque el programa valida automáticamente todas las entradas.

Para ejecutar una instalación desatendida mediante un archivo de respuestas generado automáticamente, siga estos pasos:

1. Para realizar la instalación inicial, escriba el mandato siguiente:

Windows	`SETUP.exe -options-record` *`dir_local\archivo_respuestas`*`.txt` donde *response_file*.txt es el nombre del archivo de respuestas que ha creado. El archivo SETUP.exe se encuentra en el directorio `TWSZOS\WINDOWS` en plataformas de 32 bits y en el directorio `TWSZOS\WINDOWS_X86_64` en plataformas de 64 bits.
UNIX y Linux	`./SETUP.bin -options-record` *`dir_local/archivo_respuesta`*`.txt` donde *response_file*.txt es el nombre del archivo de respuestas que ha creado. El archivo SETUP.bin se encuentra en el directorio `TWSZOS/`*`PLATFORM`*.

   Se inicia el asistente de instalación. Siga los indicadores de mandatos y complete la instalación. Se crea un archivo de respuestas en el directorio especificado en el mandato SETUP.

   Puesto que el archivo de respuestas contiene los valores especificados en el asistente de instalación, deberá editar el archivo en las instalaciones posteriores si cambian los requisitos de configuración.

   Nota: El archivo de respuestas creado contendrá información de contraseñas no cifradas.

2. Para instalaciones posteriores, escriba el mandato siguiente:

Windows	`SETUP.exe -options` *`dir_local\archivo_respuestas`*`.txt -silent`
UNIX y Linux	`./SETUP.bin -options` *`dir_local/archivo_respuestas`*`.txt -silent`

3. Después de cada instalación desatendida, abra el archivo `summary.log` para comprobar que la instalación se ha realizado correctamente.

Instalación desde el Launchpad

Para realizar la instalación desde el Launchpad son necesarios algunos requisitos previos adicionales. Si desea más información, consulte Tivoli Workload Scheduler System Requirements Document en http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=672&uid=swg27019747.

Nota: Al ejecutar el Launchpad en los sistemas operativos UNIX y Linux, asegúrese de exportar la ubicación del navegador a la variable de entorno BROWSER.

Para instalar desde el Launchpad, siga estos pasos:

1. Inicie el Launchpad. Si tiene habilitada la reproducción automática, el Launchpad se iniciará automáticamente. De lo contrario, inícielo manualmente desde el DVD con el mandato siguiente:

   En Windows

   `launchpad.exe`.

En UNIX y Linux
`launchpad.sh`.

El Launchpad se muestra.

2. En el lateral izquierdo del Launchpad, pulse **Instalar un producto específico** e **Instalar el Conector TWS for z/OS**.

   A la derecha se visualiza el panel Instalar IBM Tivoli Workload Scheduler for z/OS Connector, V8.6

3. Haga clic en **Instalar el Conector TWS for z/OS**.

   Se inicia el asistente de instalación interactiva. Siga los pasos descritos en la sección "Instalación mediante el asistente en la modalidad interactiva" en la página 218.

Nota: Si intenta realizar la instalación en una plataforma no compatible, el menú de instalación y las pantallas no se mostrarán.

Actualización

Puede actualizar desde Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector versión 8.3, versión 8.5 y 8.5.1, mediante uno de los métodos siguientes:

- El asistente de instalación en modalidad interactiva o desatendida (con archivos de respuestas).
- El Launchpad de Tivoli Workload Automation.

Actualización mediante el asistente en modalidad interactiva

Ejecute la configuración del sistema operativo en el que está realizando la actualización:

En Windows:
TWSZOS\SETUP.cmd o TWSZOS\SETUP.exe

En UNIX y Linux:
TWSZOS/SETUP.sh o TWSZOS/SETUP.exe

Nota: Durante la actualización, el sistema le solicitará el nombre de usuario y contraseña de administración de WebSphere Application Server.

Actualización de la versión 8.3

Siga los paneles del asistente de instalación para completar la instalación. A continuación se describen los campos que deberá rellenar durante la instalación.

Directorio de destino del perfil de seguridad
Esta información es necesaria para realizar una copia de seguridad del perfil de WebSphere Application Server (WAS). Los valores actuales se transfieren automáticamente a WebSphere Application Server.

Nombre de usuario
Especifique el nombre de usuario (TWSUser) y la contraseña para los cuales desea instalar el conector Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Este usuario también funciona como usuario de Tivoli Workload Automation y está autorizado a realizar las operaciones en el servidor del conector de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Este usuario es el administrador de WebSphere Application Server de la instancia de Tivoli Workload Automation.

Contraseña
Escriba la contraseña del usuario de Tivoli Workload Scheduler cuya

instancia del conector va a actualizar. Si ha realizado cambios en el nombre de usuario o contraseña de autenticación de WebSphere Application Server respecto de la instalación anterior, debe proporcionar los valores nuevos aquí.

Escucha de autenticación del servidor SAS
Puerto que utiliza SAS (Secure Association Services) para recibir las solicitudes de autenticación de entrada. El valor predeterminado es **31219**.

Escucha de autenticación del servidor CSIV2
Puerto que utiliza el servicio CSIV2 (Common Secure Interoperability Versión 2) para recibir solicitudes de autenticación del servidor de entrada. El valor predeterminado es **31220**.

Escucha de autenticación del cliente CSIV2
Puerto que utiliza el servicio CSIV2 (Common Secure Interoperability Versión 2) para recibir solicitudes de autenticación del cliente de entrada. El valor predeterminado es **31221**.

Escucha ORB
Puerto que se utiliza para la comunicación de RMI a través de IIOP. El valor predeterminado es **31222**.

Transporte HTTP de administración
Puerto de la consola administrativa. El valor predeterminado es **31223**.

Transporte HTTPS de administración
Puerto de la consola administrativa segura. El valor predeterminado es **31224**.

Actualización de la versión 8.5 o 8.5.1

Siga los paneles del asistente de instalación para completar la instalación. A continuación se describen los campos que deberá rellenar durante la instalación.

Directorio de destino del perfil de seguridad
Esta información es necesaria para realizar una copia de seguridad del perfil de WebSphere Application Server (WAS). Los valores actuales se transfieren automáticamente a WebSphere Application Server.

Nombre de usuario
Especifique el nombre de usuario (TWSUser) y la contraseña para los cuales desea instalar el conector Tivoli Workload Scheduler for z/OS versión 8.6. Este usuario también funcionará como usuario de Tivoli Workload Automation y estará autorizado a realizar las operaciones en el servidor del conector de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Este usuario es el administrador de WebSphere Application Server de la instancia de Tivoli Workload Automation.

Contraseña
Escriba la contraseña del usuario de Tivoli Workload Scheduler cuya instancia del conector va a actualizar. Si ha realizado cambios en el nombre de usuario o contraseña de autenticación de WebSphere Application Server respecto de la instalación anterior, debe proporcionar los valores nuevos aquí.

Nota: Cuando actualice desde la versión 8.5 o 8.5.1, debe actualizar toda la instancia de Tivoli Workload Automation. Para actualizar una instancia de Tivoli Workload Automation debe actualizar todos los componentes que formen parte de la instancia. Por ejemplo, si la instancia incluye un conector z/OS y, también, el Dynamic Workload Console, debe actualizar ambos componentes.

El orden en el cual actualiza los componentes en la instancia compartida es muy importante. Debe actualizar los componentes en el orden siguiente:

1. Tivoli Workload Scheduler V8.6
2. Dynamic Workload Console V8.6
3. Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector V8.6
4. Cualquier otro componente

Actualización en modalidad desatendida

Para actualizar una instalación existente de Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector versión 8.3, 8.5 o 8.5.1 utilizando el método silencioso, siga el procedimiento descrito en "Instalación utilizando las plantillas de archivo de respuestas" en la página 220 con el archivo de respuestas apropiado:

- TWS86_ZCONN_UPGRADE_83Plus_WIN.txt
- TWS86_ZCONN_UPGRADE_83Plus_UNIX.txt

Estos archivos de respuestas actualizan Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector a la versión 8.6 en una instancia existente de Tivoli Workload Automation, utilizando la infraestructura Tivoli Workload Automation ya instalada.

Actualización desde el Launchpad

En esta sección se describe cómo realizar una actualización con el launchpad.

Nota: Si intenta realizar la actualización en una plataforma no compatible, el menú de actualización y las pantallas no se mostrarán.

Para realizar la actualización, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Desde el DVD, ejecute el Launchpad de Tivoli Workload Automation como se describe a continuación:

   En Windows
   Desde el directorio `raíz` del DVD, ejecute `launchpad.exe`.

   En UNIX
   Desde el directorio `raíz` del DVD, ejecute `launchpad.sh`.

   El Launchpad se muestra.
2. En el lateral izquierdo del Launchpad, pulse **Actualizar un producto específico** y **Actualizar el Conector TWS for z/OS**.

   A la derecha se visualiza el panel Actualizar IBM Tivoli Workload Scheduler for z/OS Connector, V8.3, V8.5 y V8.5.1.
3. Pulse en **Actualizar el Conector TWS for z/OS**.

   Se inicia el asistente de instalación interactiva. Siga los pasos descritos en la sección "Actualización mediante el asistente en modalidad interactiva" en la página 223.

Desinstalación

Para desinstalar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector, puede ejecutar el programa `uninstall` en modalidad interactiva o desatendida.

Desinstalación mediante el asistente

Siga estos pasos:

1. Vaya al directorio de instalación del Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector y ejecute el programa `uninstall`.
   - En Windows, vaya a *unidad*`:\Archivos de programa\IBM\TWA\TWSZOS\_uninstall`, y ejecute **uninstall.exe**.
   - En UNIX y Linux, vaya a la vía de acceso `opt/ibm/TWA/TWSZOS/_uninstall` y ejecute **./uninstall.bin**.

   Se abre el asistente de desinstalación.
2. En UNIX y Linux sólo, escriba el nombre de usuario y la contraseña de autenticación de WebSphere Application Server y pulse en **Siguiente** para continuar con el proceso de desinstalación.

La versión incluida de Websphere Application Server y el Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector se desinstalan y se eliminan del registro de Tivoli Workload Automation.

Desinstalación en modalidad desatendida

El proceso no necesita ningún archivo de respuestas en plataformas Windows. En UNIX y Linux necesita personalizar una plantilla de archivo de respuestas con las credenciales de usuario del administrador (*TWSuser*) de la versión incluida de WebSphere Application Server que utiliza el Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector.

Siga estos pasos:

- En Windows, vaya a *unidad*`:\Archivos de programa\IBM\TWA\TWSZOS\_uninstall`, y ejecute:

  ```
  uninstall.exe -silent
  ```

- En UNIX y Linux:

  1. Copie la plantilla del archivo de respuestas TWS86_ZCONN_UNINSTALL_UNIX.txt situado en el directorio `responsefiles` del DVD de instalación en un directorio local.
  2. Edite la plantilla de archivos de respuestas con el nombre de usuario y contraseña del administrador de WebSphere Application Server y guárdelo con otro nombre.
  3. Vaya a `opt/ibm/TWA/TWSZOS/_uninstall` y ejecute:

     ```
     ./uninstall.bin -options dir_local/TWS86_ZCONN_UNINSTALL_UNIX.txt -silent
     ```

  Si desea volver a realizar una nueva instalación después de llevar a cabo una desinstalación desatendida, primero deberá cerrar y volver a abrir el shell para restablecer correctamente las variables de entorno.

Capítulo 8. Instalación y desinstalación en WebSphere Application Server para z/OS

En este capítulo se describe cómo instalar, aplicar el mantenimiento y desinstalar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector en IBM WebSphere Application Server para z/OS. Instale el conector z/OS para mantener la empresa en un entorno de z/OS y gestionar de forma simultánea la carga de trabajo utilizando aplicaciones modernas como EJB y servicios web, tal como se describe en "Escenario empresarial", o para trabajar con el Dynamic Workload Console tal como se describe en "Interfaces gráficas de usuario" en la página 7.

Escenario empresarial

Para ahorrar dinero y necesitar menos conocimientos y, también, aprovechar nuevas oportunidades, una empresa desea mantener su empresa en un entorno z/OS y gestionar de forma simultánea su carga de trabajo utilizando aplicaciones modernas como, EJB y los servicios web. Desea evitar el uso de lenguajes de scripts para planificar trabajos en aplicaciones de software no IBM, porque estos scripts son muy difíciles de depurar, mantener y portar entre distintos sistemas operativos.

La empresa puede alcanzar este objetivo:

- Instalando el conector Tivoli Workload Scheduler para z/OS en WebSphere Application Server para z/OS para tener todas las funciones necesarias disponibles en el entorno z/OS.
- Utilización de la API de Java para definir y enviar un trabajo.

Roles de autorización necesarios para instalar y desinstalar

Para instalar o desinstalar Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector, debe tener acceso completo (lectura, grabación y ejecución) a:

- El directorio donde ha instalado WebSphere Application Server para z/OS. El valor predeterminado es el directorio *directorio_instalación_WebSphere Application Server*/AppServer/profiles/default/bin. Éste es el directorio donde se encuentra el script **wsadmin.sh**.
- Los directorios donde extrae el FMID **JWSZ604**.

Instalación en WebSphere Application Server para z/OS

Puede instalar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector en WebSphere Application Server para z/OS ya sea utilizando el Integrated Solution Console o los scripts **zConnInstall.sh** situados en el directorio opt\package.

Integrated Solution Console

Se trata de una interfaz gráfica para gestionar las aplicaciones y realizar las tareas de administración del sistema para el entorno de WebSphere Application Server. La consola administrativa se ejecuta en el navegador web. Puede utilizarla para gestionar las aplicaciones de WebSphere Application Server. Consulte la publicación "Instalación mediante Integrated Solution Console" en la página 228.

El script zConnInstall.sh

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

Utiliza la herramienta **wsadmin** de WebSphere Application Server para realizar la instalación. Consulte la publicación "Instalación mediante el script zConnInstall.sh" en la página 230.

El Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector se instala utilizando el mismo usuario con el que se accede a WebSphere Application Server para z/OS.

Instalación mediante Integrated Solution Console

Para instalar Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector con Integrated Solution Console, realice los pasos siguientes:

1. Asegúrese de que ha instalado el FMID **JWSZ604**.
2. Instale el archivo del adaptador de recursos.
   a. Seleccione **Recurso->Adaptadores de recursos->Adaptadores de recursos**.
   b. En el diálogo Adaptadores de recursos, seleccione **Instalar RAR** para instalar un archivo RAR y, también, para configurar un adaptador de recursos asociado.
   c. En el diálogo Instalar RAR, en el campo **Nodo**, defina el ámbito en un nodo de WebSphere Application Server en el cual se debe instalar el adaptador de recursos.
   d. Busque para encontrar el archivo RAR apropiado. Si se encuentra el archivo RAR en:
      - La estación de trabajo local, seleccione **Sistema de archivos local** y busque el archivo.
      - El servidor, seleccione **Sistema de archivos remoto** y especifique la vía de acceso completa para el archivo.

   Repita el paso 2 para cada nodo que aloje los servidores de aplicaciones en el clúster.
3. Cree la fábrica de conexiones para un motor de Tivoli Workload Scheduler.
   a. Seleccione **Recurso->Adaptadores de recursos->Fábricas de conexiones J2C**.
   b. En la página Fábricas de conexiones J2C, en el menú desplegable **Ámbito**, defina el ámbito en el nodo de WebSphere Application Server donde ha instalado el adaptador de recursos.
   c. Seleccione **Nuevo**.
   d. En la página de configuración, especifique los valores siguientes:

Tabla 38. Valores de la página de configuración

Definición	Valor
Proveedor	ZOSConnectorAdapter. Este es el nombre del adaptador de recursos que ha especificado cuando instaló el adaptador de recursos.
Nombre	El nombre del motor que utiliza para conectarse a la Dynamic Workload Console.

   e. Pulse **Aplicar**.
   f. En la página Propiedades personalizadas, en la lista Propiedades adicionales, pulse **Propiedades personalizadas**.
   g. Desde la tabla visualizada, seleccione **Nombre de host**.
   h. En la página Propiedades generales, en el campo **Valor**, especifique el nombre de host del servidor Tivoli Workload Scheduler for z/OS y pulse **Aceptar**.

i. En la tabla **Propiedades personalizadas**, seleccione **Número de puerto**.
j. En la página Propiedades generales, en el campo **Valor**, especifique el número de puerto del servidor Tivoli Workload Scheduler for z/OS y pulse **Aceptar**.
k. En el campo **Nombre JNDI**, sustituya la vía de acceso de archivo `eis/`*`nombre_motor_zos`* por `eis/tws/zconn/`*`nombre_motor_zos`* y pulse **Aceptar**.
l. En el recuadro Mensajes, pulse **Guardar** para guardar los cambios directamente en la configuración maestra.

4. Instale la aplicación empresarial del conector.
   a. Seleccione **Aplicaciones->Tipos de aplicaciones->WebSphere Enterprise Applications**.
   b. En la página Aplicaciones empresariales, pulse **Instalar**.
   c. Especifique la vía de acceso del archivo `ZConnector.ear`.

      Examine para buscar el archivo EAR apropiado. Si el archivo EAR se encuentra en:

      - La estación de trabajo local, seleccione **Sistema de archivos local** y busque el archivo.
      - El servidor, seleccione **Sistema de archivos remoto** y especifique la vía de acceso completa para el archivo.

   d. Despliegue la aplicación en el clúster con el nombre **ZConnector**.
5. Copie el archivo `TWSZOSConnConfig.properties` en la vía de acceso <*`directorio_instalación`*`>/AppServer/profiles/default/properties`.
6. Identifique los archivos de biblioteca y su classpath, para ello lleve a cabo los pasos siguientes:
   a. En el árbol de navegación de la consola, pulse **Entorno->Bibliotecas compartidas**. Se mostrará la página Bibliotecas compartidas.
   b. Cambie el ámbito de la tabla de recopilación para ver las bibliotecas compartidas que hay en una célula, un nodo o un servidor.
   c. Seleccione la célula, el nodo o el servidor donde se encuentra la biblioteca compartida y pulse **Nuevo**.
   d. En la página Configuración de una biblioteca compartida, especifique el nombre y la classpath de la biblioteca como se indica a continuación:

      ```
      Name=applicationJobPlugins
      ClassPath=/zConn_instdir/package/apps/applicationJobPlugins
      ```

   e. Pulse **Aceptar**.
7. Asocie la biblioteca compartida applicationJobPlugins a la aplicación ZConnector, para ello lleve a cabo estos pasos:
   a. Pulse **Aplicaciones->Tipos de aplicaciones->Aplicaciones empresariales WebSphere** en el árbol de navegación de la consola. Se mostrará página Propiedades generales.
   b. Pulse en el ZConnector de aplicación instalado.
   c. Pulse **Referencias de bibliotecas compartidas**. Se mostrará la página Referencias de bibliotecas compartidas.
   d. En la lista Referencias de bibliotecas compartidas seleccione ZConnector. Se mostrará la lista Disponible.
   e. En la lista Disponible, seleccione la biblioteca applicationJobPlugins.
   f. Pulse **Aceptar**.

La instalación no muestra la vía de acceso donde ha instalado el conector z/OS. La vía de acceso se especifica en la propiedad **com.ibm.ws.scripting.traceFile** del archivo `wsadmin.properties`. La aplicación empresarial de conector se instala en el directorio *`directorio_instalación_WebSphere Application Server`*`/AppServer/profiles/default/InstalledApps`.

Instalación mediante el script zConnInstall.sh

Para instalar Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector con el script **zConnInstall.sh**, realice los pasos siguientes:

1. Asegúrese de que ha instalado el FMID **JWSZ604**.
2. Ejecute el script **zConnInstall.sh**. El script requiere la vía de acceso donde se ha instalado el WebSphere Application Server para z/OS y las propiedades descritas en Tabla 39 para ejecutar.

Tabla 39. Propiedades de `zConnInstall.properties` y valores correspondientes

Propiedad	Valor
CellName	El nombre de célula del perfil. Esta propiedad no es necesaria.
nodeName	El nombre de nodo del perfil. Esta propiedad no es necesaria.
serverName	El nombre de servidor del perfil. Esta propiedad no es necesaria.
zosEngineName	El nombre de motor para la conexión de z/OS. Esta propiedad no es necesaria.
zosHostName	El nombre de host del servidor Tivoli Workload Scheduler z/OS. Esta propiedad no es necesaria.
zosPortNumber	El número de puerto del servidor Tivoli Workload Scheduler z/OS. Esta propiedad no es necesaria.
connectionTimeoutCleanup	La limpieza del tiempo de espera de conexión para la conexión de z/OS. Esta propiedad es opcional. El valor predeterminado es **60**.
scaffoldSwitch	El conmutador de andamiaje para la conexión de z/OS. Esta propiedad es opcional. El valor predeterminado es **false**.
maxConnections	El número máximo de conexiones gestionadas que se pueden crear para la conexión de z/OS. Esta propiedad es opcional. El valor predeterminado es **10**.
connectionTimeout	El tiempo de espera de conexión para la conexión de z/OS. El intervalo, en segundos, después del cual la petición de conexión de z/OS excede su tiempo de espera y se lanza una excepción connectionWaitTimeoutException. Esta propiedad es opcional. El valor predeterminado es **1**.
unusedTimeout	El intervalo en segundos después del cual la hebra de mantenimiento de la agrupación de conexiones descarta una conexión no utilizada. Esta propiedad es opcional. El valor predeterminado es **60**.
reapTime	La hora de recogida para la conexión de z/OS. Esta propiedad es opcional. El valor predeterminado es **300**.
startApplication	Iniciar las aplicaciones WebSphere Enterprise Applications. Esta propiedad es opcional. Los valores posibles son true y false. El valor predeterminado es **false**.

Puede ejecutar el script de una de las formas siguientes:

- Especificando la vía de acceso donde ha instalado el WebSphere Application Server para z/OS y las propiedades directamente en la línea de mandatos. En este caso, la vía de acceso donde ha instalado el WebSphere Application Server para z/OS se debe especificar como la primera propiedad. El siguiente ejemplo muestra cómo ejecutar el mandato especificando todos los parámetros:

  ```
  ./zConnInstall.sh -wasPath /u/wasv7config/bbobase/bbonode/AppServer
   -cellName bbobase -nodeName bbonode -serverName server1 -zosEngineName CWSV64
   -zosHostName 127.0.0.1 -zosPortNumber 505 -connectionTimeoutCleanup 60
   -scaffoldSwitch false -maxConnections 10 -connectionTimeout 1
   -unusedTimeout 60 -reapTime 300 -startApplication false
  ```

- Especificando en el archivo `zConnInstall.properties` todos los valores de las propiedades y ejecutando el mandato que especifica sólo la vía de acceso donde ha instalado el WebSphere Application Server para z/OS del modo siguiente:

  ```
  ./zConnInstall.sh -wasPath raíz_servidor_aplicaciones
  ```

3. Verifique que la instalación se ha completado correctamente leyendo los mensajes que aparecen en la pantalla. La información detallada se registra en el archivo especificado en la propiedad **com.ibm.ws.scripting.traceFile** del archivo `wsadmin.properties`.

La instalación no muestra la vía de acceso donde ha instalado el conector z/OS. La vía de acceso se especifica en la propiedad **com.ibm.ws.scripting.traceFile** del archivo `wsadmin.properties`. De forma predeterminada, la aplicación empresarial de conector se instala en el directorio *directorio_instalación_WebSphere Application Server*`/AppServer/profiles/default/InstalledApps`.

Instalación y desinstalación de archivos de registro

Puede comprobar los siguientes archivos de registro si desea información sobre la instalación. Los detalles del proceso de instalación se visualizan en la pantalla y se conservan en archivos de registro en los siguientes directorios:

Si ha realizado la instalación utilizando el Integrated Solution Console
La vía de acceso del archivo se especifica mediante la propiedad **com.ibm.ws.scripting.traceFile** del archivo `wsadmin.properties`. El valor predeterminado es **raíz_servidor_aplicaciones/profiles/***nombre_perfiles***/logs/***nombre_servidor***/was.traceout**.

donde:

nombre_perfiles
Es el nombre del perfil que ha utilizado cuando ha instalado el WebSphere Application Server. El nombre predeterminado es **default**.

nombre_servidor
Es el nombre del servidor que ha utilizado cuando ha instalado el WebSphere Application Server. El nombre predeterminado es **default**.

Si ha realizado la instalación utilizando el script zConnInstall.sh
La vía de acceso del archivo se especifica mediante la propiedad **com.ibm.ws.scripting.traceFile** del archivo `wsadmin.properties`. El valor predeterminado es **raíz_servidor_aplicaciones/profiles/***nombre_perfiles***/logs/was.traceout**, donde *nombre_perfiles* es el nombre del perfil que ha utilizado cuando ha instalado el WebSphere Application Server. El nombre predeterminado es **default**.

Habilitación de las comunicaciones con Dynamic Workload Console

Después de haber instalado el Dynamic Workload Console y el Conector de z/OS, debe habilitar la comunicación entre ellos. La consola Dynamic Workload Console y el Conector de z/OS utilizan RMI/IIOP sobre SSL para comunicarse. El paradigma de seguridad SSL implementado en WebSphere Application Server requiere que haya dos almacenes en los clientes y el servidor:

Un almacén de claves
Contiene la clave privada.

Un almacén de confianza
Contiene los certificados de los socios de confianza.

Figura 26 en la página 233 muestra las claves que se deben extraer y distribuir para habilitar SSL entre el Conector de z/OS y el Dynamic Workload Console. Cada flecha del diagrama incluye las siguientes actividades realizadas utilizando una herramienta de gestión de claves apropiada en cada almacén de claves:

- Crear un certificado autofirmado o importar un certificado de otro proveedor.
- Extraer una nueva clave.
- Abrir el almacén de confianza apropiado.
- Utilizar la nueva clave para añadir un certificado firmado al almacén de confianza.

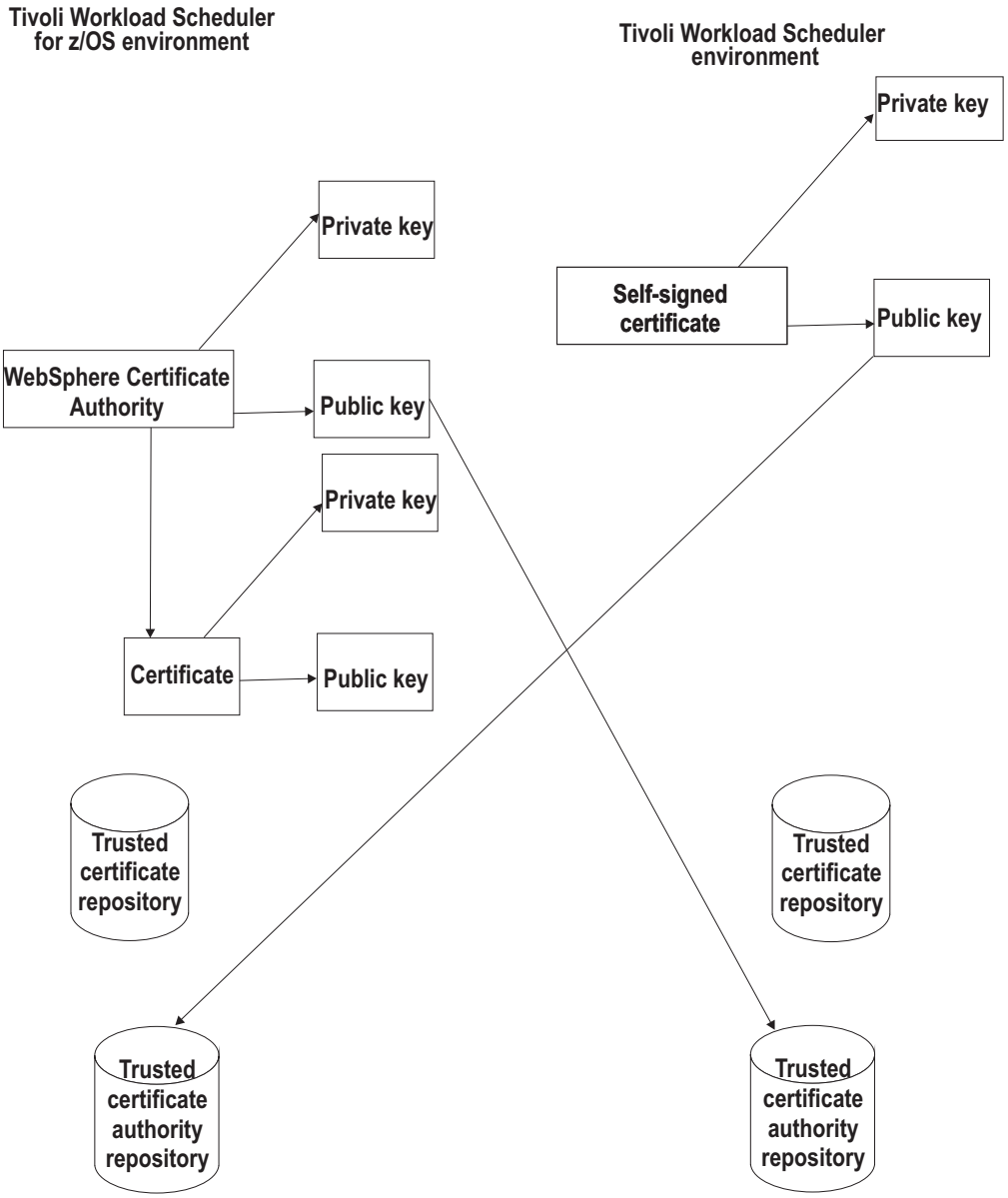


Figura 26. Muestra las claves para habilitar SSL entre el Conector de z/OS y el Dynamic Workload Console

Para definir la seguridad de autenticación básica SSL, en primer lugar, debe solicitar un certificado firmado para el servidor y un certificado de entidad emisora de certificados (CA) de la entidad emisora de certificados que ha firmado el certificado de servidor. Después de haber recibido ambos de estos certificados, debe:

- Desde el entorno de z/OS, extraiga el certificado CA de clave pública y guárdelo en la entidad emisora de certificados de confianza del Dynamic Workload Console.
- Desde el Dynamic Workload Console, extraiga la clave pública del certificado autofirmado y guárdela en el repositorio de certificado de confianza del WebSphere Application Server para z/OS.

Para realizar estas operaciones, complete los pasos siguientes:

1. Exporte el certificado de WebSphere Application Server para z/OS a un conjunto de datos, del modo siguiente:

a. Conéctese a RACF y seleccione la opción CERTIFICADOS DIGITALES, CONJUNTOS DE CLAVES Y SEÑALES.
b. Seleccione la opción Funciones de certificados digitales.
c. Seleccione la opción Escribir un certificado en un conjunto de datos.
d. Exporte la entidad emisora de certificados de WebSphere Application Server a un conjunto de datos y transfiera el archivo a la Dynamic Workload Console utilizando el protocolo FTP en la modalidad binaria o ASCII.

2. Importe el archivo en la autoridad de certificado de confianza del Dynamic Workload Console utilizando el programa de utilidad iKeyman. El programa de utilidad iKeyman se encuentra en *directorio_instalación*/TDWC/_jvm/jre/bin.
3. Desde el Dynamic Workload Console, exporte el certificado autofirmado a un archivo utilizando el programa de utilidad iKeyman. Si desea más información, consulte el apartado que trata sobre la comunicación de interfaces de la publicación Guía de administración.
4. Transfiera el archivo al entorno de z/OS y añádalo a la base de datos RACF del modo siguiente:
   a. En RACF, seleccione la opción CERTIFICADOS DIGITALES, CONJUNTOS DE CLAVES Y SEÑALES.
   b. Seleccione la opción Funciones de certificados digitales.
   c. Seleccione la opción Añadir, alterar, suprimir o listar certificados.
   d. Seleccione la opción Añadir un certificado digital a la base de datos RACF. Defina el estado en **Trust (T)**.
5. Asocie el certificado con el repositorio de la autoridad de certificado de confianza de WebSphere Application Server para z/OS, del modo siguiente:
   a. En RACF, seleccione la opción Funciones de conjunto de claves.
   b. Seleccione la opción Conectar un certificado digital con un conjunto de claves. En el campo Nombre de conjunto de datos, escriba el nombre del conjunto de claves del controlador de WebSphere Application Server.
6. Defina un perfil EJBROLE y permita un usuario de SAF (recurso de autorización del sistema) para el perfil como se indica a continuación:
   a. En WebSphere Application Server, el descriptor de despliegue del zConnector definido en aplicaciones empresariales, muestra el rol predeterminado, TWSAdmin, que se tiene que definir en la clase de RACF EBJROLE como se detalla a continuación:

      ```
      rdefine EJBROLE <prefijo_SAF>.TWSAdmin owner(SYS1)
      audit(failures(READ)) uacc(NONE)
      ```

      donde <*prefijo_SAF*> es el prefijo del perfil y el valor se puede encontrar en WebSphere Application Server, **Seguridad > Seguridad global > Proveedores de autorización externos > Opciones de autorización de SAF**, en el campo Prefijo de perfil SAF.
   b. Otorgue acceso de lectura (READ) a un usuario específico emitiendo el mandato de RACF siguiente:

      ```
      permit <prefijo_SAF>.TWSAdmin class(EJBROLE) id(userid) access(READ)
      ```

7. Reinicie el WebSphere Application Server para que lo cambios entren en vigor.

Ahora las comunicaciones seguras están habilitadas entre el Dynamic Workload Console y el Conector de z/OS.

Aplicación del mantenimiento

En esta sección se describe cómo aplicar el nivel de arreglo temporal de programa (PTF) del conector Tivoli Workload Scheduler para z/OS. Puede aplicar los PTF utilizando Integrated Solution Console o los scripts **zConnUpdate.sh** situados en el directorio *dir_instalación*/zConnUpdate.sh. En esta sección se describe cómo aplicar los PTF utilizando los scripts **zConnUpdate.sh**.

1. Aplique los PTF tal como se describe en el manual *Program Directory for Tivoli Workload Scheduler for z/OS*.
2. Asegúrese de que el WebSphere Application Server para z/OS Integrated Solution Console no se está ejecutando.
3. Asegúrese de que ha instalado el FMID **JWSZ604**.
4. Vaya al directorio donde se encuentra el script. El valor predeterminado es *directorio de instalación***/opt/package**.
5. Asegúrese de que la propiedad **com.ibm.ws.scripting.connectionType** del archivo wsadmin.properties se ha definido en el valor **SOAP** o **RMI**. El valor predeterminado es **SOAP**. El script requiere el usuario y la contraseña de WebSphere Application Server. Si no desea especificarlos durante el tiempo de ejecución, defínalos en el archivo soap.client.props para el tipo de conexión SOAP y en le archivo sas.client.props para el tipo de conexión de RMI. Los archivos soap.client.props y sas.client.props se encuentran en el directorio properties del perfil de WebSphere Application Server. El directorio *directorio_instalación_WebSphere Application Server*/AppServer/profiles/*nombre_perfil_WebSphere Application Server*/properties es el directorio predeterminado.
6. Ejecute el script **zConnUpdate.sh**. El script requiere la vía de acceso donde se ha instalado el WebSphere Application Server para z/OS y las propiedades descritas en Tabla 39 en la página 230 para ejecutar.

Tabla 40. Las propiedades zConnUpdate.properties y los valores correspondientes

Propiedad	Valor
CellName	El nombre de célula del perfil. Esta propiedad no es necesaria.
nodeName	El nombre de nodo del perfil. Esta propiedad no es necesaria.
serverName	El nombre de servidor del perfil. Esta propiedad no es necesaria.

Puede ejecutar el script de una de las formas siguientes:

- Especificando la vía de acceso donde ha instalado el WebSphere Application Server para z/OS y las propiedades directamente en la línea de mandatos. En este caso, la vía de acceso donde ha instalado el WebSphere Application Server para z/OS se debe especificar como la primera propiedad. El siguiente ejemplo muestra cómo ejecutar el mandato especificando todos los parámetros:

  ```
  ./zConnUpdate.sh -wasPath /u/wasv7config/bbobase/bbonode/AppServer
   -cellName bbobase -nodeName bbonode -serverName server1 -zosEngineName CWSV64
  ```

- Especificando en el archivo zConnUpdate.properties todos los valores de las propiedades y ejecutando el mandato que especifica sólo la vía de acceso donde ha instalado el WebSphere Application Server para z/OS del modo siguiente:

  ```
  ./zConnUpdate.sh -wasPath raíz_servidor_aplicaciones
  ```

7. Verifique que el PTF se instaló correctamente leyendo los mensajes que aparecen en la pantalla. La información detallada se registra en el archivo especificado en la propiedad **com.ibm.ws.scripting.traceFile** del archivo wsadmin.properties.

Desinstalación

Para desinstalar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector, puede utilizar el Integrated Solution Console o el script `zConnUninstall.sh`.

Desinstalación utilizando el Integrated Solution Console

Para desinstalar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector con Integrated Solution Console, realice los pasos siguientes:

1. Desinstale el archivo del adaptador de recursos.
   a. Seleccione **Recurso->Adaptadores de recursos->Adaptadores de recursos**.
   b. En el diálogo Adaptadores de recursos, seleccione el adaptador de recursos que desee suprimir y pulse **Suprimir**. Se visualiza un mensaje. Pulse **Guardar**.

   Repita este paso para cada nodo que aloje servidores de aplicaciones en el clúster.
2. Si sigue presente, desinstale la fábrica de conexiones para un motor de Tivoli Workload Scheduler.
   a. Seleccione **Recurso->Adaptadores de recursos->Fábricas de conexiones J2C**.
   b. En la página Fábricas de conexiones J2C, en el menú desplegable **Ámbito**, defina el ámbito en el nodo de WebSphere Application Server donde ha instalado el adaptador de recursos.
   c. Seleccione la fábrica de conexiones J2C que desea suprimir y pulse **Suprimir**. Se visualiza un mensaje. Pulse **Guardar**.
3. Suprima la aplicación empresarial Conector.
   a. Seleccione **Aplicaciones->Tipos de aplicaciones->WebSphere Enterprise Applications**.
   b. En la página Aplicaciones empresariales, seleccione el recurso ZConnector que desee desinstalar y pulse **Desinstalar**. Este paso suprime la la aplicación del repositorio de configuración del producto y los binarios de la aplicación del sistema de archivos de todos los nodos donde estén instalados los módulos de aplicación. Se visualiza un mensaje. Pulse **Guardar**.

Desinstalación mediante el script zConnUninstall.sh

Para desinstalar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector con el script **zConnUninstall.sh**, realice los pasos siguientes:

1. Asegúrese de que ha instalado el FMID **JWSZ604**.
2. Asegúrese de que la propiedad **com.ibm.ws.scripting.connectionType** del archivo `wsadmin.properties` está definida en el valor **SOAP** o **RMI**. El valor predeterminado es **SOAP**. En este caso durante el tiempo de ejecución, el script requiere el usuario y la contraseña de WebSphere Application Server. Si no desea especificarlos durante el tiempo de ejecución, defínalos en el archivo `soap.client.props` para el tipo de conexión SOAP y en le archivo `sas.client.props` para el tipo de conexión de RMI. Los archivos `soap.client.props` y `sas.client.props` se encuentran en el directorio `properties` del perfil de WebSphere Application Server. El directorio *`directorio_instalación_WebSphere Application Server`*`/AppServer/profiles/`*`nombre_perfil_WebSphere Application Server`*`/properties` es el directorio predeterminado.

3. Ejecute el script **zConnUninstall.sh**. El script requiere la vía de acceso donde se ha instalado el WebSphere Application Server para z/OS y las propiedades descritas en Tabla 39 en la página 230 para ejecutar.

Tabla 41. Propiedades de zConnUninstall.properties y valores correspondientes

Propiedad	Valor
CellName	El nombre de célula del perfil. Esta propiedad no es necesaria.
nodeName	El nombre del nodo de perfil. Esta propiedad no es necesaria.
serverName	El nombre del servidor del perfil. Esta propiedad no es necesaria.
zosEngineName	El nombre de motor para la conexión de z/OS. Esta propiedad no es necesaria.

Puede ejecutar el script de una de las formas siguientes:

- Especificando la vía de acceso donde ha instalado el WebSphere Application Server para z/OS y las propiedades directamente en la línea de mandatos.

  En este caso, la vía de acceso donde ha instalado el WebSphere Application Server para z/OS se debe especificar como la primera propiedad. El siguiente ejemplo muestra cómo ejecutar el mandato especificando todos los parámetros:

  ```
  ./zConnUninstall.sh -wasPath /u/wasv7config/bbobase/bbonode/AppServer
   -cellName bbobase -nodeName bbonode -serverName server1 -zosEngineName CWSV64
  ```

- Especificando en el archivo `zConnUninstall.properties` todos los valores de las propiedades y ejecutando el mandato que especifica sólo la vía de acceso donde ha instalado el WebSphere Application Server para z/OS, del modo siguiente:

  ```
  ./zConnUninstall.sh -wasPath raíz_servidor_aplicaciones
  ```

4. Verifique que la desinstalación se ha completado correctamente leyendo los mensajes que aparecen en la pantalla. La información detallada se registra en el archivo especificado en la propiedad **com.ibm.ws.scripting.traceFile** del archivo `wsadmin.properties`.

Desinstalación del Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector

Capítulo 9. Resolución de problemas y mantenimiento de la instalación

En este capítulo se describe cómo resolver problemas y mantener la instalación del Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector.

Resolución de problemas de la instalación

En esta sección se describe cómo resolver problemas de la instalación del Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector.

El paso de la instalación del conector de z/OS se cuelga al instalar una instancia de TWA con una versión incluida de WebSphere Application Server

Puede encontrarse con un problema de este tipo al instalar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector bajo las condiciones siguientes:

- Está añadiendo el conector de z/OS a una instancia existente de Tivoli Workload Automation en la versión incluida de WebSphere Application Server.
- La estación de trabajo donde realiza la instalación es particularmente lenta.

El paso que instala el Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector se cuelga de forma indefinida porque el tiempo de espera de inicio de WebSphere Application Server es demasiado corto. Si esto ocurre, haga lo siguiente:

1. Termine el proceso de WebSphere Application Server si sigue sin funcionar.
2. Elimine, si existe, el cliente `ZOSResourceAdapter.rar` instalado:
   - En Windows:

     ```
     directorio_instalación_eWAS\bin\clientRAR.bat
     delete ZOSResourceAdapter.rar
     ```

   - En UNIX y Linux:

     ```
     directorio_instalación_eWAS/bin/clientRAR.sh
     delete ZOSResourceAdapter.rar
     ```

   Si el mandato devuelve un error relacionado con la inexistencia de `ZOSResourceAdapter.rar`, pase por alto el error y continúe.
3. Vuelva a ejecutar el paso de la instalación que daba error.

En el paso de instalación de Windows del conector de z/OS se produce un error porque la cuenta de usuario no pertenece al grupo Administradores

En sistemas operativos Windows, el proceso de instalación crea automáticamente el usuario (normalmente denominado *usuario_TWS*) con los derechos apropiados, si el usuario no existe. No obstante, si el usuario ya está definido y tiene establecidos todos los permisos esperados, pero no pertenece al grupo **Administradores**, se produce un error en el paso de la instalación del conector de z/OS.

Si se produce dicho error, compruebe que *usuario_TWS* sea miembro del grupo Administradores de Windows. Si no lo es, haga lo siguiente:

1. Añada el usuario al grupo Administradores.
2. Vuelva a ejecutar el proceso de instalación.

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

Dynamic Workload Console crea una conexión incorrecta al instalarse

Es posible que tenga el siguiente problema cuando instale el Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector y Dynamic Workload Console versión 8.5.0 (versión de disponibilidad general) en la misma instancia de Tivoli Workload Automation.

La primera vez que inicie sesión en Dynamic Workload Console después de la instalación, busca automáticamente el conector instalado en la instancia de TWA. Debido a una deficiencia del proceso de descubrimiento, se identifica de forma errónea el conector de z/OS instalado como un conector distribuido. Esto hace que la definición de conexión de Dynamic Workload Console con el host de z/OS no sea válida.

Para solucionarlo, realice una de estas acciones:

- En Dynamic Workload Console, después de iniciar sesión y una vez que se produzca tal error, elimine la definición de conexión incorrecta y cree una nueva con los parámetros adecuados.
- Evite el problema instalando el fixpack 1 en Dynamic Workload Console versión 8.5.0 antes de iniciar una sesión.

La instalación falla porque no se ha iniciado el servicio de estación de trabajo de Windows

Asegúrese de que se haya iniciado el servicio de estación de trabajo de Windows antes de instalar el conector de z/OS y la Dynamic Workload Console en Microsoft Windows 2003 y 2008, ambos en plataformas de 64 bits y no de 64 bits.

Instalación anómala de un gestor de dominio dinámico en la misma instancia que el conector z/OS

Si intenta instalar un gestor de dominio dinámico en la misma instancia donde ha instalado el Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector, el asistente de instalación falla con mensajes de error similares a los ejemplos siguientes:

```
DISSE0197E La ejecución del programa de usuario userprogram ha fallado.
DISSE0198I Código de salida del programa de usuario:16
DISSE0123E No se ha podido ejecutar o completar la ejecución del programa userprogram
DISSE0005E Operación no correcta.
```

Causa y solución

No es posible instalar un gestor de dominio dinámico en la misma instancia del Tivoli Workload Automation que el Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector. El asistente de instalación se detiene y le brinda la oportunidad de diagnosticar el error. En la salida de la lista de pasos, pulse dos veces el paso `Instalar` para ver los detalles de registro y en **Propiedades**, cambie el número de puerto del gestor de dominio dinámico. A continuación, defina el estado de la lista de pasos en **Preparado**, pulse **Ejecutar todo** y la instalación continúa.

Mantenimiento de la instalación del conector z/OS

En esta sección se explican algunos procedimientos de mantenimiento que debe realizar en situaciones específicas:

Actualización de las propiedades de SOAP después de cambiar el usuario o la contraseña de WebSphere Application Server

Si cambia el ID de usuario o la contraseña del administrador de WebSphere Application Server, debe actualizar además las propiedades del cliente SOAP.

Para actualizar las propiedades, ejecute el mandato siguiente:

- En UNIX y Linux: el mandato **updateWas.sh** desde el directorio *inicio_TWA*/wastools.
- En Windows: el mandato **updateWas.bat** desde el directorio *inicio_TWA*\wastools.

Actualización del uso de las propiedades de SOAP

Para actualizar las propiedades de SOAP, utilice la sintaxis en la siguiente sección.

updateWas.sh (.bat)

Formato:

updateWas.sh (.bat) -user *nuevo_usuario_admin_WAS* **-password** *contraseña*

Parámetros:

-user nuevo_usuario_admin_WAS -password *contraseña*
Proporcione el usuario y la contraseña del nuevo usuario de administración de WebSphere Application Server que desea que se configure como credenciales en las propiedades del cliente SOAP.

Después de ejecutar este mandato, debe reiniciar Application Server.

Parte 4. Dynamic Workload Console

Capítulo 10. Preparación 245
Visión general de Dynamic Workload Console . . 245
Visión general de la instalación 245
Consideraciones sobre la instalación 246
Selección del método de instalación 246
Instancias de Tivoli Workload Automation. . . 247
Soportes de instalación 248
Archivos de registro de instalación 249
Archivos de registro de instalación y desinstalación del asistente interactivo . . . 249
Archivos de registro de instalación para el embedded WebSphere Application Server . . 250

Capítulo 11. Instalación 251
Instalación del Dynamic Workload Console . . . 251
Utilización del Launchpad 251
Utilización del asistente de instalación 251
Instalación de una nueva instancia de Tivoli Integrated Portal 252
Instalación predeterminada 252
Instalación avanzada 252
Instalación en una instancia existente del WebSphere Application Server incorporado . 254
Instalación en la instancia existente de Tivoli Integrated Portal 255
Realización de una instalación silenciosa . . . 256
Instalación de Tivoli Integrated Portal en una aplicación WebSphere Application Server externa desde las imágenes 257
Pasos posteriores a la instalación para conectarse a Tivoli Workload Scheduler Versión 8.3 fixpack 3 . . 257
Pasos posteriores a la instalación para configurar el uso de LDAP (Lightweight Third-Party Authentication) 259
Cómo acceder al Dynamic Workload Console . . 259
Pasos rápidos para definir una conexión de motor de Tivoli Workload Scheduler. 261
Pasos rápidos para definir una conexión de Intermediario de la carga de trabajo dinámica . 262
Inicio y detención del Dynamic Workload Console 263

Capítulo 12. Configuración 265

Capítulo 13. Cómo empezar 267
Menú de tareas de Tivoli Workload Scheduler . . 267
Menú de tareas de Dynamic workload broker . . 269
Primeras acciones 270

Capítulo 14. Actualización 273
Actualización de la consola instalada en un embedded WebSphere Application Server 273
Estructura de directorios 273
Program directory 273
Directorio para los archivos SSL 274
Realización de la actualización 275

Capítulo 15. Desinstalación 277
Desinstalación mediante el asistente 277
Desinstalación en modalidad desatendida 277

Capítulo 16. Resolución de problemas de instalación y desinstalación 279
Archivos de registro y de rastreo de instalación y desinstalación 279
Recuperación de una instalación de asistente InstallShield anómala 279
Recuperación de una actualización anómala . . . 279
Desinstalación del Dynamic Workload Console y el Tivoli Integrated Portal manualmente 280
Casos de ejemplo de resolución de problemas . . 281
Problemas con el launchpad 281
Mensajes de aviso visualizados al utilizar el launchpad en Linux 281
Error no definido al utilizar el launchpad en el sistema operativo Windows 282
Problemas con el asistente interactivo 282
La instalación del Dynamic Workload Console se cuelga 282
La instalación se cuelga durante el mandato stopWas 282
La instalación de Tivoli Integrated Portal falla incluso si en los registros figura que la instalación ha sido satisfactoria 283
La instalación desde una carpeta compartida remota falla en el sistema operativo Windows 284
La instalación falla en un sistema Linux 390 con un nombre de host que no sea una nombre de dominio completamente calificado 284
Error de la máquina virtual Java (JVM) al instalar el Dynamic Workload Console en un sistema Red Hat Enterprise Linux (RHEL) versión 5 o un sistema Suse Linux versión 11. 285
La instalación y la desinstalación gráfica del Dynamic Workload Console no se puede iniciar en Red Hat Enterprise Linux (RHEL) versión 5 en x86-64 285
En Windows, la instalación del Dynamic Workload Console falla si intente volver a realizar la instalación en un perfil diferente de un WebSphere Application Server externo. 286
Problemas con la instalación silenciosa 286
La desinstalación silenciosa no funciona y se devuelve un código de error 286
Problemas con la desinstalación 287
La desinstalación falla en Windows si el directorio de desinstalación contiene el carácter @ 287
El asistente de desinstalación interactiva del Dynamic Workload Console no se puede iniciar en Red Hat Enterprise Linux (RHEL) versión 5 en x86-64 287

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

La instalación falla al volver instalar el Dynamic Workload Console después de haberlo desinstalado 287

Esta parte describe cómo planificar, instalar, configurar y desinstalar IBM Dynamic Workload Console. Contiene los siguientes capítulos:

- Capítulo 10, “Preparación”, en la página 245
- Capítulo 11, “Instalación”, en la página 251
- Capítulo 12, “Configuración”, en la página 265
- Capítulo 13, “Cómo empezar”, en la página 267
- Capítulo 14, “Actualización”, en la página 273
- Capítulo 15, “Desinstalación”, en la página 277
- Capítulo 16, “Resolución de problemas de instalación y desinstalación”, en la página 279

Capítulo 10. Preparación

En este capítulo se proporciona una visión general de lo que se debe saber para preparar la instalación de Dynamic Workload Console. Consta de las secciones siguientes:

- "Visión general de Dynamic Workload Console"
- "Visión general de la instalación"
- "Consideraciones sobre la instalación" en la página 246

Visión general de Dynamic Workload Console

Dynamic Workload Console es una interfaz de usuario basada en web que se utiliza con el siguiente conjunto de productos:

- Tivoli Workload Scheduler
- Tivoli Workload Scheduler para z/OS
- Tivoli Workload Scheduler for Applications
- Dynamic workload broker

Puede acceder a los entornos de Tivoli Workload Scheduler y Intermediario de la carga de trabajo dinámica desde cualquier lugar de la red utilizando uno de los navegadores soportados conectados a Dynamic Workload Console. Dynamic Workload Console debe estar instalado en un sistema que pueda llegar a los nodos Tivoli Workload Scheduler o Intermediario de la carga de trabajo dinámica mediante conexiones de red.

Visión general de la instalación

Realice los pasos siguientes para preparar, instalar y configurar Dynamic Workload Console:

1. Compruebe los requisitos previos de instalación en http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=672&uid=swg27020800 para verificar que el sistema es compatible.
2. Reúna la información necesaria para completar los campos necesarios durante la instalación. Consulte el apartado Capítulo 11, "Instalación", en la página 251.
3. Elija el método de instalación que mejor se adapte a sus necesidades tal como se describe en "Instalación" en la página 217.
4. Instale el Dynamic Workload Console siguiendo las instrucciones proporcionadas en "Instalación del Dynamic Workload Console" en la página 251.
5. Si tiene pensado comunicarse con el Tivoli Workload Scheduler o Tivoli Workload Scheduler para z/OS Connector Versión 8.3 Fixpack 3, lleve a cabo los pasos posteriores a la instalación tal como se describe en el apartado "Pasos posteriores a la instalación para conectarse a Tivoli Workload Scheduler Versión 8.3 fixpack 3" en la página 257.
6. Inicie una sesión en Dynamic Workload Console tal como se describe en "Cómo acceder al Dynamic Workload Console" en la página 259.
7. En el árbol de navegación de la izquierda, pulse en uno de las opciones siguientes:

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

Tivoli Workload Scheduler
Para acceder a las funciones disponibles de Tivoli Workload Scheduler

Dynamic workload broker
Para acceder a las funciones disponibles de Intermediario de la carga de trabajo dinámica

8. Para gestionar de forma eficaz las funciones disponibles en Dynamic Workload Console, cree las *conexiones de motor* con los entornos Tivoli Workload Scheduler y Intermediario de la carga de trabajo dinámica que desee gestionar. Sin definir las conexiones del motor, puede utilizar sólo un conjunto limitado de funciones de Dynamic Workload Console. Si desea más información, consulte "Pasos rápidos para definir una conexión de motor de Tivoli Workload Scheduler" en la página 261 y "Pasos rápidos para definir una conexión de Intermediario de la carga de trabajo dinámica" en la página 262.

Consideraciones sobre la instalación

Antes de empezar una instalación o una actualización, considere los elementos siguientes que se pueden aplicar a su entorno específico.

- Sólo se puede instalar un Dynamic Workload Console en un sistema, y se puede hacer del modo siguiente:
  - En una nueva instancia de Tivoli Workload Automation
  - En una instancia existente de Tivoli Workload Automation donde embedded WebSphere Application Server ya está instalado, pero Dynamic Workload Console no está instalado
  - Fuera de cualquier instancia de Tivoli Workload Automation, utilizando una instancia externa existente de Tivoli Integrated Portal.

  Si desea más información sobre las instancias de Tivoli Workload Automation, consulte "Instancias de Tivoli Workload Automation" en la página 215
- No puede instalar más de una instancia de la versión actual de Dynamic Workload Console en la misma estación de trabajo. Si intenta instalar otra instancia de Dynamic Workload Console en una estación de trabajo que ya tenga una versión actualizable, sólo podrá actualizarlo.
- Cuando actualice Dynamic Workload Console, se actualiza automáticamente en una nueva instancia de Tivoli Workload Automation.
- Si tiene previsto instalar Dynamic Workload Console en un Tivoli Integrated Portal ya instalado, asegúrese de que el servidor asociado al perfil en el que tiene previsto realizar la instalación esté activo antes de iniciar la instalación. Sólo se admiten los perfiles creados como se ha descrito y sin personalización.
- Debe reiniciar Dynamic Workload Console inmediatamente después de la instalación, si tiene previsto conectarse a motores con el protocolo de Internet versión (IPv6) habilitado.
- Antes de instalar Dynamic Workload Console en Windows y Windows 64, debe iniciar el servicio de estación de trabajo de Windows. Esto se aplica a Windows 2003 y Windows 2008.

Selección del método de instalación

Puede instalar Dynamic Workload Console utilizando uno de los métodos siguientes:

Launchpad
Utilice el Launchpad para guiarle a través de la instalación de Dynamic Workload Console y los componentes de Tivoli Workload Scheduler, desde

una sola interfaz. Si desea más información sobre cómo instalar utilizando el Launchpad, consulte “Instalación desde el Launchpad” en la página 222.

Asistente de instalación
Acceda al asistente de instalación ejecutando el mandato *setup* apropiado y especificando los valores de configuración para instalar y configurar la instalación. Con este método puede supervisar de forma síncrona el procesamiento y los resultados de la instalación. Para obtener más información, consulte la sección “Utilización del asistente de instalación” en la página 251.

Este método de instalación utiliza Java Virtual Machine y, por lo tanto, tiene requisitos de sistema específicos. Consulte Dynamic Workload Console System Requirements Document en http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=672&uid=swg27020800 si desea más detalles sobre los requisitos de instalación.

Modalidad desatendida
Personalice un *archivo de respuestas* añadiendo todos los ajustes de configuración que vaya a utilizar durante la instalación y, a continuación, invoque desde la línea de mandatos el mandato *setup* con la palabra clave **-silent**. Con este método puede ejecutar la instalación de forma desatendida y en segundo plano. Para obtener más información, consulte la sección “Realización de una instalación silenciosa” en la página 256.

Instancias de Tivoli Workload Automation

Durante la instalación de Dynamic Workload Console debe decidir si realizar la instalación en una instancia existente de Tivoli Workload Automation o si va a crear una nueva instancia. Si desea información, consulte “Instancias de Tivoli Workload Automation” en la página 215.

Si va a realizar la instalación en una instancia existente de Tivoli Workload Automation, puede instalar determinados componentes, según los componentes o productos que existan en ese momento en esa instancia. Tabla 42 describe las acciones que se pueden llevar a cabo en cada caso de ejemplo.

Tabla 42. Instalación en una instancia existente de Tivoli Workload Automation

Si la instancia de Tivoli Workload Automation existente contiene:	**Puede llevar a cabo lo siguiente:**
Dynamic Workload Console versión 8.4, 8.5 o 8.5.1	Actualice
Dynamic Workload Console versión 8.4, 8.5 o 8.5.1 instalado en un WebSphere Application Server externo	Desinstale y vuelva a instalar Dynamic Workload Console. No es posible actualizar a Dynamic Workload Console en este caso.
Dynamic Workload Console versión 8.6	No lleve a cabo ninguna acción. No es posible instalar Dynamic Workload Console en este caso.
Gestor de dominio maestro o gestor de dominio de reserva de Tivoli Workload Scheduler versión 8.5 o 8.5.1	No lleve a cabo ninguna acción. No es posible instalar Dynamic Workload Console en este caso.
Un gestor de dominio maestro o un gestor de dominio de reserva de Tivoli Workload Scheduler versión 8.6	Instale Dynamic Workload Console en el embedded WebSphere Application Server común.

Tabla 42. Instalación en una instancia existente de Tivoli Workload Automation (continuación)

Si la instancia de Tivoli Workload Automation existente contiene:	**Puede llevar a cabo lo siguiente:**
Un agente Tivoli Workload Scheduler versión 8.5 o 8.5.1 con conector	No lleve a cabo ninguna acción. No es posible instalar una segunda instancia de Dynamic Workload Console en el mismo sistema.
Un agente de Tivoli Workload Scheduler versión 8.6 con conector	Instale Dynamic Workload Console en el embedded WebSphere Application Server común.
Un conector Tivoli Workload Scheduler for z/OS versión 8.5 o 8.5.1	No lleve a cabo ninguna acción. No es posible instalar una segunda instancia de Dynamic Workload Console en el mismo sistema.
Un conector Tivoli Workload Scheduler for z/OS versión 8.6	Instale Dynamic Workload Console en el embedded WebSphere Application Server común.
Un gestor de dominio dinámico o un gestor de dominio dinámico de reserva de Tivoli Workload Scheduler versión 8.6.	Instale Dynamic Workload Console en el embedded WebSphere Application Server común.

Cualquier componente que no se mencione en esta tabla como, por ejemplo, el agente sin conector, el gestor de dominio o el cliente de la línea de mandatos no están instalados en las instancias de Tivoli Workload Automation y, por lo tanto, no tiene repercusiones en la instalación de Dynamic Workload Console.

Soportes de instalación

Dynamic Workload Console se empaqueta en varios DVD, uno para cada uno de los sistemas operativos soportados. Cada DVD contiene:

- La imagen de instalación
- El archivo de *configuración*
- Los archivos de respuestas de ejemplo
- El Launchpad

Si desea una lista completa de los DVD y los sistemas operativos soportados, consulte la documentación descargable de Dynamic Workload Console en http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=672&uid=swg24029125.

Notas:

1. Si copia o monta el DVD en un directorio de sistema, asegúrese de que el nombre de la vía de acceso a ese directorio no contenga los siguientes caracteres no compatibles: { } [ ] < > $ | ? ! # * + " / % ' o caracteres que no sean US-ASCII.
2. Si piensa realizar una instalación en un sistema Windows desde una unidad remota asignada, asegúrese de asignar la carpeta remota localmente en el sistema en el que desee realizar la instalación y luego ejecute la instalación utilizando la vía de acceso local.
3. Si piensa realizar la instalación en Linux, asegúrese de que los archivos que contiene la imagen montada tengan permisos ejecutables, y de que el archivo `SETUP.bin` no esté ubicado en una vía de acceso con espacios en blanco.

Archivos de registro de instalación

El tipo de archivos de registro que se encuentra en el sistema depende del tipo de instalación realizado. En este apartado se describen los registros asociados con las instalaciones diferentes.

Si desea más información sobre los archivos de registro, consulte *Administration Guide*.

Archivos de registro de instalación y desinstalación del asistente interactivo

Puede comprobar los siguientes archivos de registro si desea información sobre la instalación. Los detalles del proceso de instalación se registran en los archivos de registro en el sistema local en los siguientes directorios:

Nota: Los valores siguientes sólo son válidos si no se ha modificado el valor predeterminado de la variable de sistema TEMP.

Sistema operativo Windows

```
%Temp%\TWA\tdwc86
```

Sistemas operativos UNIX y Linux

```
/tmp/TWA/tdwc86
```

Tabla 43 muestra los archivos de registro de asistente InstallShield.

Tabla 43. Archivos de registro de instalación

Nombre del archivo de registro	Contenido
tdwcstatus.log	Archivo de registro del estado de instalación de Dynamic Workload Console. Informa si la instalación se ha completado correctamente o con errores. En caso de errores, indica si el error se debe a un valor de campo incorrecto o a un paso anómalo.
tdwcinstall.log	Archivo de registro de instalación de Dynamic Workload Console
tdwcuninstall.log	Archivo de registro de desinstalación de Dynamic Workload Console
securityConfignnnn.log	Archivo de registro de Dynamic Workload Console que contiene detalles sobre la configuración de seguridad de Tivoli Integrated Portal realizada durante la instalación. El valor numérico nnnn se ha asignado automáticamente. Acceda al archivo tdwcinstall.log para ver el nombre de archivo del archivo securityConfignnnn.log.
wsadmin.log	El archivo de registro de Dynamic Workload Console que contiene detalles sobre la interacción de la instalación con WebSphere Application Server.
TIPInstaller-00.log	Archivo de registro de instalación de Tivoli Integrated Portal.

Para varias instalaciones en la misma estación de trabajo, la cabecera y el pie del registro indican el ID de usuario (*usuario_TWS*) para el cual se realizó la instalación.

Nota: Si ejecuta una instalación silenciosa y el archivo de respuesta que utiliza no tiene la sintaxis adecuada, la instalación falla sin crear un registro.

Archivos de registro de instalación para el embedded WebSphere Application Server

La instalación del servidor de aplicaciones no tiene ningún registro. Sin embargo, si se actualiza el servidor de aplicaciones, por ejemplo durante la aplicación de un fixpack de Tivoli Workload Scheduler, se crea un registro que ofrece información sobre la actualización. El registro se puede encontrar en el directorio *inicio_TWS*/eWAS/logs/update, donde encontrará un directorio que identifica el fixpack que se ha instalado, por ejemplo: 7.0.0-WS-WASEmbeded-AixPPC64-FP0000027.install, que contiene un archivo de registro llamado /updatelog.txt.

El registro para el inicio del servidor de aplicaciones se puede encontrar en:
inicio_TWS/eWAS/profiles/TIPProfile/logs/server1/startServer.log

Capítulo 11. Instalación

Este capítulo describe cómo instalar Dynamic Workload Console. Está dividido en los apartados siguientes:

- "Instalación del Dynamic Workload Console"
- "Pasos posteriores a la instalación para conectarse a Tivoli Workload Scheduler Versión 8.3 fixpack 3" en la página 257
- "Pasos posteriores a la instalación para configurar el uso de LDAP (Lightweight Third-Party Authentication)" en la página 259
- "Cómo acceder al Dynamic Workload Console" en la página 259
- "Inicio y detención del Dynamic Workload Console" en la página 263

Instalación del Dynamic Workload Console

Esta sección explica cómo instalar el Dynamic Workload Console utilizando los métodos de instalación disponibles. Está dividido en los temas siguientes:

- "Utilización del Launchpad"
- "Utilización del asistente de instalación"
- "Realización de una instalación silenciosa" en la página 256
- "Instalación de Tivoli Integrated Portal en una aplicación WebSphere Application Server externa desde las imágenes" en la página 257

Utilización del Launchpad

Puede instalar el Dynamic Workload Console utilizando el launchpad. Utilice las instrucciones para iniciar y ejecutar el launchpad en "Instalación desde el Launchpad" en la página 222 y elija la opción de instalación de Dynamic Workload Console en el launchpad. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla. El launchpad ejecuta el asistente de instalación con algunas de las opciones llenadas previamente. Siga las instrucciones para "Utilización del asistente de instalación", para completar el proceso.

Utilización del asistente de instalación

Siga estos pasos para instalar el Dynamic Workload Console utilizando el asistente de instalación:

1. Examine el directorio de configuración e inicie la instalación ejecutando el archivo de configuración. En primer lugar, el asistente de instalación comprueba si hay suficiente espacio libre disponible en el directorio temporal Java. Si no lo hay, se sale de la instalación y debe aumentar el tamaño del directorio temporal Java, tal como se describe en el Tivoli Workload Scheduler System Requirements Document en http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=672&uid=swg27019747, antes de volver a ejecutar el asistente de instalación.
2. Seleccione el idioma para utilizar al instalar el Dynamic Workload Console y pulse **Aceptar**.
3. En el panel de bienvenida, pulse **Siguiente** para continuar con la instalación.
4. Lea y acepte el acuerdo de licencia. Pulse en **Siguiente**.
5. Seleccione la instancia de Tivoli Integrated Portal. Seleccione una de las opciones siguientes:

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

- Si elige realizar la instalación en una nueva instancia de Tivoli Integrated Portal o si elige realizar la instalación en una instancia existente de Tivoli Workload Automation que no contenga el embedded WebSphere Application Server, realice los pasos descritos en "Instalación de una nueva instancia de Tivoli Integrated Portal". Realice esta instalación si todavía no tiene Tivoli Integrated Portal instalado o si ha instalado un componente de Tivoli Workload Scheduler que no instala el embedded WebSphere Application Server, por ejemplo, un agente tolerante a errores.
- Si elige realizar la instalación en una instancia existente de Tivoli Workload Automation que contiene embedded WebSphere Application Server, realice los pasos descritos en "Instalación en una instancia existente del WebSphere Application Server incorporado" en la página 254. Realice esta instalación si ya ha instalado un componente de Tivoli Workload Automation que también instala embedded WebSphere Application Server, por ejemplo, gestor de dominios maestros.
- Si elige realizar la instalación encima de la instancia existente de Tivoli Integrated Portal, realice los pasos descritos en "Instalación en la instancia existente de Tivoli Integrated Portal" en la página 255. Puede realizar esta instalación, si ya ha instalado un Tivoli Integrated Portal con otro producto Tivoli. Si desea una lista de Tivoli Integrated Portal soportados, consulte Tivoli Workload Scheduler System Requirements Document en http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=672&uid=swg27019747.
- A partir de la V8.6 no se admite ya la instalación de Dynamic Workload Console en una aplicación WebSphere Application Server externa. Si no tiene instalado Tivoli Integrated Portal, puede instalarlo utilizando el DVD de instalación o las eImages adecuadas como se describe en el apartado "Instalación de Tivoli Integrated Portal en una aplicación WebSphere Application Server externa desde las imágenes" en la página 257.

6. Seleccione una ubicación de instalación. Pulse en **Siguiente**.
7. Especifique el nombre de usuario y la contraseña del usuario de Tivoli Integrated Portal que desee utilizar como administrador de Dynamic Workload Console.

   Nota: El nombre de usuario y la contraseña deben ser credenciales de los sistemas operativos. Si el nombre de usuario y la contraseña que especifique no existen, se creará un nuevo usuario de sistema operativo.

   El nombre de usuario debe ser único, de una longitud comprendida entre 3 y 60 caracteres y contener sólo los caracteres a-z, A-Z, 0-9 y punto (.), guión(-), guión bajo (_) y el juego de caracteres de doble byte (DBCS).

   La contraseña debe tener de 5 a 16 caracteres de longitud y contener sólo los caracteres a-z, A-Z, 0-9, punto (.), guión (-) y guión bajo (_).

   Confirme la contraseña y pulse **Siguiente**.
8. Elija una nueva vía de acceso en la que realizar la instalación o seleccione la vía de acceso de la instancia del Tivoli Workload Automation existente. Elija la vía de acceso en la que desee realizar la instalación, desde este momento en adelante denominada *dir_instalación_twa*, o acepte la vía de acceso predeterminada y pulse **Siguiente**.

   Asegúrese de que la vía de acceso de instalación tenga una longitud de 32 caracteres o menos y que no contenga caracteres especiales.

Instalación de una nueva instancia de Tivoli Integrated Portal

Lo siguiente es aplicable, si está instalando una nueva instancia de Tivoli Workload Automation o si está realizando la instalación sobre una instancia existente de Tivoli Workload Automation donde embedded WebSphere Application Server

todavía no se ha instalado. Se encontrará en este caso si todavía no tiene Tivoli Integrated Portal instalado o si ha instalado un componente de Tivoli Workload Scheduler que no instala el embedded WebSphere Application Server, por ejemplo, un agente tolerante a errores. En este caso, Tivoli Workload Scheduler instala embedded WebSphere Application Server y Tivoli Integrated Portal.

Siga estos pasos si ha seleccionado instalar Tivoli Integrated Portal y Dynamic Workload Console:

En la ventana de selección de instalación, seleccione uno de los siguientes tipos de instalación.

Instalación predeterminada
Si desea utilizar los ajustes predeterminados de Tivoli Integrated Portal, siga con la instalación tal como se describe en el apartado "Instalación predeterminada".

Instalación avanzada
Si desea personalizar los ajustes de Tivoli Integrated Portal, siga con la instalación tal como se describe en el apartado "Instalación avanzada".

Instalación predeterminada: Siga estos pasos para continuar con una instalación predeterminada:

1. Para iniciar la instalación, compruebe que los valores visualizados en la ventana de resumen de la instalación sean correctos y pulse **Instalar**.
2. Cuando la instalación se completa correctamente, se abre una ventana que muestra los enlaces con la interfaz de usuario en Tivoli Integrated Portal. Para obtener más información, consulte la sección "Cómo acceder al Dynamic Workload Console" en la página 259.Si la instalación falla, la ventana contendrá la lista de los elementos que no se han instalado y la ubicación del archivo de registro. Pulse en **Finalizar**.

Instalación avanzada: Siga estos pasos para continuar con una instalación avanzada:

1. Especifique los números de puerto siguientes para Tivoli Integrated Portal o acepte los valores predeterminados. Estos son puertos embedded WebSphere Application Server utilizados por Tivoli Integrated Portal.

   Transporte HTTP
   El número de puerto que utiliza el portal para el transporte HTTP. El valor predeterminado es **29080**.

   Transporte HTTPS
   El número del puerto que utiliza el portal para el transporte HTTP seguro (HTTPS). El valor predeterminado es **29443**.

   Programa de arranque
   Número de puerto para la función del programa de arranque. El valor predeterminado es **22809**.

   Conector SOAP
   El número de puerto para el conector del Protocolo de acceso a objetos simple (SOAP) en el portal. El valor predeterminado es **28880**.

   escucha de autenticación del servidor SAS
   El número de puerto de autenticación del servidor SAS SSL en el portal. El valor predeterminado es **29401**.

Escucha de autenticación del servidor CSIv2
El número de puerto de escucha de CSIv2 SSL ServerAuth en el portal. El valor predeterminado es **29403**.

Escucha de autenticación de cliente CSIv2
El número de puerto del escucha CSIv2 SSL ClientAuth en el portal. El valor predeterminado es **29402**.

Escucha ORB
El número de puerto de escucha ORB en el portal. El valor predeterminado es **29100**.

Consola administrativa
El puerto de la consola administrativa HTTP en el portal. El valor predeterminado es **29060**.

Seguridad de consola administrativa
El puerto seguro de la consola administrativa HTTP en el portal. El valor predeterminado es **29043**.

Conector IPC
El conector IPC en el portal. El valor predeterminado es **29314**.

Notificación REST
El puerto de notificación REST en el portal. El valor predeterminado es **29324**.

Puerto de unidifusión DCS
El puerto de unidifusión DCS en el portal. El valor predeterminado es **29353**.

Pulse en **Siguiente**.

2. Complete la instalación siguiendo los pasos descritos en el apartado "Instalación predeterminada" en la página 253.

Instalación en una instancia existente del WebSphere Application Server incorporado

Puede realizar esta instalación si ya ha instalado un componente de Tivoli Workload Automation que también instala embedded WebSphere Application Server, por ejemplo, gestor de dominios maestros. Siga estos pasos para instalar el Dynamic Workload Console en una instancia existente del WebSphere Application Server incorporado:

1. Seleccione el directorio de Tivoli Workload Automation existente.
2. Proporcione el nombre de usuario y la contraseña de la instancia existente del WebSphere Application Server incorporado.

   Nota: Si ya ha instalado WebSphere Application Server en la instancia existente de Tivoli Workload Automation, pero no sabe el nombre de usuario, pulse **Recuperar**. El nombre de usuario se recupera, pero aún así, tendrá que proporcionar la contraseña. Esta operación puede durar varios minutos. Si está realizando una instalación silenciosa, para encontrar estas credenciales, ejecute **showSecurityProperties** antes de ejecutar la instalación.
3. Seleccione esta opción si desea que el administrador acceda a la consola de Tivoli Workload Scheduler, la consola Intermediario de la carga de trabajo dinámica o ambas. Pulse en **Siguiente**.

   Nota: Si selecciona una de las dos interfaces de usuario, después de la instalación puede autorizar al usuario a acceder a la otra interfaz de

usuario asignándole uno de los roles predefinidos creados por el proceso de instalación. Para obtener más información, consulte la información sobre cómo configurar la Dynamic Workload Console en la publicación *Tivoli Workload Scheduler: Administration Guide*.

4. Para iniciar la instalación, compruebe que los valores visualizados en la ventana de resumen de la instalación sean correctos y pulse **Instalar**.

   Especifique los números de puerto siguientes para Tivoli Integrated Portal o acepte los valores predeterminados. Estos son los puertos de embedded WebSphere Application Server utilizados por Tivoli Integrated Portal

   Conector IPC
   El conector IPC en el portal. El valor predeterminado es **29314**.

   Notificación REST
   El puerto de notificación REST en el portal. El valor predeterminado es **29324**.

   Puerto de unidifusión DCS
   El puerto de unidifusión DCS en el portal. El valor predeterminado es **29353**.

5. Cuando la instalación se completa correctamente, se abre una ventana que muestra los enlaces con la interfaz de usuario en Tivoli Integrated Portal. Para obtener más información, consulte la sección "Cómo acceder al Dynamic Workload Console" en la página 259.Si la instalación falla, la ventana contendrá una lista de los elementos que no se han instalado y la ubicación del archivo de registro. Pulse en **Finalizar**.

Instalación en la instancia existente de Tivoli Integrated Portal

Puede realizar esta instalación, si ya ha instalado un Tivoli Integrated Portal con otro producto Tivoli. Siga estos pasos para instalar Dynamic Workload Console encima de una instancia existente de Tivoli Integrated Portal:

1. Seleccione la instancia existente de Tivoli Integrated Portal sobre la cual desea instalar el Dynamic Workload Console especificando la vía de acceso de instalación.
2. Especifique el ID de usuario y la contraseña de un usuario de Tivoli Integrated Portal existente que desee establecer como administrador del Dynamic Workload Console.

   Nota: Si selecciona una de las dos interfaces de usuario, después de la instalación puede autorizar al usuario a acceder a la otra interfaz de usuario asignándole uno de los roles predefinidos creados por el proceso de instalación. Para obtener más información, consulte la información sobre cómo configurar la Dynamic Workload Console en la publicación *Tivoli Workload Scheduler: Administration Guide*.

3. Para iniciar la instalación, compruebe que los valores visualizados en la ventana de resumen de la instalación sean correctos y pulse **Instalar**.
4. Cuando la instalación se completa correctamente, se abre una ventana que muestra los enlaces con la interfaz de usuario en Tivoli Integrated Portal. Para obtener más información, consulte la sección "Cómo acceder al Dynamic Workload Console" en la página 259.Si la instalación falla, la ventana contendrá una lista de los elementos que no se han instalado y la ubicación del archivo de registro. Pulse en **Finalizar**.

Realización de una instalación silenciosa

Puede ejecutar la instalación en modalidad desatendida desde la línea de mandatos añadiendo el parámetro **-silent** al ejecutar el archivo de instalación. Siga estos pasos:

- Ejecute la instalación como raíz en los sistemas operativos UNIX, o como administrador en los sistemas operativos Windows.
- Indique todos los ajustes que se solicitan en la instalación con el asistente de instalación.

Los ajustes de instalación se facilitan con un *archivo de respuestas*.

Edite las plantillas del archivo de respuestas proporcionadas en los DVD de instalación en el directorio `\tdwc\responsefiles\`. Las instrucciones para personalizar los archivos están incluidas en los propios archivos en forma de comentarios. Si desea detalles sobre las propiedades del archivo de respuestas, consulte Apéndice G, "Propiedades del archivo de respuestas de Dynamic Workload Console", en la página 373.

Tabla 44 muestra los archivos de respuestas y los tipos de instalación que realiza cada uno de ellos por sistema operativo:

Tabla 44. Archivos de respuestas de Dynamic Workload Console

Tipo de instalación	Archivo de respuestas para utilizar en Unix	Archivo de respuesta para utilizar en Windows
Dynamic Workload Console actualizado en la instancia existente de TWA	`TDWC86_FRESH_existTWA_UNIX.txt`	`TDWC86_FRESH_existTWA_WIN.txt`
Dynamic Workload Console nuevo en un Tivoli Integrated Portal externo	`TDWC86_FRESH_extTIP_UNIX.txt`	`TDWC86_FRESH_extTIP_WIN.txt`
Dynamic Workload Console actualizado en la instancia nueva de TWA	`TDWC86_FRESH_newTWA_UNIX.txt`	`TDWC86_FRESH_newTWA_WIN.txt`
Desinstalar el Dynamic Workload Console	`TDWC86_UNINSTALL.txt`	`TDWC86_UNINSTALL.txt`
Actualizar el Dynamic Workload Console en una instancia existente de Tivoli Workload Automation (embedded WebSphere Application Server)	`TDWC86_UPGRADE_embeddedWAS_UNIX.txt`	`TDWC86_UPGRADE_embeddedWAS_WIN.txt`

Nota: En los escenarios de actualización, elija el versión incluida de IBM Websphere Application Server que haya elegido originalmente cuando instaló el Dynamic Workload Console versión 8.4 o superior.

Para instalar en la modalidad silenciosa, realice estos en el sistema en el que desea instalar el Dynamic Workload Console:

1. Copie el archivo de respuestas de ejemplo para ese sistema operativo en un directorio temporal local.
2. Personalice las opciones incluidas en el archivo de respuestas para adecuarlas a sus requisitos y su entorno. Si desea más información sobre las opciones disponibles, consulte Apéndice G, "Propiedades del archivo de respuestas de Dynamic Workload Console", en la página 373.

3. Ejecute el mandato siguiente:

   Sistema operativo Windows

   ```
   SETUP.exe -options archivo_respuesta.txt -silent
   ```

   Sistemas operativos UNIX y Linux

   ```
   ./SETUP.bin -options archivo_respuesta.txt -silent
   ```

   donde *archivo_respuesta* es el nombre completo de la vía de acceso.

4. Compruebe el resultado de la instalación silenciosa del modo siguiente:

   Sistema operativo Windows

   El mandato de la instalación es asíncrono, lo cual significa que cuando se emite inicia un procedimiento de instalación y termina sin devolver ningún valor o mensaje. Para saber si la instalación silenciosa se ha ejecutado correctamente, consulte el resultado de la instalación notificado en el archivo de registro de instalación `tdwcinstall.log` almacenado en el directorio temporal.

   Sistemas operativos UNIX y Linux

   El mandato de instalación es síncrono y devuelve **0** si la instalación se ha realizado correctamente, o un valor distinto de cero si la instalación ha fallado.

Nota: Si desea más información sobre el resultado de instalación, consulte el archivo de registro de instalación `tdwcinstall.log` almacenado en el directorio temporal.

Instalación de Tivoli Integrated Portal en una aplicación WebSphere Application Server externa desde las imágenes

Se aplica el procedimiento siguiente si no tiene instalado Tivoli Integrated Portal pero tiene instalado WebSphere Application Server. Para instalar el Tivoli Integrated Portal, realice los pasos siguientes:

1. Desde el DVD de instalación o desde las eImages descargadas, vaya al directorio `TDWC_<sistema_operativo>\TDWC\WEBUI\<sistema_operativo>\TIP\` donde se encuentra el archivo `sample_response.txt`.
2. Siga las instrucciones proporcionadas en el archivo `sample_response.txt` para personalizar las propiedades necesarias para realizar la instalación.
3. Ejecute el mandato siguiente:

   ```
   install.sh/bat <inicio_java_jre_16> sample_response.txt
   ```

   donde *inicio_java_jre_16* es la vía de acceso donde está instalado Java V16.

   La instalación de Tivoli Integrated Portal crea el perfil **TIPProfile** en la instancia existente de WebSphere Application Server. Después de instalar Tivoli Integrated Portal, puede instalar la Dynamic Workload Console en esta nueva instancia de Tivoli Integrated Portal siguiendo las instrucciones proporcionadas en “Instalación del Dynamic Workload Console” en la página 251.

Pasos posteriores a la instalación para conectarse a Tivoli Workload Scheduler Versión 8.3 fixpack 3

Para acceder al entorno de Tivoli Workload Scheduler versión 8.3 fixpack 3, debe habilitar Tivoli Workload Scheduler para trabajar con el Dynamic Workload Console.

Pasos posteriores a la instalación para conectarse a Tivoli Workload Scheduler Versión 8.3 fixpack 3

Notas:

1. Estos pasos no son necesarios para conectarse a un entorno de Tivoli Workload Scheduler para cualquier versión superior a V8.3 fixpack 3. Cualquier actualización realizada después de la versión 8.3 fixpack 3 mantendrá cualquier cambio realizado durante este procedimiento.
2. Si piensa comunicarse desde el Dynamic Workload Console versión 8.4 o superior hasta el Tivoli Workload Scheduler, Versión 8.3 fixpack 3, asegúrese de que esté instalado APAR PK47309 sobre el motor de Tivoli Workload Scheduler. Si desea más información, póngase en contacto con el equipo de soporte de software de IBM.
3. Antes de continuar, se recomienda ejecutar el script `backupConfig.sh` o `backupConfig.cmd` para realizar una copia de seguridad de la configuración de Tivoli Workload Scheduler. Si desea información sobre cómo ejecutar estos scripts, consulte *Tivoli Workload Scheduler: Administration Guide*.

Esta tarea debe ejecutarse en el sistema en el que esté instalado el Tivoli Workload Scheduler al que desee conectarse.

Entorno distribuido Tivoli Workload Scheduler

- En el gestor de dominios maestros.
- En una estación de trabajo de estado completo agentes tolerantes a errores (FTA) en la que esté instalado el conector de Tivoli Workload Scheduler.

Entorno de Tivoli Workload Scheduler z/OS

En el sistema distribuido donde está instalado el conector de Tivoli Workload Scheduler z/OS.

Siga estos pasos:

1. Asegúrese de que la versión incorporada o externa de la versión de WebSphere Application Server, según convenga, se haya iniciado en la estación de trabajo de Tivoli Workload Scheduler y, a continuación, ejecute el siguiente script:

   En el sistema operativo Windows:

   Como administrador, desde el directorio *inicio_TWS*\wastools:

   ```
   webui -operation enable -user usuario_TWS
   -password contraseña_usuario_TWS
                           -port puerto_TWS [-server servidor_TWS]
   ```

   En los sistemas UNIX y Linux

   Como raíz, desde el directorio *inicio_TWS*/wastools:

   ```
   ./webui.sh -operation enable -user usuario_TWS -password contraseña_usuario_TWS
                           -port puerto_TWS [-server servidor_TWS]
   ```

   donde:

   usuario_TWS El ID de administrador del Tivoli Workload Scheduler.

   contraseña_usuario_TWS
   La contraseña del administrador de Tivoli Workload Scheduler.

   puerto_TWS El puerto SOAP del WebSphere Application Server donde está instalado Tivoli Workload Scheduler. Este es un ajuste obligatorio al utilizar el distintivo **enable**. Sus valores predeterminados son **31118** para los entornos distribuidos y **31128** para los entornos z/OS.

   servidor_TWS Nombre del servidor especificado en el perfil WebSphere

Application Server utilizado por el Tivoli Workload Scheduler. De forma predeterminada, el valor asignado a este campo es **server1**.

2. Detenga e inicie el externo o embedded WebSphere Application Server en el sistema Tivoli Workload Scheduler donde se ejecute el script.

Cuando haya completado estos pasos estará preparado para crear conexiones de motor para la estación de trabajo de Tivoli Workload Scheduler y gestionar su entorno de producción de Tivoli Workload Scheduler. Si desea información sobre cómo realizar estas tareas, acceda a la ayuda general en línea de Dynamic Workload Console.

Pasos posteriores a la instalación para configurar el uso de LDAP (Lightweight Third-Party Authentication)

Si el Dynamic Workload Console y el motor de Tivoli Workload Scheduler o el conector de Tivoli Workload Scheduler z/OS se han configurado con el mismo registro de usuarios de LDAP, o se han instalado en el mismo sistema, podría recibir un error de conexión. Si esto sucede, utilice las mismas claves LTAP (Lightweight Third-Party Authentication) en todos los servidores: el Dynamic Workload Console, el servidor de motor Tivoli Workload Scheduler y el servidor del conector Tivoli Workload Scheduler z/OS.

Para alinear las claves de LTPA, consulte el apartado sobre cómo configurar la utilización de Lightweight Third-Party Authentication en el apartado *Administration Guide*.

Cómo acceder al Dynamic Workload Console

Cuando la instalación del Dynamic Workload Console se completa correctamente, se visualiza un mensaje con enlaces al portal de Integrated Solutions Console. Si ha utilizado la instalación silenciosa, esta información se almacena en el archivo de registro de instalación `tdwcinstall.log`. Para obtener más detalles sobre dónde encontrar los registros de instalación, consulte el apartado "Archivos de registro de instalación y desinstalación del asistente interactivo" en la página 249.

Desde un navegador compatible, acceda a uno de los enlaces siguientes facilitados por el programa de instalación:

http://*sistema_consola_carga_trabajo_dinámica*:*puerto_http*/ibm/console

https://*sistema_consola_carga_trabajo_dinámica*:*puerto_https*/ibm/console

donde:

sistema_consola_carga_trabajo_dinámica
El nombre de host o la dirección IP del sistema donde ha instalado el Dynamic Workload Console.

puerto_http
El número de puerto utilizado para acceder al Dynamic Workload Console utilizando una conexión no segura sobre HTTP. El valor predeterminado para este número de puerto es 29080 si ha instalado en Dynamic Workload Console en una nueva instancia de Tivoli Workload Automation. Si ha instalado el Dynamic Workload Console en una instancia existente de Tivoli Workload Automation, el valor para este puerto se hereda. Si la

instancia existente de Tivoli Workload Automation contiene la versión actual del Tivoli Workload Scheduler utilizando los puertos predeterminados, el valor es **31123**.

puerto_https
El número de puerto utilizado para acceder al Dynamic Workload Console utilizando una conexión segura sobre HTTPS. El valor predeterminado para este número de puerto es 29443 si ha instalado el Dynamic Workload Console como una nueva instancia de Tivoli Workload Automation. Si ha instalado el Dynamic Workload Console en una instancia existente de Tivoli Workload Automation, el valor para este puerto se hereda. Si la instancia existente de Tivoli Workload Automation contiene la versión actual de Tivoli Workload Scheduler utilizando los puertos predeterminados, el valor es **31124**.

Al conectarse al Tivoli Integrated Portal utilizar una conexión HTTPS, si recibe una alerta de seguridad siga con la sesión de trabajo del Dynamic Workload Console. Si recibe ventanas con información de seguridad al navegar por el Tivoli Integrated Portal, elija visualizar elementos no seguros para continuar. Si utiliza Internet Explorer, puede evitar que se abran estas ventanas estableciendo **Mostrar contenido mixto** en **Activar** en los ajustes de Seguridad.

En el portlet de inicio de sesión del Tivoli Integrated Portal, indique el ID de usuario y la contraseña especificados durante la instalación y pulse en **Iniciar sesión**.

En la barra de navegación de la izquierda, expanda la entrada **Tivoli Workload Scheduler** para acceder al Dynamic Workload Console y, a continuación, los componentes de Tivoli Workload Scheduler. Expanda la entrada **Intermediario de la carga de trabajo dinámica** para acceder a los entornos de Intermediario de la carga de trabajo dinámica.

Para utilizar de forma eficaz las funciones de estos dos productos debe definir conexiones con los motores de Tivoli Workload Scheduler y los servidores de Intermediario de la carga de trabajo dinámica.

Sin definir las conexiones del motor sólo puede realizar este conjunto limitado de operaciones:

En Tivoli Workload Scheduler
- Crear tareas de navegación
- Crear tareas de informe
- Crear tareas de gestión de sucesos
- Definir preferencias de usuario

En Intermediario de la carga de trabajo dinámica
Definir preferencias de usuario

Si al ID de usuario que ha utilizado para conectarse al Dynamic Workload Console se le ha asignado un rol distinto a **TWSWEBUIAdministrator** y **TDWBAdministrator**, verá un subconjunto de los paneles disponibles. Este subconjunto depende de las autorizaciones asignadas al rol asociado al ID de usuario. Para obtener más información sobre los roles, consulte la información sobre cómo configurar la Dynamic Workload Console en la publicación *Tivoli Workload Scheduler: Administration Guide*.

Si el ID de usuario que ha utilizado para conectarse al Dynamic Workload Console no tiene ningún rol asignado, no verá las entradas para Tivoli Workload Scheduler y Intermediario de la carga de trabajo dinámica en el árbol de navegación del portal Tivoli Integrated Portal.

Pasos rápidos para definir una conexión de motor de Tivoli Workload Scheduler

Después de iniciar una sesión en el Dynamic Workload Console utilizando el ID de usuario de administrador u otro ID de usuario con los roles **TWSWEBUIAdministrator** o **TWSWEBUIConfigurator** asignados, utilice los pasos siguientes para crear una conexión de motor con uno de los motores de Tivoli Workload Scheduler soportados.

Nota: Si ha instalado el Dynamic Workload Console en una instancia de Tivoli Workload Automation que ya tenía instalado embedded WebSphere Application Server, la conexión con el componente de Tivoli Workload Scheduler (por ejemplo, el gestor de dominio maestro, el gestor de dominio maestro de reserva o el conector) se define automáticamente con credenciales en blanco. La conexión se comparte con todos los usuarios de Dynamic Workload Console y no son necesarias credenciales adicionales porque el inicio de sesión único se implementa automáticamente para el componente. La misma situación se aplica si instala un componente de Tivoli Workload Scheduler en una instancia de Tivoli Workload Automation donde Dynamic Workload Console y embedded WebSphere Application Server ya están instalados.

1. Para expandir el árbol, pulse Dynamic Workload Console y **Tivoli Workload Scheduler**.
2. Seleccione **Inicio rápido**
3. Pulse en **Nuevo motor**.
4. En la ventana Propiedades de conexión del motor, asigne un nombre a la conexión del motor y especifique:

   Tipo de motor z/OS o distribuido. Es el tipo de motor de Tivoli Workload Scheduler con el que conectarse.

   El nombre de host o la dirección IP del sistema donde se ejecuta el motor distribuido o el conector z/OS, para los tipos de motor z/OS.

   NúmeroPuerto

   El número de puerto del programa de arranque para el motor Tivoli Workload Scheduler. Los valores predeterminados son **31117** para el motor distribuido, y **31127** para el conector z/OS.

   Nombre de servidor remoto

   Este ajuste es válido y obligatorio sólo para los motores de z/OS. Se trata del valor especificado cuando se creó el motor en el conector z/OS. Debe coincidir exactamente con el nombre del motor del conector z/OS y es sensible a mayúsculas y minúsculas. Si se ha definido el motor utilizando el mandato WASTOOLS "createZosEngine", se trata del valor especificado en el parámetro **-name**. Es el nombre del servidor remoto del motor tal como se ha especificado en el conector z/OS.

   ID de usuario y contraseña

   El ID de usuario y la contraseña utilizados para conectarse con el motor. Este valor permite el acceso a Tivoli Workload

Scheduler desde el Dynamic Workload Console. La autorización asignada al usuario en el archivo de seguridad del Tivoli Workload Scheduler determina las operaciones permitidas.

Si desea probar la conexión con la base de datos de Tivoli Workload Scheduler (obligatorio para gestionar las funciones de gestión de sucesos y de informes), debe seleccionar **Habilitar informes** y especificar las credenciales de usuario.

5. Pulse **Conexión de prueba** para comprobar que la configuración se ha realizado correctamente y que el Dynamic Workload Console se está comunicando con el motor seleccionado. Si falla la conexión de prueba, consulte *Tivoli Workload Scheduler: Troubleshooting Guide*, SC32-1275.

   Nota: Asegúrese de ejecutar "Pasos posteriores a la instalación para conectarse a Tivoli Workload Scheduler Versión 8.3 fixpack 3" en la página 257 antes de probar la conexión del motor si se está conectando con un motor de Tivoli Workload Scheduler versión 8.3 fixpack 3 o con conectores de z/OS.

Pasos rápidos para definir una conexión de Intermediario de la carga de trabajo dinámica

El Dynamic Workload Console soporta una sola conexión con un motor Intermediario de la carga de trabajo dinámica en un momento determinado para cada usuario autorizado. Se soporta una conexión distinta para cada usuario autorizado.

Después de haber iniciado una sesión en el Dynamic Workload Console utilizando el ID de usuario de administrador, u otro ID de usuario con los roles **TDWBAdministrator** o **TDWBConfigurator** asignados, siga estos pasos para crear una conexión de motor con un motor Intermediario de la carga de trabajo dinámica soportado:

1. En el Dynamic Workload Console, pulse **Intermediario de la carga de trabajo dinámica** para expandir el árbol.
2. Seleccione **Configuración**.
3. Pulse en **Conexión del servidor**.
4. En la conexión del servidor, especifique:

   El nombre de host del Intermediario de la carga de trabajo dinámica al que desea conectarse.

   Puerto no seguro
   El puerto no seguro que se debe utilizar para la conexión.

   Puerto seguro El puerto seguro que se debe utilizar para la conexión.

   Utilizar conexión segura
   Especifique si debe utilizarse una conexión segura. Si desea más información sobre la seguridad, consulte *Tivoli Workload Scheduler: Administration Guide*, SC23-9113.

   Nombre de usuario
   Si lo desea puede indicar un usuario distinto para la conexión del servidor. La conexión con el nuevo servidor se habilita utilizando las credenciales del usuario que haya indicado. Cada usuario tiene acceso a sólo una conexión de servidor.

   Contraseña Especifique la contraseña para el usuario autenticado al que se aplica la conexión.

5. Pulse en **Aceptar** para guardar los cambios. La conexión de servidor que ha indicado está habilitada y se hace efectiva de inmediato.

Inicio y detención del Dynamic Workload Console

Para iniciar y detener el Dynamic Workload Console o un motor, debe iniciar y detener la instancia del servidor de aplicaciones en el que están instalados.

WebSphere Application Server incluido en un Tivoli Integrated Portal en una instancia de Tivoli Workload Automation

Si ha instalado el Dynamic Workload Console en el embedded WebSphere Application Server, podrá iniciar y detener el servidor del modo siguiente:

Sistema operativo Windows:

Para detener: *dir_instalación*\wastools\stopWas.bat

Para iniciar: *dir_instalación*\wastools\startWas.bat

Sistemas operativos UNIX y Linux:

Para detener: *dir_instalación*/wastools/stopWas.sh

Para iniciar: *dir_instalación*/wastools/startWas.sh

WebSphere Application Server en unTivoli Integrated Portal fuera de una instancia de Tivoli Workload Automation

Si utiliza una instancia externa de WebSphere Application Server, use los scripts siguientes de WebSphere Application Server para iniciar y detener una instancia del servidor de aplicaciones.

Nota: Estos scripts también se pueden utilizar para iniciar y detener el embedded WebSphere Application Server, aunque se recomienda utilizar el método descrito anteriormente.

Sistema operativo Windows:

dir_instalación_ewas\bin\stopServer.bat *servidor_apl* -user *id_usuario* -password *contraseña_id_usuario*

dir_instalación_ewas\bin\startServer.bat *servidor_apl*

Sistemas operativos UNIX y Linux:

dir_instalación_ewas/bin/stopServer.sh *servidor_apl* -user *id_usuario* -password *contraseña_id_usuario*

/dir_instalación_ewas/bin/startServer.sh *servidor_apl*

donde:

dir_instalación_ewas
Es el directorio donde está instalado WebSphere Application Server.

servidor_apl
Es el nombre del servidor especificado en el perfil de Tivoli Integrated Portal relacionado con el Dynamic Workload Console o el motor. El valor predeterminado es **server1**.

id_usuario
Es el ID de usuario de administrador especificado al instalar el Dynamic Workload Console o el motor.

contraseña_id_usuario
Es la contraseña del ID de usuario de administrador al instalar el Dynamic Workload Console o el motor.

Capítulo 12. Configuración

Este capítulo describe cómo configurar el Dynamic Workload Console. Puede llevara a cabo los pasos de configuración opcionales siguientes en cualquier momento después de la instalación.

- Configuración de nuevos usuarios para acceder al Dynamic Workload Console
- Configuración del Dynamic Workload Console para utilizar un registro de usuarios
  - Configuración del Dynamic Workload Console con LDAP - RACF (si desea más información, consulte la documentación de WebSphere en: Configuración para proteger el registro de usuarios de Lightweight Directory Access Protocol utilizando el Resource Access Control Facility basado en z/OS
- Configuración de roles para acceder al Dynamic Workload Console
- Configuración del Dynamic Workload Console para utilizar el inicio de sesión único
- Aseguramiento de la comunicación utilizando el protocolo SSL (capa de sockets seguros)
- Configure el Dynamic Workload Console para iniciarlo en contexto

Nota: Si después de la instalación tiene más de una instancia de WebSphere Application Server gestionando algún producto de Tivoli Workload Automation, debe asegurarse de que tienen las mismas claves de señales LTPA.

Para obtener información sobre la configuración, consulte el apartado "Configuración del Dynamic Workload Console" de *Tivoli Workload Scheduler: Administration Guide*, SC23-9113.

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

Capítulo 13. Cómo empezar

Este capítulo explica cómo empezar a utilizar el Dynamic Workload Console.

Cuando se conecte al Dynamic Workload Console, verá un menú de tareas a la izquierda con una entrada para cada producto Tivoli instalado dentro de Tivoli Integrated Portal como, por ejemplo, Tivoli Workload Scheduler.

Puede acceder al Dynamic Workload Console desde cualquier sistema del entorno utilizando un navegador web a través de un protocolo HTTPS o HTTP seguro.

Para una visión general interactiva del producto y sus características, puede ver varios escenarios de demostración, disponibles (sólo en inglés) en el centro de información del producto en el siguiente enlace: https://www.ibm.com/developerworks/wikis/display/tivolimediagallery/Tivoli+Workload+Scheduler

La interfaz del Dynamic Workload Console consta de las secciones siguientes:

Menú de tareas
Situado a la izquierda, tiene una estructura de árbol y contiene todas las entradas para iniciar las funciones del Dynamic Workload Console. Utilice el menú de tareas para navegar hacia los paneles.

Nota: La actualización no informa de la personalización que ha realizado en el menú de tareas. Se instalan los valores predeterminados.

Área de portlets
El área de trabajo. Muestra los paneles que corresponden a la selección del menú de tareas. Desde cada panel, podrá acceder a la ayuda en línea pulsando el símbolo "?" situado en el extremo superior derecho del portlet.

Barra de tareas
Contiene un separador para abrir cada función activa que haya llamado desde el menú de tareas. Cada vez que pulsa en una entrada del menú de tareas, se abre el panel correspondiente en el área de portlets. Cuando se abre un nuevo panel, se minimizan los anteriores como separadores en la barra de tareas; podrá alternar entre los paneles pulsando en dichos separadores. La barra de tareas del navegador contiene hasta cinco separadores. Si abre más de cinco separadores, se abre una nueva ventana de navegador y se puede desplazar de una página a otra abriendo el menú Seleccionar acción.

El menú de tareas tiene secciones separadas para Tivoli Workload Scheduler y Intermediario de la carga de trabajo dinámica.

Menú de tareas de Tivoli Workload Scheduler

El conjunto de productos de Tivoli Workload Scheduler contiene las siguientes entradas:

Inicio rápido
Abra esta entrada para ejecutar algunas operaciones básicas. Pulse aquí para crear y gestionar consultas de objetos en el plan y para crear y modificar conexiones con los motores Dynamic Workload Console.

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

Todas las tareas configuradas
Abra esta entrada para ver una lista de todas las tareas guardadas para supervisar objetos en el plan. Se proporciona un conjunto de tareas predefinidas para ayudarle a comenzar a utilizar la aplicación por primera vez. Estas tareas cubren la mayor parte de las consultas que pueda desear iniciar para buscar información acerca de la planificación de objetos que se ejecutan en entornos distribuidos, de z/OS o en ambas plataformas.

Todos los informes configurados
Abra esta entrada para ver una lista de todos los informes guardados. Desde esta vista puede crear informes nuevos y personalizar informes existentes.

Panel de instrumentos
Abra esta entrada para mostrar una vista gráfica que visualice el progreso del plan actual en los motores para los cuales ha configurado una conexión y ha especificado su inclusión en el panel de instrumentos.

Carga de trabajo
Gestione la carga de trabajo para diseñar objetos en la base de datos, para manejar planes, para enviar trabajos o secuencias de trabajos para supervisar objetos del plan, o para generar informes.

Diseñar
Abra esta entrada para crear, listar y editar objetos y definiciones de objeto en la base de datos. Pulse aquí, por ejemplo, para crear y modificar trabajos, secuencias de trabajos y reglas de suceso.

Prevenir
Abra esta entrada para trabajar con planes y para crear y visualizar planes de pruebas y de previsiones, así como para listar planes archivados.

Enviar Abra esta entrada para someter trabajos y secuencias de trabajos a petición.

Supervisar
Abra esta entrada para crear, listar y editar tareas para supervisar objetos del plan. Pulse aquí para, por ejemplo, crear y modificar consultas de trabajos o secuencias de trabajos del plan. Pulse aquí también para gestionar consultas relacionadas con dependencias y sucesos de carga de trabajo.

Entorno de planificación
Diseñe y controle la topología del entorno de planificación: las estaciones de trabajo y los dominios.

Diseñar
Abra esta entrada para crear, listar y editar estaciones de trabajo y dominios en su entorno.

Supervisar
Abra esta entrada para crear, listar y editar tareas para supervisar las estaciones de trabajo y los dominios del plan.

Generación de informes
Defina y ejecute informes.

Generar informes históricos
Abra esta entrada para crear informes que recopilan datos históricos.

Generar informes de plan
Abra esta entrada para crear informes con detalles sobre los planes.

Generar informes SQL personalizados
Abra esta entrada para generar y ejecutar informes SQL personalizados.

Valores
Configure y modifique los valores generales sobre el Tivoli Workload Scheduler

Gestionar motores
Abra esta entrada para crear, listar y editar las conexiones con el motor de Tivoli Workload Scheduler.

Gestionar preferencias del usuario
Abra esta entrada para configurar y modificar los valores sobre el diseño de tabla, el huso horario y el diseño del panel de instrumentos para el Tivoli Workload Scheduler.

Gestionar valores
Abra esta entrada para importar y exportar las preferencias de usuarios, las tareas configuradas y las conexiones de motor y para configurar el repositorio de valores.

Menú de tareas de Dynamic workload broker

El conjunto de productos de Intermediario de la carga de trabajo dinámica contiene las siguientes entradas:

Entorno de planificación
Defina y controle los recursos lógicos y los grupos de recursos en el entorno de planificación dinámica

Definir un nuevo recurso lógico
Abra esta entrada para definir un nuevo recurso lógico necesario para ejecutar trabajos de forma dinámica.

Definir un nuevo grupo de recursos
Abra esta entrada para crear una nueva definición de grupo para agregar diferentes recursos lógicos en un grupo.

Recursos lógicos
Abra esta entrada para enumerar y editar recursos lógicos definidos.

Grupos de recursos
Abra esta entrada para enumerar y editar los grupos de recursos definidos

Configuración
Defina una conexión con el componente de intermedio de carga de trabajo dinámica.

Conexiones de servidor
Abra esta entrada para crear o editar una conexión con el componente Dynamic Workload Broker.

Definiciones
Gestione la carga de trabajo dinámica para crear listas y enviar trabajos.

Definir un nuevo trabajo
Abra esta entrada para crear nuevas definiciones de trabajos dinámicos.

Trabajos
Abra esta entrada para enumerar, editar y someter objetos de carga de trabajo dinámicos.

Seguimiento
Supervise el flujo de trabajo dinámico y el estado del entorno.

Instancias de trabajo
Abra esta entrada para supervisar las instancias de trabajo dinámico sometidas, ver la salida de los trabajos y cancelar trabajos.

Sistemas
Abra esta entrada para supervisar y editar el estado y los detalles de las estaciones de trabajo dinámicas.

Preferencias
Personalice los valores de visualización para Intermediario de la carga de trabajo dinámica.

Preferencias de usuario
Abra esta entrada para personalizar el número de filas de cada página de tabla y establecer el huso horario visualizado.

Primeras acciones

Las siguientes secciones describen las primeras y principales acciones que se realizan al conectarse al Dynamic Workload Console.

Creación de una conexión con un motor Tivoli Workload Scheduler
Escriba los detalles (por ejemplo, dirección IP, nombre de usuario y contraseña) para acceder a un motor Tivoli Workload Scheduler y, de forma opcional, una base de datos para funcionar con los objetos definidos en planes o almacenados en la base de datos. Desde el Dynamic Workload Console podrá acceder al plan actual, un plan de prueba, un plan de previsión, o un plan archivado para el entorno distribuido o el plan actual para el entorno de ®. Tal vez desee acceder a la base de datos para realizar acciones con los objetos almacenados en ella o generar informes que muestren datos históricos o estadísticos. Además, mediante el trabajo en la base de datos y, también, en los planes, podrá crear y ejecutar reglas de suceso para definir y desencadenar acciones que desee ejecutar en respuestas a sucesos que se producen en nodos de Tivoli Workload Scheduler.

Definición de un entorno de planificación
Defina la red de Tivoli Workload Scheduler. Cree definiciones de la estación de trabajo en la base de datos que representa las máquinas físicas o los sistemas informáticos en los que está planificado que se ejecute la carga de trabajo. La red de Tivoli Workload Scheduler consta de las estaciones de trabajo donde se produce el proceso del trabajo y de la secuencia de trabajos. Cuando diseña su red, asigna roles a estas estaciones de trabajo para adecuarlas a sus necesidades empresariales específicas. Puede diseñar su red con varios dominios par dividir el control de una red de gran tamaño en grupos más pequeños y manejables. Una red típica de Tivoli Workload Scheduler consta de una estación de trabajo que actúa como un gestor de dominio maestro y, como mínimo, un dominio.

Definición de objetos de planificación en la base de datos
Defina su carga de trabajo, que consiste en los trabajos concatenados en secuencias de trabajos. A continuación, especifique los calendarios y los ciclos de ejecución según los cuales deben ejecutarse las secuencias de trabajos. Además, defina las posibles dependencias para acondicionar el procesamiento de la carga de trabajo. Todas estas definiciones pueden realizarse dentro de Workload Designer.

Creación de tareas para gestionar los objetos Tivoli Workload Scheduler en el plan
Especifique algunos criterios de filtrado para consultar en una lista de objetos de planificación cuyos atributos satisfagan los criterios indicados. A partir de esta lista, puede navegar y modificar el contenido del plan, conmutando entre objetos, abriendo más listas y accediendo a otros planes u otros entornos de Tivoli Workload Scheduler.

Creación de una conexión con un entorno de planificación de Tivoli Dynamic Workload Broker
Escriba los detalles (como la dirección IP, el nombre de usuario, la contraseña y el puerto) para acceder a una estación de trabajo de Dynamic Workload Broker. Especifique si desea trabajar en el protocolo seguro HTTPS o en HTTP. Tras crear la conexión, abriendo el sistema de seguimiento puede ver el estado y los detalles de las estaciones de trabajo de intermediario y definir recursos y trabajos dinámicos. Si desea más detalles sobre la planificación dinámica, consulte: *Scheduling Workload Dynamically*.

Capítulo 14. Actualización

En este capítulo se describe cómo actualizar el Dynamic Workload Console a la versión actual.

Nota: La actualización en un WebSphere Application Server externo no está soportada. Si ya ha instalado el WebSphere Application Server con otro producto, debe desinstalar el Dynamic Workload Console y volverlo a instalar.

Para actualizar una instancia de Tivoli Workload Automation:

- Debe actualizar todos los componentes que forman parte de la instancia. Por ejemplo, si la instancia incluye un gestor de dominios maestros y, también, el Dynamic Workload Console, debe actualizar ambos componentes.
- Debe actualizar todos los componentes que forman parte de dicha instancia, antes de poder actualizar el Dynamic Workload Console.

Si ha instalado Dynamic Workload Console que comparte el WebSphere Application Server con otros componentes de Tivoli Workload Automation, cuando actualice estos componentes, la Dynamic Workload Console existente no funcionará hasta que la actualice a la nueva versión.

Cuando actualice el Dynamic Workload Console en el embedded WebSphere Application Server, los cambios se realizan en la estructura de directorio de la consola. De esta forma, la sección contiene los siguientes temas:

- "Actualización de la consola instalada en un embedded WebSphere Application Server"
- "Realización de la actualización" en la página 275

Actualización de la consola instalada en un embedded WebSphere Application Server

Esta sección proporciona información sobre la actualización del Dynamic Workload Console en embedded WebSphere Application Server.

Estructura de directorios

Esta sección describe la estructura de directorios del programa y la estructura de directorios para los archivos SSL que se implementó en la versión 8.5.1. Este apartado es aplicable si se realiza una actualización a partir de la versión 8.3 o 8.4. Si está actualizando desde la versión 8.5 o 8.5.1, esta estructura de directorios ya existe.

Program directory

Cuando actualice el Dynamic Workload Console a la versión actual, se crea una nueva estructura de directorios de programa. Durante el proceso de actualización, los componentes del Dynamic Workload Console se mueven de la estructura de directorios antigua y se actualizan en la nueva estructura de directorios. Los archivos de programas del Dynamic Workload Console permanecen en el directorio de instalación original.

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

Si tiene configuraciones personalizadas (por ejemplo, scripts personalizados o procesos de copia de seguridad) en la estructura del Dynamic Workload Console, debe actualizarlas de modo que funcionen en la nueva estructura de directorios.

Por ejemplo, si originalmente ha instalado el Dynamic Workload Console en el directorio predeterminado `c:\Archivos de programa\IBM\webui\`, tiene una estructura de directorios como estas:

```
c:\Archivos de programa\IBM\TWA\webui\appserver
c:\Archivos de programa\IBM\TWA\webui\wastools
c:\Archivos de programa\IBM\TWA\webui\_webuiutils
c:\Archivos de programa\IBM\TWA\webui\_webuiuninst
c:\Archivos de programa\IBM\TWA\webui\_jvm
```

Cuando actualice el Dynamic Workload Console, la nueva estructura directorios es:

```
c:\Archivos de programa\IBM\TWA\eWAS
c:\Archivos de programa\IBM\TWA\wastools
c:\Archivos de programa\IBM\TWA\TDWC
c:\Archivos de programa\IBM\TWA\TDWC\_tdwcscripts
c:\Archivos de programa\IBM\TWA\TDWC\_tdwcuninst
c:\Archivos de programa\IBM\TWA\TDWC\_tdwcutils
c:\Archivos de programa\IBM\TWA\TDWC\_jvm
```

La nueva estructura de directorios incluye nuevas herramientas embedded WebSphere Application Server comunes para Tivoli Workload Scheduler.

Directorio para los archivos SSL

Cuando se actualiza a la versión actual, se crea un nuevo directorio para archivos SSL. En el texto siguiente se describen las estructuras de directorios antiguas y nuevas.

Nota: Antes de realizar una actualización se debe realizar una copia de seguridad de las claves de SSL personalizadas y pegarlas en la vía de acceso de instalación predeterminada.

Tras la actualización, los archivos SSL antiguos almacenados en formato PCKS12 se importan a los nuevos archivos SSL en formato JKS.

Los antiguos archivos `PCKS12` también se copian en el nuevo directorio como una copia de seguridad. El archivo `key.p12` se convierte en **TWSServerKeyFile.jks**. El archivo `trust.p12` se convierte en **TWSServerTrustFile.jks**.

Estructura de directorios anterior

- *vía_acceso_instalación_TWS*\appServer\profiles\webuiprofile\config\cells*nombre_celda*\nodes*nombre_nodo*\key.p12
- *vía_acceso_instalación_TWS*\appServer\profiles\webuiprofile\config\cells*nombre_celda*\nodes*nombre_nodo*\trust.p12

Nueva estructura de directorios

- *TWSInstallationPath*\eWAS\profiles\TIPProfile\config\cells\TIPNode\nodes\TIPCell\key.p12
- *TWSInstallationPath*\eWAS\profiles\TIPProfile\config\cells\TIPNode\nodes\TIPCell\trust.p12
- *TWSInstallationPath*\eWAS\profiles\TIPProfile\etc\TWSServerKeyFile.jks
- *TWSInstallationPath*\eWAS\profiles\TIPProfile\etc\TWSServerTrustFile.jks

Nota: Los archivos `key.p12` y `trust.p12` no son utilizados por el Dynamic Workload Console, pero se hace una copia de seguridad de los mismos.

Realización de la actualización

Puede actualizar el Dynamic Workload Console utilizando los siguientes métodos:

Asistente interactivo

Para realizar la actualización utilizando el asistente interactivo, ejecute la configuración para el sistema operativo en el que está realizando la instalación:

En el sistema operativo Windows:
WINDOWS**SETUP.exe**

Antes de empezar, detenga el proceso **appserverman** ejecutando los siguientes mandatos:

```
Shutdown.cmd -appsrv
StartWas.bat -direct
```

Tras ejecutar estos mandatos, compruebe que todos los procesos de Tivoli Workload Scheduler se hayan detenido con la excepción de embedded WebSphere Application Server. embedded WebSphere Application Server debe permanecer en ejecución.

En los sistemas operativos UNIX y Linux:
SETUP.sh o *sistema_operativo*/**SETUP.bin**.

Nota: SETUP.sh copia toda la imagen en un directorio temporal. Asegúrese de que haya suficiente espacio disponible.

Launchpad
Inicie el launchpad y seleccione la actualización de Dynamic Workload Console. El asistente de instalación se lanza con algunas opciones seleccionadas previamente para actualizar la consola.

De forma silenciosa
Puede ejecutar la actualización de forma silenciosa y en segundo plano creando un archivo de respuestas a partir de la plantilla proporcionada y ejecutando el asistente de instalación con la opción **-silent**. Consulte "Realización de una instalación silenciosa" en la página 256 si desea más detalles sobre cómo ejecutar una instalación o actualización silenciosa. Consulte la siguiente sección para ver la información de actualización que debe proporcionar en el archivo de respuestas.

Siga los paneles de instalación para completar la actualización. En la lista siguiente se describen los campos que se deben facilitar durante la actualización.

Utilizar una instancia existente del Dynamic Workload Console
Cuando se le indique que se ha encontrado una versión anterior del Dynamic Workload Console, seleccione **Utilizar una instancia existente**. Desde la lista desplegable, elija la instancia que está actualizando.

Credenciales administrativas del servidor de aplicaciones
Especifique el nombre de usuario y la contraseña externos o de embedded WebSphere Application Server.

Directorio de copia de seguridad
Seleccione un directorio de copia de seguridad. Este directorio sólo

contiene información de configuración y otros objetos relacionados con el programa y no los archivos de embedded WebSphere Application Server o externos. Tenga en cuenta que este directorio permanece en el sistema incluso después de la actualización.

Conector IPC
El conector IPC en el portal. El valor predeterminado es **29314**.

Notificación REST
El puerto de notificación REST en el portal. El valor predeterminado es **29324**.

Puerto de unidifusión DCS
El puerto de unidifusión DCS en el portal. El valor predeterminado es **29353**.

Notas:

1. Si desea información sobre las instancias de Tivoli Workload Automation, consulte "Instancias de Tivoli Workload Automation" en la página 247.
2. Durante una actualización en Windows, el nombre de cuenta del servicio Windows de embedded WebSphere Application Server en el registro de usuario de SO se cambia por el nombre de usuario del administrador de la Tivoli Integrated Portal. Si utiliza un registro personalizado o un registro LDAP, el servicio se actualiza al usuario de instalación.
3. No es necesario detener manualmente el embedded WebSphere Application Server antes de la actualización, ya que se detiene automáticamente durante el procedimiento de actualización.

Capítulo 15. Desinstalación

Este capítulo describe cómo desinstalar el Dynamic Workload Console. Está dividido en los apartados siguientes:

- "Desinstalación mediante el asistente"
- "Desinstalación en modalidad desatendida"

Desinstalación mediante el asistente

Para desinstalar el Dynamic Workload Console mediante el asistente, realice los pasos siguientes:

1. Inicie el Tivoli Integrated Portal.
2. Inicie la desinstalación del modo siguiente:

   En el sistema operativo Windows:
   Lleve a cabo uno de los pasos siguientes:
   - Desde el directorio *inicio_TWA\TDWC*, ejecute el mandato:
     ```
     uninstall.bat
     ```
   - Desde el Panel de control, pulse en **Agregar o quitar programas**. Desplácese hacia abajo por la lista de software y seleccione el Dynamic Workload Console. Pulse en **Cambiar o quitar**.

   En los sistemas operativos UNIX:
   Desde el directorio *inicio_TWA/TDWC*, ejecute el mandato:
   ```
   uninstall.sh
   ```
3. Seleccione el idioma.
4. Pulse en **Siguiente** en la ventana de bienvenida de desinstalación del Dynamic Workload Console.
5. Proporcione el nombre de usuario de administrador y la contraseña externos o de embedded WebSphere Application Server y pulse **Siguiente**.
6. En la ventana de resumen de la desinstalación, compruebe que el directorio del que se va a eliminar el producto y donde las funciones que se van a eliminar sean correctos y pulse en **Desinstalar**. Si ha instalado el Dynamic Workload Console y el Tivoli Integrated Portal, ambos se desinstalan. Si ha instalado el Dynamic Workload Console en un Tivoli Integrated Portal existente, sólo se desinstala Dynamic Workload Console.
7. Cuando finaliza la desinstalación, aparece una ventana que muestra un mensaje sobre el éxito de la operación. Pulse en **Finalizar** para salir del Asistente de InstallShield.

Desinstalación en modalidad desatendida

Puede realizar una desinstalación silenciosa del Dynamic Workload Console.

Antes de empezar la desinstalación, asegúrese de que Tivoli Integrated Portal esté activo y vaya a un directorio distinto a *dir_instalación_tdwc*.

Ejecute el mandato uninstall del modo siguiente:

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

Desinstalación en modalidad desatendida

En el sistema operativo Windows:

```
inicio_twa\tdwc\uninstall.bat -options
archivo_respuestas.txt -silent
```

En los sistemas operativos UNIX o Linux:

```
inicio_twa/tdwc/uninstall.bin -options
archivo_respuestas.txt -silent
```

donde *archivo_respuesta* es el nombre completo de la vía de acceso.

Capítulo 16. Resolución de problemas de instalación y desinstalación

Este capítulo describe cómo resolver problemas de la instalación y la desinstalación del Dynamic Workload Console. Está dividido en los apartados siguientes:

- "Archivos de registro y de rastreo de instalación y desinstalación"
- "Recuperación de una instalación de asistente InstallShield anómala"
- "Recuperación de una actualización anómala"
- "Desinstalación del Dynamic Workload Console y el Tivoli Integrated Portal manualmente" en la página 280
- "Casos de ejemplo de resolución de problemas" en la página 281

Nota: Consulte la sección "Desinstalación del Dynamic Workload Console y el Tivoli Integrated Portal manualmente" en la página 280 para desinstalar o recuperar manualmente a partir de una instalación anómala.

Archivos de registro y de rastreo de instalación y desinstalación

Si desea información sobre los archivos de registro de instalación, consulte "Archivos de registro de instalación" en la página 249.

Recuperación de una instalación de asistente InstallShield anómala

La recuperación de una instalación anómala se describe por completo en *Tivoli Workload Scheduler: Guía de planificación e instalación*.

Siga las instrucciones descritas en *Tivoli Workload Scheduler: Guía de planificación e instalación* hasta el punto donde desee modificar los valores de un paso y, a continuación, siga estas instrucciones:

1. Los valores utilizados en cada paso para el Dynamic Workload Console se almacenan todos en un lugar, *Paso 0*. Así, si descubre, por ejemplo, que el paso que configura el Tivoli Integrated Portal incorporado ha fallado porque se está utilizando un puerto, debe ir al *Paso 0* y modificar el valor para el puerto en dicho paso.
2. Defina el estado del *Paso 0*, además del estado del paso que ha fallado en *Listo*.
3. En *todos* los casos, ejecute el *Paso 0* en la lista de pasos, utilizando la opción **Ejecutar siguiente**. El Paso 0 utiliza los datos originales, tal como los ha modificado el usuario, para regenerar todos los scripts que ejecutan los pasos.
4. Reanude el asistente desde el paso que ha fallado, ya sea ejecutando **Ejecutar todo** para completar la instalación sin detenerse en cada paso, o bien **Ejecutar siguiente**, para completar la instalación paso a paso.

Nota: No puede volver a ejecutar ningún paso que se haya completado correctamente, que no sea el *Paso 0*.

Recuperación de una actualización anómala

En el caso de una actualización anómala, póngase en contacto con el equipo de soporte de software de IBM.

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

Desinstalación del Dynamic Workload Console y el Tivoli Integrated Portal manualmente

Realice los pasos siguientes para eliminar manualmente una instancia de Tivoli Workload Automation que contiene el Dynamic Workload Console y utiliza el Tivoli Integrated Portal incorporado. En el caso de una instalación anómala, puede encontrar que algunos de los pasos no son necesarios, en función de cuándo haya fallado la instalación.

Para eliminar una instancia de Tivoli Workload Automation que contenga una instalación integrada de Tivoli Workload Scheduler y de la Dynamic Workload Console lleve a cabo estas acciones:

1. Desinstale Tivoli Workload Scheduler como se describe en la publicación *Tivoli Workload Scheduler: Guía de planificación e instalación*.
2. Elimine la Dynamic Workload Console, para ello siga los pasos descritos en el procedimiento siguiente.

Si desea eliminar el Dynamic Workload Console de una instancia de Tivoli Workload Automation sin eliminar la instancia de Tivoli Workload Automation, póngase en contacto con el equipo de soporte de software de IBM.

Nota: Sólo realice estos pasos manuales en los sistemas donde está instalado el Dynamic Workload Console, de lo contrario, suprimirá el registro de Composite Offering Installer.

En el sistema operativo Windows:

1. Si ya ha eliminado la Dynamic Workload Console, utilizando el DVD de instalación o las eImages descargadas, ejecute el siguiente mandato desde el directorio \tdwc\webui\<*sistema_operativo*>\scripts\:

   ```
   # ./clean.bat - installRoot <directorio_instalación_eWAS> -force true
   ```

   Si, en su lugar, la Dynamic Workload Console todavía está instalada pero no funciona, ejecute el mandato siguiente desde el directorio TWA\tdwc_tdwcutils\scripts\:

   ```
   # ./cleanDE.bat - installRoot <directorio_instalación_eWAS_> -force true
   ```
2. Detenga el servicio:

   ```
   dir_instalación\bin\WASService -stop TIPProfile_Port_puerto_host_predeterminado
   ```
3. Elimine el servicio:

   ```
   dir_instalación\bin\WASService -remove
   ```
4. Vaya hasta el *dir_instalación* y anote el nombre del archivo ID *twainstancexxx.id*. Necesitará esta información posteriormente en el procedimiento.
5. Elimine el directorio:

   ```
   dir_instalación
   ```
6. Elimine el directorio:

   ```
   C:\Archivos de programa\Common Files\InstallShield\Universal\TDWC
   ```
7. Suprima la siguiente clave de registro:

   ```
   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\
        e625666383dedb70850864e2a6feaa2e1371705039
   ```
8. Elimine el archivo:

   ```
   %windir%\TWA\twainstancexxx.properties
   ```
9. Reinicie el sistema.

En los sistemas operativos UNIX y Linux:

1. Si ya ha eliminado la Dynamic Workload Console, utilizando el DVD de insatlación o las eImages descargadas, ejecute el siguiente mandato desde el directorio /tdwc/webui/<*sistema_operativo*>/scripts/:

   ```
   # ./clean.sh - installRoot <directorio_instalación_eWAS> -force true
   ```

   Si, en su lugar, la Dynamic Workload Console todavía está instalada pero no funciona, ejecute el mandato siguiente desde el directorio TWA/tdwc/_tdwcutils/scripts/:

   ```
   # ./cleanDE.sh - installRoot <directorio_instalación_eWAS> -force true
   ```

2. Detenga el servidor ejecutando el mandato:

   dir_instalación/wastools/stopWas.sh

3. Vaya hasta el *dir_instalación* y anote el nombre del archivo ID *twainstancexxx.id*. Necesitará esta información posteriormente en el procedimiento.
4. Elimine el directorio:

   dir_instalación

5. Elimine el directorio:

   En AIX

   /usr/lib/objrepos/InstallShield/Universal/TDWC

   En todos los sistemas UNIX, excepto AIX

   INICIO_USUARIO_ROOT/InstallShield/Universal/TDWC

6. Elimine el archivo:

   etc/TWA/twainstancexxx.properties

Casos de ejemplo de resolución de problemas

Los casos de ejemplo de resolución de problemas se listan en las siguientes categorías:

- "Problemas con el launchpad"
- "Problemas con el asistente interactivo" en la página 282
- "Problemas con la instalación silenciosa" en la página 286
- "Problemas con la desinstalación" en la página 287

Problemas con el launchpad

Se podrían encontrar los siguientes problemas al utilizar el launchpad para instalar el Dynamic Workload Console:

- "Mensajes de aviso visualizados al utilizar el launchpad en Linux"
- "Error no definido al utilizar el launchpad en el sistema operativo Windows" en la página 282

Mensajes de aviso visualizados al utilizar el launchpad en Linux

Descripción del problema:

Los mensajes de aviso se podrían visualizar en la salida estándar cuando se utiliza el launchpad en Linux.

Causa y solución

Puede ignorar estos mensajes porque no indican una funcionamiento incorrecto del launchpad.

Error no definido al utilizar el launchpad en el sistema operativo Windows

Descripción del problema:

Intente instalar el Dynamic Workload Console en un sistema operativo Windows utilizando el launchpad y obtendrá un mensaje de error "No definido". El launchpad no se inicia.

Causa y solución

Asegúrese de que la vía de acceso desde donde ha iniciado la instalación no contenga nombres de carpeta con más de ocho caracteres. Si lo hay, correlacione la vía de acceso con `launchpad.exe` y ejecute el launchpad desde la nueva vía de acceso.

Problemas con el asistente interactivo

Los siguientes problemas se podrían encontrar al ejecutarse la instalación interactiva del Dynamic Workload Console:

- "La instalación del Dynamic Workload Console se cuelga"
- "La instalación se cuelga durante el mandato stopWas"
- "La instalación de Tivoli Integrated Portal falla incluso si en los registros figura que la instalación ha sido satisfactoria" en la página 283
- "La instalación desde una carpeta compartida remota falla en el sistema operativo Windows" en la página 284
- "La instalación falla en un sistema Linux 390 con un nombre de host que no sea una nombre de dominio completamente calificado" en la página 284
- "Error de la máquina virtual Java (JVM) al instalar el Dynamic Workload Console en un sistema Red Hat Enterprise Linux (RHEL) versión 5 o un sistema Suse Linux versión 11" en la página 285
- "La instalación y la desinstalación gráfica del Dynamic Workload Console no se puede iniciar en Red Hat Enterprise Linux (RHEL) versión 5 en x86-64" en la página 285
- "En Windows, la instalación del Dynamic Workload Console falla si intente volver a realizar la instalación en un perfil diferente de un WebSphere Application Server externo" en la página 286

La instalación del Dynamic Workload Console se cuelga

Descripción del problema:

La instalación del Dynamic Workload Console no continúa. Esto se produce independientemente del método que haya utilizado para realizar la instalación.

Causa y solución

Asegúrese de que no haya ningún cortafuegos personal activo que impida al proceso de instalación conectarse a la red. En este caso, autorice la conexión y, a continuación, continúe con la instalación.

La instalación se cuelga durante el mandato stopWas

Descripción del problema:

La instalación del Dynamic Workload Console no continúa.

Causa y solución

La instalación del Dynamic Workload Console no continúa porque el mandato stopWas se cuelga.

Para continuar con la instalación, abra el administrador de tareas y localice el proceso Java del embedded WebSphere Application Server. Este proceso es el proceso de `java.exe` con el nombre de usuario de instalación asociado. Detenga este proceso.

A continuación, encuentre el proceso `WASService` asociado. Este proceso es el proceso `WASService.exe` con el nombre de usuario de instalación asociado. Detenga este proceso.

Continúe con la instalación.,

La instalación de Tivoli Integrated Portal falla incluso si en los registros figura que la instalación ha sido satisfactoria

Descripción del problema:

Va a instalar Tivoli Integrated Portal, mediante el asistente o mediante la instalación silenciosa, y la instalación falla con el error siguiente:

```
Start installing TIP - Tivoli Integrated Portal 2.2
For log details, please see
C:\Documents and Settings\Administrator\TIPInstaller-00.log
and {install location}\logs.zip
Preparing SILENT Mode Installation...

===============================================================================
GenericInstaller      (created with InstallAnywhere by Macrovision)
-------------------------------------------------------------------------------
===============================================================================
Installing...
=============|==================|==================|==================]

Installation Complete.
SUCCESS: The overall installation is successful.
Current OS is Windows XP
Executing
'C:\IBM\TWS\TDWC\eWAS\profiles\TIPProfile\bin\tipcli.bat' with arguments:
'Version'

The ' characters around the executable and arguments are
not part of the command.
Execute:Java13CommandLauncher:
Executing
'C:\IBM\TWS\TDWC\eWAS\profiles\TIPProfile\bin\tipcli.bat' with arguments:
'Version'

The ' characters around the executable and arguments are
not part of the command.
The following error occurred while executing this line:
C:\temp\TDWC\WEBUI\WINDOWS\xml\commonTargets.xml:1735:
Execute failed: java.io.IOException:
Cannot run program "C:\IBM\TWS\TDWC\eWAS\profiles\TIPProfile\bin\tipcli.bat"
in directory "C:\IBM\TWS\TDWC\eWAS\profiles\TIPProfile\bin"):
CreateProcess error=2, The system cannot find the file specified.
*******************************************************************************
Installation Complete.
SUCCESS: The overall installation is successful.
Current OS is Windows XP
Executing
'C:\IBM\TWS\TDWC\eWAS\profiles\TIPProfile\bin\tipcli.bat' with arguments:
```

```
'Version'

The ' characters around the executable and arguments are
not part of the command.
Execute:Java13CommandLauncher:
Executing
'C:\IBM\TWS\TDWC\eWAS\profiles\TIPProfile\bin\tipcli.bat' with arguments:
'Version'
```

Causa y solución

Este error se produce si elimina una instancia de la Dynamic Workload Console y Tivoli Integrated Portal está instalado también en la misma vía de acceso, sin ejecutar el desinstalador (por ejemplo, se ha eliminado manualmente solo el contenido del directorio `TWA`). En este caso la instancia de Tivoli Integrated Portal sigue registrada en los registros de instalación del motor de despliegue y cuando realiza otra instalación de Tivoli Integrated Portal el instalador informa del error indicado anteriormente.

Ejecute el procedimiento descrito en el apartado "Desinstalación del Dynamic Workload Console y el Tivoli Integrated Portal manualmente" en la página 280 para limpiar el entorno. Reinicie la instalación a partir del paso en que ha fallado.

La instalación desde una carpeta compartida remota falla en el sistema operativo Windows

Descripción del problema:

Intente instalar el Dynamic Workload Console en un sistema operativo Windows desde una carpeta de red compartida que utilice el convenio de nomenclatura universal (UNC). La instalación falla.

Causa y solución

Debe correlacionar la carpeta remota de forma local en el sistema Windows donde desea instalar el Dynamic Workload Console y, a continuación, ejecutar la instalación utilizando la vía de acceso local.

La instalación falla en un sistema Linux 390 con un nombre de host que no sea una nombre de dominio completamente calificado

Descripción del problema:

Instale el Dynamic Workload Console con el embedded WebSphere Application Server en un servidor con un nombre de host que no sea un nombre de dominio completamente calificado. La instalación falla y se almacena el siguiente error en el archivo `twainstall.log`:

```
ADMU3011E: El servidor se ha iniciado, pero la inicialización ha fallado.
           startServer.log, SystemOut.log(o el registro de trabajo en zOS)
           y otros archivos de registro debajo de
           /oracle/ibm/TDWC/eWAS/profiles/TIPProfile/logs/tdwcserver
           deben contener información del error.

WASX7023E: Error al crear la conexión "SOAP" con el host "localhost";
información de excepción:
com.ibm.websphere.management.exception.ConnectorNotAvailableException:
com.ibm.websphere.management.exception.ConnectorNotAvailableException:
ADMC0016E: El sistema no puede crear un conector SOAP para conectarse al host
           localhost en el puerto 28880.
```

Causa y solución

Ejecute el siguiente mandato desde el indicador del sistema en el sistema Linux 390 donde ha intentando instalar el Dynamic Workload Console:

```
hostname --fqdn
```

Si el mandato devuelve:

```
hostname: Host desconocido
```

El nombre de host no se resuelve. Debe especificar un nombre de host con un nombre de dominio completamente calificado para instalar el embedded WebSphere Application Server. Actualice la anotación de nombre de host, tal como se explica en la documentación de embedded WebSphere Application Server y, a continuación, vuelva a ejecutar la instalación.

Error de la máquina virtual Java (JVM) al instalar el Dynamic Workload Console en un sistema Red Hat Enterprise Linux (RHEL) versión 5 o un sistema Suse Linux versión 11

Descripción del problema:

Al instalar el Dynamic Workload Console en un sistema Red Hat Enterprise Linux versión 5 o un sistema Suse Linux versión 11, es posible que reciba el error "No se ha podido encontrar la VM - terminando de forma anormal".

Causa y solución

Los sistemas Linux tienen una característica de seguridad llamada 'Security Enhanced Linux', o SELinux para abreviar. Se incluyó una versión más débil de SELinux en Red Hat Enterprise Linux versión 4 y se inhabilitó de forma predeterminada. En estas versiones de Red Hat Enterprise Linux y Suse Linux, esta característica de seguridad está habilitada de forma predeterminada. SELinux ayuda a mantener el host seguro respecto a determinados tipos de ataques malintencionados. Sin embargo, los valores predeterminados son conocidos en muchos casos por impedir una ejecución correcta de Java.

Para arreglar este problema, elija una de las siguientes opciones:

- Configure SELinux de forma que conozca los procesos relacionados con Java de Dynamic Workload Console que son aceptados para ejecutarse.
- Cambie la modalidad de SELinux a *Permisiva* especificando `setenforce 0` en la línea de mandatos. SELinux volverá a estar completamente habilitado la próxima vez que el sistema se reinicie o si `setenforce 1` se ha especificado en la línea de mandatos. Para que el Dynamic Workload Console funcione, debe definir `setenforce 0`. Si desea más información sobre `setenforce`, consulte la documentación del sistema operativo.

La instalación y la desinstalación gráfica del Dynamic Workload Console no se puede iniciar en Red Hat Enterprise Linux (RHEL) versión 5 en x86-64

Descripción del problema:

Al iniciar el asistente de instalación o desinstalación del Dynamic Workload Console en la modalidad interactiva en Red Hat Enterprise Linux (RHEL) versión 5 x86-64, podría recibir el siguiente error:

Para la instalación:

```
El instalador no puede ejecutar la modalidad gráfica.
Intente ejecutar el instalador con el distintivo -console o -silent.
```

Para la desinstalación:

```
El desinstalador no puede ejecutarse en la modalidad gráfica.
Intente ejecutar el desinstalador con el distintivo -console o -silent.
```

Causa y solución

Si se encuentra este problema, inicie la instalación o la desinstalación en modalidad silenciosa. Si desea más información, consulte "Realización de una instalación silenciosa" en la página 256 y "Desinstalación en modalidad desatendida" en la página 277.

En Windows, la instalación del Dynamic Workload Console falla si intente volver a realizar la instalación en un perfil diferente de un WebSphere Application Server externo

Descripción del problema:

Esta situación se aplica a una sistema operativo Windows. Instale el Dynamic Workload Console en un perfil, por ejemplo, `ProfileA`, de una instalación de WebSphere Application Server existente. Elimine el Dynamic Workload Console correctamente y, a continuación, intente instalarlo en un perfil diferente del mismo WebSphere Application Server. La instalación falla.

Causa y solución

Una posible causa es que cuando haya eliminado el Dynamic Workload Console, no se eliminaron algunos archivos que pertenecen a `ProfileA`. Para resolver este problema, detenga `ProfileA` y, a continuación, vuelva a instalar el Dynamic Workload Console en otro perfil.

Problemas con la instalación silenciosa

Se podría encontrar el siguiente problema al ejecutar la instalación silenciosa del Dynamic Workload Console:

- "La desinstalación silenciosa no funciona y se devuelve un código de error"
- "La instalación de Tivoli Integrated Portal falla incluso si en los registros figura que la instalación ha sido satisfactoria" en la página 283

La desinstalación silenciosa no funciona y se devuelve un código de error

Descripción del problema:

Si intenta realizar una desinstalación silenciosa con un archivo de respuestas que no existe, ya sea porque el nombre de archivo no es correcto, o porque haya especificado el directorio erróneo, se devuelve un código de error y la desinstalación no se ejecuta. No se registra nada en el directorio temporal y no se emite ningún mensaje.

Causa y solución

Asegúrese de que especifique un nombre de archivo de respuestas válido.

Problemas con la desinstalación

Se podrían encontrar los siguientes problemas al ejecutar la desinstalación del Dynamic Workload Console:

- "La desinstalación falla en Windows si el directorio de desinstalación contiene el carácter @"
- "El asistente de desinstalación interactiva del Dynamic Workload Console no se puede iniciar en Red Hat Enterprise Linux (RHEL) versión 5 en x86-64"
-

La desinstalación falla en Windows si el directorio de desinstalación contiene el carácter @

Descripción del problema:

Al ejecutar **uninstaller.exe** para eliminar el Dynamic Workload Console instalado en un directorio que contiene el carácter @, por ejemplo, `C:\Archivos de programa\ibm\TDWC\a-.@_~a`, la desinstalación falla y se visualiza el siguiente mensaje de error:

```
CreateProcess ha fallado ==> El sistema no puede encontrar el archivo especificado.
```

Causa y solución

La desinstalación falla porque '@' es un carácter especial para ISMP. ISMP no puede gestionar un directorio de instalación que contenga este carácter.

Puede omitir el problema ejecutando la desinstalación del modo siguiente:

```
"C:\Archivos de programa\ibm\TDWC\a-.@_~a\_jvm\jre\bin\java.exe"
        -cp "C:\Pr Fi\ibm\TDWC\a-.@_~a\_tdwcuninst\uninstall.jar" run
```

Ejecute este mandato fuera del directorio de instalación, de lo contrario, el directorio de instalación no se elimina.

El asistente de desinstalación interactiva del Dynamic Workload Console no se puede iniciar en Red Hat Enterprise Linux (RHEL) versión 5 en x86-64

Descripción del problema:

Al iniciar el asistente de desinstalación interactiva del Dynamic Workload Console en Red Hat Enterprise Linux (RHEL) versión 5 x86-64, se visualiza el siguiente error:

```
El desinstalador no puede ejecutarse en la modalidad gráfica.
Intente ejecutar el desinstalador con el distintivo -console o -silent.
```

Consulte "La instalación y la desinstalación gráfica del Dynamic Workload Console no se puede iniciar en Red Hat Enterprise Linux (RHEL) versión 5 en x86-64" en la página 285 para ver la solución.

La instalación falla al volver instalar el Dynamic Workload Console después de haberlo desinstalado

Descripción del problema:

La instalación falla al intentar volver a instalar el Dynamic Workload Console en un sistema Windows donde el Dynamic Workload Console se ha desinstalado.

Causa y solución

Este problema se puede deber al hecho de que el directorio eWAS no se haya suprimido correctamente durante la desinstalación. Si, durante la desinstalación del Dynamic Workload Console, el directorio eWAS no se puede suprimir porque está bloqueado por otro proceso, el asistente de desinstalación no falla, pero finaliza correctamente sin eliminar el directorio. La solución para este problema es forzar a la desinstalación a que falle cuando el directorio eWAS no se puede suprimir. De esta forma, puede matar todos los procesos relacionados con el directorio eWAS. De forma alternativa, puede suprimirlo manualmente y volver a ejecutar finalmente el paso de instalación.

Parte 5. Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS

Capítulo 17. Instalación del Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente 291
Requisitos de autorización de usuario 292
Roles de autorización para ejecutar el asistente y una instalación silenciosa 292
Roles de autorización para ejecutar el script twsinst 292
Roles de autorización para Software Distribution 293
Inicio del launchpad 293
Instalación con el asistente de instalación 293
Realización de una instalación silenciosa 296
Instalación silenciosa utilizando plantillas de archivo de respuestas. 296
Instalación silenciosa utilizando un archivo de respuestas generado automáticamente 297
Instalación mediante twsinst 298
twsinst 298
Instalación utilizando Software Distribution . . . 303
Parámetros y paquetes de software 304
Procedimiento de instalación 306
Requisitos previo: instalación de Common Inventory Technology (CIT) 306
Instalación del Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente. 307
Habilitación de las prestaciones dinámicas 308
Adición de Java Runtime para ejecutar tipos de trabajo con opciones avanzadas 308
Adición de un entorno de Java Runtime después de la instalación o actualización 308
Habilitación de las prestaciones dinámicas después de la instalación o actualización 309

Capítulo 18. Actualización del Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente 311
Coexistencia con versiones anteriores 311
Requisitos de autorización de usuario 311
Notas de actualización 311
Actualización mediante el asistente de instalación 312
Actualización mediante una instalación silenciosa 312
Actualización mediante twsinst 313
Proceso de actualización. 313
Ejemplos 315
Actualización utilizando Software Distribution . . 315
Creación e instalación del bloque de paquete de software 315
Visión general del procedimiento de actualización 316
Requisito previo: Instalar Common Inventory Technology 316
Actualización del agente. 317
Actualización de Java Runtime para ejecutar los tipos de trabajo con opciones avanzadas . . . 318
Adición de Java Runtime o habilitación de prestaciones dinámicas tras la actualización . . . 319

Capítulo 19. Desinstalación del Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS 321
Requisitos de autorización de usuario 321
Desinstalación mediante el asistente 321
Realización de una desinstalación silenciosa . . . 322
Desinstalación del Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OSmediante el script twsinst . . 322
Desinstalación mediante la interfaz de línea de mandatos de Software Distribution 324

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

Capítulo 17. Instalación del Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente

En este capítulo se describe cómo realizar una primera instalación de la versión actual de Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente (con centro en z).

Puede instalar este agente para ejecutar la carga de trabajo desde el sistema principal en los sistemas distribuidos con un bajo coste de propiedad.

Con el uso de este agente puede ejecutar la carga de trabajo:

De forma estática
Para ejecutar los tipos de trabajo existentes, por ejemplo, los scripts, en un Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente específico. En este caso, puede instalar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente en los sistemas distribuidos y cnnectarlo al sistema z/OS mediante el controlador de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Incluir estáticamente los tipos de trabajo con opciones avanzadas
En este caso, puede instalar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente en los sistemas distribuidos y añadir Java Runtime y conectarlo al sistema z/OS mediante el controlador de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

De forma dinámica
Para ejecutar los tipos de trabajo existentes permitiendo que el producto los asigne a la estación de trabajo que mejor satisface los requisitos de hardware y software necesarios para ejecutarlos. En este caso, puede instalar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente en los sistemas distribuidos que añaden las prestaciones dinámicas y conectarlo al gestor de dominio dinámico. Consulte la publicación *Tivoli Workload Scheduler: Guía de planificación e instalación* para obtener una descripción detallada sobre cómo instalar un gestor de dominio dinámico para un controlador z/OS. Durante la instalación del gestor de dominio dinámico para un controlador z/OS, debe proporcionar el **gestor de dominios maestros** y los valores de **puerto de Netman de Tivoli Workload Scheduler**, aun cuando estos valores no se utilicen en una configuración global ligera de z/OS porque el agentes tolerantes a errores no es necesario.

Incluir dinámicamente los tipos de trabajo con opciones avanzadas
Ejecutar los tipos de trabajo existentes y los tipos de trabajo con opciones avanzadas permitiendo que el producto los asigne a la estación de trabajo que mejor satisface los requisitos de hardware y software necesarios para ejecutarlos. En este caso, puede instalar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente en los sistemas distribuidos que añaden las prestaciones dinámicas y Java Runtime, luego conectarlo al gestor de dominio dinámico. Consulte la publicación *Tivoli Workload Scheduler: Guía de planificación e instalación* para obtener una descripción detallada sobre cómo instalar un gestor de dominio dinámico para un controlador z/OS. Durante la instalación del gestor de dominio dinámico para un controlador z/OS, debe proporcionar el **gestor de dominios maestros** y los valores de **puerto de Netman de Tivoli Workload Scheduler**, aun cuando estos valores no se utilicen en una configuración global ligera de z/OS porque el agentes tolerantes a errores no es necesario.

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

El capítulo contiene los apartados siguientes:

- "Requisitos de autorización de usuario"
- "Instalación con el asistente de instalación" en la página 293
- "Realización de una instalación silenciosa" en la página 296
- "Instalación mediante twsinst" en la página 298
- "Instalación utilizando Software Distribution" en la página 303
- "Adición de un entorno de Java Runtime después de la instalación o actualización" en la página 308
- "Habilitación de las prestaciones dinámicas después de la instalación o actualización" en la página 309

Si desea información acerca de cómo utilizarlo, consulte *Scheduling End-to-end with z-centric Capabilities*.

Requisitos de autorización de usuario

Compruebe los roles de autorización antes de empezar el procedimiento de instalación.

Roles de autorización para ejecutar el asistente y una instalación silenciosa

La tabla siguiente proporciona los roles de autorización necesarios para utilizar los asistentes de instalación, desinstalación y actualización y para ejecutar una instalación silenciosa.

Tabla 45. Roles de autorización necesarios para ejecutar el asistente de instalación

Actividad	Rol necesario
Instalación mediante el asistente Actualización de la versión 8.5.1	**UNIX y Linux** Acceso **root**. **Windows** La cuenta de inicio de sesión debe ser miembro del grupo **Administradores** de Windows o de los administradores de dominios con el privilegio **Actuar como parte del sistema operativo**.

Roles de autorización para ejecutar el script twsinst

La tabla siguiente proporciona los roles de autorización necesarios para utilizar el método **twsinst**.

Tabla 46. Roles de autorización necesarios para ejecutar twsinst

Actividad	Rol necesario
Ejecución del script **twsinst**	**UNIX y Linux** Acceso **root**. **Windows** La cuenta de inicio de sesión debe ser miembro del grupo **Administradores** de Windows o de los administradores de dominios con el privilegio **Actuar como parte del sistema operativo**.

Roles de autorización para Software Distribution

La tabla siguiente proporciona los roles de autorización necesarios para utilizar el método Software Distribution.

Tabla 47. Roles de autorización necesarios para Software Distribution

Actividad	Rol necesario
Utilización de Software Distribution para instalar un bloque de paquete de software	**admin**, **senior** o **super** **UNIX y Linux** Acceso **root**. **Windows** La cuenta de inicio de sesión debe ser miembro del grupo **Administradores** de Windows con el privilegio **Actuar como parte del sistema operativo**.

Inicio del launchpad

Para realizar la instalación desde el Launchpad son necesarios algunos requisitos previos adicionales. Si desea información detallada, consulte Tivoli Workload Scheduler System Requirements Document en http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=672&uid=swg27019747.

Nota: Al ejecutar el Launchpad en los sistemas operativos UNIX y Linux, asegúrese de exportar la ubicación del navegador a la variable de entorno BROWSER.

El launchpad accede y ejecuta automáticamente el archivo de configuración de instalación relacionado en la modalidad interactiva. Si tiene habilitada la reproducción automática, el Launchpad se iniciará automáticamente. Para iniciar el programa de instalación launchpad, realice los pasos siguientes:

1. Desde el DVD que contiene el componente que desea instalar, ejecute el launchpad del modo siguiente:

   Sistemas operativos UNIX y Linux:
   Desde el directorio `raíz`, ejecute `launchpad.sh`.

   Sistemas operativos Windows:
   Desde el directorio `raíz`, ejecute `launchpad.exe`.

   Se abre el launchpad.
2. En el launchpad, pulse para instalar la configuración que desee. Se inicia el programa de instalación relacionado. Para continuar con la instalación del componente de Tivoli Workload Scheduler for z/OS seleccionado, siga las instrucciones descritas en las siguientes secciones.

   Para acceder a información sobre los requisitos previos de instalación del producto, pulse las distintas opciones del marco izquierdo del launchpad.

Instalación con el asistente de instalación

En esta sección se describe cómo instalar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente mediante el asistente de instalación.

Si desea una lista completa de los sistemas operativos soportados, consulte http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=672&uid=swg27019747.

Si desea información sobre cómo descargar la eImage de agente del sitio web en línea de Passport Advantage, consulte http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=672&uid=swg24030243.

Nota: IBM i es una excepción. El Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente en esta plataforma se puede instalar sólo mediante la línea de mandatos de **twsinst**.

Para una instalación gráfica, desde el DVD de instalación, inicie el launchpad tal como se describe en "Inicio del launchpad" en la página 293.

O bien, ejecute la configuración para el sistema operativo en el que está realizando la instalación. Desde el directorio `TWS` en el DVD, realice lo siguiente:

En los sistemas operativos UNIX y Linux:
`SETUP.sh` o *sistema_op*`/SETUP.bin`

En el sistema operativo Windows:
sistema_op`\SETUP.cmd`

Nota: `SETUP.sh` copia toda la imagen en un directorio temporal. Asegúrese de que haya suficiente espacio disponible.

Para instalar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente, realice los pasos siguientes:

1. Desde el panel de **bienvenida**, pulse **Siguiente**.
2. Seleccione las opciones que desee:

   Prestaciones dinámicas
   Para añadir prestaciones dinámicas al entorno distribuido.

   Java Runtime para ejecutar los tipos de trabajo con opciones avanzadas
   Para añadir el entorno de ejecución para Java que se utiliza para ejecutar trabajos proporcionados con el producto o implementados a través de los plug-ins personalizados. El entorno de ejecución también habilita la capacidad para ejecutar de forma remota, desde el agente, el mandato resource de Intermediario de la carga de trabajo dinámica en el servidor.
3. Siga el asistente de instalación para completar la instalación. La lista siguiente describe las opciones de instalación.

   Nota: Al final de la instalación, cuando aparece una pantalla de resumen, no podrá pulsar **Atrás** para volver a las pantallas anteriores del asistente.

   Nombre de usuario y contraseña
   Especifique el nombre de usuario y la contraseña de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Los espacios no están permitidos.

   En los sistemas operativos UNIX y Linux:
   Esta cuenta de usuario se debe crear manualmente antes de ejecutar la instalación. Cree un usuario con un directorio de inicio. De forma predeterminada, Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente se instala bajo el directorio HOME del usuario seleccionado.

   En los sistemas operativos Windows:
   Si la cuenta de usuario todavía no existe, es creada automáticamente por el asistente de instalación. Si especifica un usuario de dominio, especifique el nombre como *nombre_dominio**nombre_usuario*. Si está realizando la instalación en un controlador de dominio, el nombre de usuario siempre debe ser *nombre_dominio**nombre_usuario*. Si especifica

un usuario local con el mismo nombre que un usuario de dominio, el usuario local debe ser creado, en primer lugar, manualmente por un administrador y, a continuación, especificarse como *nombre_sistema\nombre_usuario*. Escriba y confirme la contraseña.

Nota: La contraseña debe cumplir con la política de contraseña en los Valores de seguridad local, de lo contrario, la instalación falla.

Habilitar la comunicación HTTPS para el puerto JobManager
Esta opción permite la comunicación HTTPS entre el gestor de dominio maestro de Tivoli Workload Scheduler o el controlador y el agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS. Si acepta esto de forma predeterminada, asegúrese de que también configura la comunicación HTTPS en el maestro de z/OS. Para obtener conexiones seguras, se recomienda utilizar HTTPS. Para utilizar la comunicación HTTP, desmarque este recuadro de selección. Sin embargo, si la situación requiere un mejor rendimiento de comunicaciones entre el controlador y el agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS, podrá elegir utilizar HTTP.

Número de puerto JobManager
El puerto utilizado por Tivoli Workload Scheduler para que el componente de z/OS o de Intermediario de la carga de trabajo dinámica se conecte al agente Tivoli Workload Scheduler. Es utilizado por JobManager para ejecutar la carga de trabajo dinámica y para ejecutar la carga de trabajo que procede un entorno z/OS en un entorno distribuido. JobManager es el proceso de red que controla el entorno de planificación dinámica y el entorno con centro en z. El valor predeterminado de instalación es **31114**. El rango de válido es de 1 a 65535.

Nombre de host o dirección IP
El nombre de host completo en el que el Intermediario de la carga de trabajo dinámica se podrá en contacto con el agente.

Nombre de visualización del agente
El nombre del agente tal como es mostrado por el Dynamic Workload Console.

nombre de host de Dynamic workload broker
El nombre de host completo del maestro o del maestro de reserva utilizado por el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente para conectarse al Intermediario de la carga de trabajo dinámica.

número de puerto HTTPS de Dynamic workload broker
El puerto de transporte HTTPS especificado al instalar el maestro o el maestro de reserva. Es utilizado por el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente para conectarse al Intermediario de la carga de trabajo dinámica. El valor predeterminado de instalación es **31116** aunque si deja el campo en blanco, toma como valor predeterminado **0**. El rango de válido es de 1 a 65535.

Ubicación de instalación
Especifique el nombre del directorio donde instalar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente para el usuario especificado. En UNIX y Linux, el directorio predeterminado es `/opt/IBM/TWA`. En Windows, el directorio predeterminado es `%ProgramFiles%\IBM\TWA`.

En UNIX y Linux, seleccione de forma opcional **Crear enlaces simbólicos** para crear enlaces en el directorio `/usr/bin`. Se sobrescribe cualquier enlace simbólico Tivoli Workload Scheduler for z/OS existente. La longitud

máxima del campo es 46 caracteres y el nombre no debe contener números. Los paréntesis () no están permitidos. No puede utilizar caracteres nacionales.

En UNIX y Linux, el nombre debe ser mayor que un carácter y el primer carácter debe ser /.

En Windows, el nombre debe ser mayor que tres caracteres, el segundo carácter debe ser : y el tercero debe ser \.

Realización de una instalación silenciosa

Una instalación silenciosa se ejecuta de acuerdo con los parámetros definidos en un archivo de respuestas. El archivo de respuestas incluye toda la información de instalación necesaria para ejecutar la instalación sin la intervención del usuario.

Existen dos modos de personalizar un archivo de respuestas para satisfacer los requisitos de la instalación:

- Editar una plantilla de archivo de respuestas existente que se distribuye con los DVD de la instalación. Consulte el apartado "Instalación silenciosa utilizando plantillas de archivo de respuestas".
- Crear automáticamente un archivo de respuestas personalizado mediante la ejecución de un asistente de instalación. Consulte el apartado "Instalación silenciosa utilizando un archivo de respuestas generado automáticamente" en la página 297.

Nota: IBM i es una excepción. El Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente en esta plataforma se puede instalar sólo mediante la línea de mandatos de **twsinst**.

Instalación silenciosa utilizando plantillas de archivo de respuestas

Edite las plantillas del archivo de respuestas proporcionadas en \TWS\RESPONSEFILES\, en el DVD de instalación. Las instrucciones para personalizar los archivos están incluidas en los propios archivos en forma de comentarios.

Tabla 48 lista, por sistema operativo, los archivos de respuestas y los tipos de instalación que realiza cada uno:

Tabla 48. Archivos de respuestas

Tipo de instalación	Archivo de respuestas para utilizar
Instalación en UNIX y Linux	
Instalación nueva de Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente	TWS86_FRESH_ZCENTRIC_Agent_UNIX.txt
Actualización de Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente	TWS86_UPGRADE_ZCENTRIC_Agent_UNIX.txt
Instalación en Windows	
Instalación nueva de Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente	TWS86_FRESH_ZCENTRIC_Agent_WIN.txt
Actualización de Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente	TWS86_UPGRADE_ZCENTRIC_Agent_WIN.txt

Nota: Cuando realice una instalación silenciosa en sistemas UNIX zSeries, en primer lugar, debe guardar el archivo de respuestas en formato UTF 8.

Para realizar una instalación silenciosa utilizando una plantilla de archivo de respuestas, realice los pasos siguientes:

1. Copie el archivo de respuestas pertinente en un directorio local y edítelo de modo que se ajuste a las necesidades de su entorno.

   Nota: Asegúrese de revisar la información del acuerdo de licencia incluido en el soporte de instalación. Para aceptar los términos del acuerdo de licencia, establezca el parámetro **licenseAccepted** en **true** en el archivo de respuestas que esté utilizando. Este valor es obligatorio para poder completar correctamente la instalación desatendida.
2. Guarde el archivo después de realizar los cambios.
3. Escriba el mandato siguiente:

   Sistemas operativos UNIX y Linux:
   ```
   ./SETUP.bin -options dir_local/archivo_respuestas.txt -silent
   ```

   donde *archivo_respuestas*.txt es el nombre del archivo de respuestas que se va a utilizar para la instalación. El archivo SETUP.bin se encuentra en el directorio raíz del DVD de instalación relevante.

   Sistemas operativos Windows:
   ```
   SETUP.exe -options dir_local\archivo_respuestas.txt -silent
   ```

   donde *archivo_respuestas*.txt es el nombre del archivo de respuestas que se va a utilizar para la instalación. El archivo SETUP.exe se encuentra en TWS\WINDOWS en los sistemas operativos de 32 bits y en TWS\WINDOWS_X86_64 en los sistemas operativos de 64 bits.
4. Para comprobar que la instalación se realizó correctamente, revise los mensajes de instalación en el archivo summary.log.

Instalación silenciosa utilizando un archivo de respuestas generado automáticamente

Durante la instalación inicial de la versión actual de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, puede crear un archivo de respuestas basado en los parámetros de la instalación inicial. Puede usar ese archivo de respuestas para ejecutar instalaciones posteriores con los mismos parámetros. Se recomienda la creación de un archivo de respuestas generado automáticamente porque el programa valida automáticamente todas las entradas.

Para realizar una instalación silenciosa utilizando un archivo de respuestas generado automáticamente, realice los pasos siguientes:

1. Para realizar la instalación inicial, escriba el mandato siguiente:

   Sistemas operativos UNIX y Linux:
   ```
   ./SETUP.bin -options-record dir_local/archivo_respuesta.txt
   ```

   donde *archivo_respuestas*.txt es el nombre del archivo de respuestas que se va a crear. El archivo SETUP.bin se encuentra en el directorio raíz del DVD de instalación relevante.

   Sistemas operativos Windows:
   ```
   SETUP.exe -options-record dir_local\archivo_respuestas.txt
   ```

donde *archivo_respuestas*.txt es el nombre del archivo de respuestas que se va a crear. El archivo SETUP.exe se encuentra en TWS\WINDOWS en los sistemas operativos de 32 bits y en TWS\WINDOWS_X86_64 en los sistemas operativos de 64 bits.

Se inicia el asistente de instalación. Siga las indicaciones y complete la instalación (para ver detalles, consulte "Instalación con el asistente de instalación" en la página 293). Se crea un archivo de respuestas en el directorio especificado en el mandato SETUP.

Aunque el archivo de respuestas contiene los parámetros que ha especificado en el asistente de instalación, tenga en cuenta que podría tener que editar el archivo para cada instalación posterior. Esto depende de la configuración de cada estación de trabajo.

Nota: El archivo de respuestas que se crea contendrá información de contraseña no cifrada.

2. Para instalaciones posteriores, escriba el mandato siguiente:

UNIX y Linux	./SETUP.bin -options *dir_local/archivo_respuestas*.txt -silent
Windows	SETUP.exe -options *dir_local\archivo_respuestas*.txt -silent

3. Después de cada instalación silenciosa, revise los mensajes de instalación en el archivo summary.log para comprobar que la instalación se ha realizado correctamente.

Instalación mediante twsinst

Puede utilizar el script **twsinst** para instalar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente si no está ejecutando una máquina virtual Java (JVM). El programa de utilidad **twsinst** proporciona una alternativa al asistente de instalación silenciosa. Consulte el apartado "Realización de una instalación silenciosa" en la página 296.

De forma opcional, puede añadir al Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente:

- Prestaciones dinámicas, para proporcionar al entorno distribuido prestaciones de planificación dinámica.
- Java Runtime para ejecutar tipos de trabajo con opciones avanzadas, ambos proporcionados con el producto y los tipos adicionales implementados a través de los plug-ins personalizados. El entorno de ejecución también habilita la capacidad para ejecutar de forma remota, desde el agente, el mandato resource de Intermediario de la carga de trabajo dinámica en el servidor.

Los agentes instalados mediante **twsinst** se pueden desinstalar sólo utilizando **twsinst**.

Si desea una lista completa de los sistemas operativos soportados, consulte http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=672&uid=swg27019747.

twsinst

Durante el proceso de instalación, **twsinst** crea un archivo en los siguientes directorios para cada uno de los pasos de instalación:

En los sistemas operativos UNIX y Linux:
/inicio_usuario/TWS

En los sistemas operativos Windows:
`%ProgramFiles%\IBM\TWA\TWS`

Si detiene y reinicia la instalación, el proceso de instalación empieza desde el paso de instalación donde se detuvo.

Para instalar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente y todos los paquetes de idioma soportados, realice los pasos siguientes:

En los sistemas operativos UNIX y Linux:

1. Inserte el DVD para el sistema operativo o descargue la eimage de agente.
2. Cree el usuario de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. El software se instala de forma predeterminada en el directorio de inicio del usuario, al que se hace referencia como */dir_instalación/TWS*

   Usuario:
   usuario_TWS

   Inicio: */dir_instalación/TWS* (por ejemplo: `/home/user1/TWS` donde `user1` es el nombre del usuario de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.)
3. Inicie una sesión como root en la estación de trabajo donde desea instalar el producto.
4. Desde el directorio *raíz_DVD*/TWS/*sistema_operativo*, ejecute **twsinst** utilizando la sinopsis descrita en la siguiente sección.

En los sistemas operativos Windows:

1. Inserte el DVD para el sistema operativo o descarge la eimage de agente.
2. Inicie una sesión como administrador en la estación de trabajo donde desea instalar el producto.
3. Desde *raíz_DVD*/TWS/*sistema_operativo*, ejecute **twsinst** utilizando la sinopsis descrita en la siguiente sección.

   Nota: **twsinst** para Windows es un VBS (script de Visual Basic) que puede ejecutar en la modalidad CScript y WScript.

   Se crea el usuario de Tivoli Workload Scheduler for z/OS automáticamente. El software se instala de forma predeterminada en el directorio de instalación de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. El valor predeterminado es `%ProgramFiles%\IBM\TWA`.

En el sistema operativo IBM i:

1. En el sistema IBM i, inicie sesión como usuario **QSECOFR**.
2. Cree el perfil de usuario IBM i para el que está instalado el agente de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Este perfil de usuario no se tiene que confundir con el usuario que realiza la instalación y ha iniciado sesión como **QSECOFR**, sino que es el usuario que ha especificado en el parámetro **-uname** *nombre_usuario* al ejecutar el script **twsinst**. Si desea descripciones de los parámetros de sintaxis, consulte “twsinst” en la página 298. No puede utilizar un perfil de usuario del sistema IBM i existente, un perfil de usuario proporcionado por la aplicación o cualquiera de los perfiles de usuario de IBM i reservados siguientes:

   ```
   QDBSHR, QDFTOWN, QDOC, QLPAUTO, QLPINSTALL,
   QRJE, QSECOFR, QSPL, QSYS, QTSTRQS
   ```
3. En el sistema IBM i, verifique que no existe ninguna biblioteca con el mismo nombre que el perfil de usuario suministrado para el agente de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

4. Utilice el DVD o la eImage del sitio web en línea de Passport Advantage.
5. Abra una entrada de mandato QSH ejecutando el mandato **qsh**.
6. Ejecute el script **twsinst** como se describe en el apartado "twsinst" en la página 298. Durante la instalación el producto crea una biblioteca de IBM i y una descripción de trabajo con el mismo nombre que el perfil de usuario ha creado en el paso 2 en la página 299. El procedimiento de instalación añade esta biblioteca a la lista de bibliotecas de perfil de usuario del perfil de usuario de agente de Tivoli Workload Scheduler for z/OS y establece esta descripción de trabajo como la descripción de trabajo que es del perfil de usuario de agente de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. De forma predeterminada, el software se instala en el directorio de inicio del usuario.

Una instalación correcta mediante **twsinst** emite el código de retorno RC = 0. Una instalación anómala emite el código de retorno RC = 1. En el caso de una instalación anómala, consulte los mensajes de instalación documentados en *Tivoli Workload Automation: Messages and Codes*.

Sinopsis

En los sistemas operativos UNIX y Linux:

Mostrar uso y versión de mandato

```
twsinst -u | -v
```

Instalar una nueva instancia

```
twsinst -new -uname nombre_usuario
    [-addjruntime true|false]
    [-displayname nombre_agente]
    [-hostname nombre_host]
    [-inst_dir dir_instalación]
    [-jmport número_puerto]
    [-jmportssl true|false]
    [-lang id_idioma]
    [-reset_perm]
    [-skip_usercheck]
    [-tdwbport número_puerto_tdwb]
    [-tdwbhostname nombre_host]
```

En los sistemas operativos Windows:

Mostrar uso y versión de mandato

```
twsinst -u | -v
```

Instalar una nueva instancia

```
twsinst -new -uname nombre_usuario
    -password contraseña_usuario
    [-addjruntime true|false]
    [-displayname nombre_agente]
  [-domain dominio_usuario]
    [-hostname nombre_host]
    [-inst_dir dir_instalación]
    [-jmport número_puerto]
    [-jmportssl true|false]
    [-lang id_idioma]
    [-skip_usercheck]
    [-tdwbport número_puerto_tdwb]
    [-tdwbhostname nombre_host]
```

Parámetros

-addjruntime *true|false*
Añade el Java Runtime para ejecutar los tipos de trabajo con opciones avanzadas, ambos proporcionados con el producto y los tipos adicionales implementados a través de los plug-ins personalizados. Los valores válidos son **true** y **false**. El valor predeterminado es **true**.

-domain *dominio_usuario*
Sólo Windows. El nombre de dominio del usuario de Tivoli Workload Scheduler. El valor predeterminado es el nombre de la estación de trabajo en la que está instalando el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente.

-displayname *nombre_agente*
El nombre que se va a asignar al Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente. El valor predeterminado es el nombre de host.

-hostname *nombre_host*
El nombre de host completo o la dirección IP donde el Intermediario de la carga de trabajo dinámica se pondrá en contacto con el agente.

-inst_dir *dir_instalación*
El directorio donde instalar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente. En UNIX y Linux, esta vía de acceso no puede contener espacios en blanco. En Windows, si especifica una vía de acceso que contiene espacios en blanco, escríbala entre comillas dobles. Si no especifica una vía de acceso manualmente, la vía de acceso se define en el directorio de inicio predeterminado. En UNIX y Linux, la vía de acceso se define en el directorio de inicio *nombre_usuario*, y en Windows se define en `%ProgramFiles%\IBM\TWA`.

-jmport *número_puerto*

El puerto utilizado por el controlador de Tivoli Workload Scheduler for z/OS o el Intermediario de la carga de trabajo dinámica para conectarse al Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente. El valor predeterminado es **31114**. El rango de válido es de 1 a 65535.

-jmportssl *true|false*
El puerto utilizado por el controlador de Tivoli Workload Scheduler para z/OS, o por el intermediario de la carga de trabajo dinámica para conectarse al Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente. Este número se registra en el archivo `ita.ini`, situado en `ITA\cpa\ita` en Windows y `ITA/cpa/ita` en UNIX, >, Linux y IBM i.

Para la comunicación utilizando SSL o HTTPS
Establezca **jmportssl = true**. Para comunicarse con el Intermediario de la carga de trabajo dinámica, se recomienda definir el valor en **true**. En este caso, el puerto especificado en **jmport** se comunica en HTTPS. Si especifica **true**, asegúrese de que también configura la comunicación HTTPS en el maestro de z/OS.

Para la comunicación sin utilizar SSL o mediante HTTP
Establezca **jmportssl = false**. En este caso, el puerto especificado en **jmport** se comunica en HTTP.

El valor predeterminado es **true**.

Para aumentar el rendimiento del servidor Tivoli Workload Scheduler for z/OS, se recomienda que defina este valor en **false**.

-lang *id_idioma*
El idioma en el que se muestran los mensajes de **twsinst**. Si no se especifica, se utiliza el LANG del sistema. Si falta el catálogo relacionado, se utiliza el catálogo del lenguaje C predeterminado.

Nota: Éste es el idioma en el que se registra el registro de instalación y no el idioma de la instancia del motor instalado. **twsinst** instala todos los idiomas de forma predeterminada.

-new Una instalación nueva del agente. Instala un agente y todos los paquetes de idioma soportados.

-password *contraseña_usuario*
Sólo Windows. La contraseña del usuario para el cual está instalando el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente.

-reset_perm
UNIX y Linux solo. Restablezca los permisos de la biblioteca **libatrc**.

-skip_usercheck
Habilite esta opción si el proceso de autenticación dentro de la organización no es estándar, así inhabilita la opción de autenticación predeterminada. En UNIX y Linux, omita la comprobación del usuario en el archivo `/etc/password` o mediante el mandato **su**. En Windows, no crea el usuario que especifique en el parámetro de -uname *nombre_usuario*. Si especifica este parámetro, debe crear el usuario manualmente antes de ejecutar el script.

-tdwbhostname *nombre_host*
El nombre de host completo del gestor de dominio dinámico o del gestor de dominio dinámico de reserva utilizado para conectarse al Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente. Se utiliza junto con el parámetro -tdwbport *número_puerto_tdwb*. Añade la capacidad para ejecutar la carga de trabajo dinámica al Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente. Si no es especifica, el valor predeterminado es **localhost**. Este valor se registra en la propiedad ResourceAdvisorUrl en el archivo `JobManager.ini`.

-tdwbport *número_puerto_tdwb*
El gestor de dominio dinámico del puerto de reserva HTTP o HTTPS del gestor de dominio dinámico utilizado para conectarse al Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente. Se utiliza junto con el parámetro -tdwbhostname *nombre_host* para añadir la capacidad para ejecutar la carga de trabajo dinámica al Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente. Este número se registra en la propiedad ResourceAdvisorUrl en el archivo `JobManager.ini`. El valor predeterminado es **0**, lo que significa que no se añade la capacidad para ejecutar la carga de trabajo dinámica al agente. El rango válido oscila de 0 a 65535.

-u Muestra la información y las salidas de uso del mandato.

-uname *nombre_usuario*
El nombre del usuario para el cual se instala el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente. Este nombre de usuario no se debe confundir con el usuario que realiza la instalación que ha iniciado la sesión como **root** en UNIX y Linux, como **administrador** en Windows y como **QSECOFR** en IBM i.

En UNIX, Linux e IBM i, esta cuenta de usuario se debe crear manualmente antes de ejecutar la instalación. Cree un usuario con un

directorio de inicio. De forma predeterminada, Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente se instala en el directorio de inicio del usuario especificado.

-v Muestra la versión y las salidas del mandato.

Ejemplos

Este ejemplo describe cómo instalar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente y aceptar el valor predeterminado para añadir el entorno de ejecución para Java. El entorno de ejecución se utiliza para ejecutar los trabajos proporcionados con el producto o implementados a través de los plug-ins personalizados, también habilita la capacidad para ejecutar de forma remota desde el agente el mandato resource de Intermediario de la carga de trabajo dinámica en el servidor.

En los sistemas operativos UNIX y Linux:

```
./twsinst -new
-uname usuario_TWS
-jmportssl false
-jmport 31114
-inst_dir /home/user1/TWA
```

En los sistemas operativos Windows:

```
twsinst -new
-uname usuario_TWS
-password qaz12qaz
-jmportssl false
-jmport 31114
-inst_dir "c:\Archivos de programa\IBM\TWA"
```

Instalación utilizando Software Distribution

En este sección se describe cómo instalar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente utilizando los bloques de paquete de software de Software Distribution. Durante la instalación, puede añadir lo siguiente:

- Prestaciones dinámicas
- El entorno de ejecución para Java que se utiliza para ejecutar ambos trabajos, los proporcionados con el producto y los tipos adicionales implementados a través de los plug-ins personalizados.

El agente instalado mediante los bloques de paquete de software de Software Distribution tiene las siguientes características:

- Se instala en su propia vía de acceso, independiente de cualquier otro producto o componente de Tivoli Workload Automation instalado en el mismo sistema.
- No puede compartir componentes de la red de Tivoli Workload Automation.
- No puede tener un conector añadido y, por lo tanto, no se puede conectar directamente al Dynamic Workload Console.

Utilice los bloques de paquete de software de Software Distribution para instalar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente sólo si no ejecuta una JVM en la estación de trabajo. Si ésta no es su situación, podría elegir realizar una instalación silenciosa en su lugar. Consulte el apartado “Realización de una instalación silenciosa” en la página 296.

Los agentes instalados mediante los bloques de paquete de software de Software Distribution se pueden desinstalar *sólo* utilizando Software Distribution.

Parámetros y paquetes de software

El Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente se puede instalar distribuyendo un bloque de paquete de software (SPB), utilizando el componente Software Distribution de Tivoli Configuration Manager, versiones 4.1, 4.2, 4.2.1, 4.2.2 o 4.2.3. Puede distribuir el SPB, utilizando la interfaz de línea de mandatos o desde el escritorio de Tivoli.

Nota: No modifique el SPB proporcionado con el producto.

Un SPB existe para cada sistema operativo soportado situado en los discos de instalación en el directorio del sistema operativo. Los SPB se denominan de acuerdo con el sistema operativo: `Tivoli_LWA_`*`sistema_operativo`*`.SPB`. Para que se distribuyan los paquetes, se deben importar en los perfiles de paquete de software. Los perfiles de paquete de software se deben denominar de acuerdo con el sistema operativo y el usuario: `TWS_LWA_`*`sistema_operativo_usuario_TWS`*`.8.6.0.00`. Los valores posibles para el sistema operativo son:

- AIX
- HP
- SOLARIS
- WINDOWS
- LINUX_I386
- LINUX_PPC
- LINUX_S390
- SOLARIS_I386
- HPIA64
- LINUX_X86_64
- WINDOWS_X86_64

Los parámetros de instalación de Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente se definen como variables predeterminadas en el paquete de software. A continuación, aparece la lista de los parámetros de instalación.

copia de seguridad
: Opcional. Indica una copia de seguridad. Para una instalación nueva, especifique **false**. El valor predeterminado es **false**.

nombre_visualización
: El nombre del agente, tal como es mostrado por la Dynamic Workload Console.

dominio
: Opcional, a menos que el usuarios sea un usuario de dominio. Sólo los sistemas operativos Windows. El nombre de dominio del usuario. El valor predeterminado es *nombre_sistema*.

instalación_nueva
: Obligatorio. Indica si se trata de una primera instalación. Para realizar una instalación nueva, especifique **true**. Para realizar una actualización, especifique **false**. El valor predeterminado es **true**.

grupo El grupo, en el nivel del sistema operativo, al que pertenece el usuario.

nombre_host
: El nombre de host completo o la dirección IP donde el Intermediario de la carga de trabajo dinámica se pondrá en contacto con el agente.

instalador
: Sólo Windows. El ID de usuario del instalador del Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente. El valor predeterminado es Administrador.

dir_instalación
Obligatorio. La vía de acceso completa a la ubicación de la instalación del Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente. Esta vía de acceso debe ser una vía de acceso completa y no puede contener espacios en blanco. En las estaciones de trabajo Windows, la vía de acceso se crea, si todavía no existe. En UNIX, Linux e IBM i, la vía de acceso es la misma que el directorio de inicio del usuario. Los valores predeterminados son:

- Sistemas operativos UNIX, Linux e IBM i: *inicio_usuario*
- Sistemas operativos Windows: `$(unidad_sistema)\win32app1TWS\`*usuario_TWS*

puerto_jm
Especifique el valor del puerto HTTP que se utiliza para la comunicación entre el servidor Tivoli Workload Scheduler y el agente de Tivoli Workload Scheduler con las capacidades dinámicas habilitadas o la comunicación entre el servidor Tivoli Workload Scheduler para z/OS y el agente de Tivoli Workload Scheduler con capacidades con centro en z.

Para comunicarse en HTTP, también debe definir los siguientes parámetros: -D jm_port=*nnnnn* donde *nnnnn* es el número de puerto y -D jm_sec_port=0. El número predeterminado de puerto_jm es **31114**.

puerto_sec_jm
Especifique el valor del puerto HTTPS que se utiliza para la comunicación entre el servidor Tivoli Workload Scheduler y el agente de Tivoli Workload Scheduler con las capacidades dinámicas habilitadas o la comunicación entre el servidor Tivoli Workload Scheduler para z/OS y el agente de Tivoli Workload Scheduler con las capacidades con centro en z.

Para comunicarse en HTTPS, también debe definir los siguientes parámetros: -D puerto_jm=0 -D puerto_sec_jm=*nnnnn* donde *nnnnn* es el número de puerto. El número predeterminado de puerto_sec_jm es31114.

contraseña **(sólo para Windows)**
Necesario para los sistemas operativos Windows al realizar una primera instalación. La contraseña asociada a *usuario_TWS*.

nombre_host_tdwb
Opcional. El nombre de host completo de Intermediario de la carga de trabajo dinámica. Se utiliza junto al parámetro **-tdwbport** *número_puerto_tdwb*. Añade al agente de Tivoli Workload Scheduler la capacidad para ejecutar la carga de trabajo dinámica. Si no es especifica, el valor predeterminado es **localhost**. Este valor se registra en la propiedad ResourceAdvisorUrl en el archivo `JobManager.ini`.

puerto_tdwb
Opcional. El número de puerto HTTP o HTTPS de Intermediario de la carga de trabajo dinámica. Se utiliza junto con el parámetro **-tdwb_hostname** *nombre_host*. Añade al agente de Tivoli Workload Scheduler la capacidad para ejecutar la carga de trabajo dinámica. Este número se registra en la propiedad ResourceAdvisorUrl en el archivo `JobManager.ini`. El valor predeterminado es **0**, lo que significa que no se añade la capacidad para ejecutar la carga de trabajo dinámica al agente. El rango válido oscila de 0 a 65535.

usuario_tws
Obligatorio. El nombre de usuario para el cual se está instalando la instancia de Tivoli Workload Scheduler. En los sistemas Windows, si esta cuenta de usuario todavía no existe, se crea automáticamente. Si especifica

un controlador de dominio o un usuario de dominio, debe especificar el dominio en la variable *dominio*. Si especifica un usuario local con el mismo nombre que un usuario de dominio, el usuario local debe ser creado, en primer lugar, manualmente por un administrador y, a continuación, se identifica como *nombre_sistema**nombre_usuario*.

En UNIX y Linux, esta cuenta de usuario se debe crear manualmente antes de ejecutar la instalación.

actualizar
Obligatorio. Indica si la instalación es una actualización. Para realizar una actualización, especifique **true**. Para realizar una instalación nueva, especifique **false**. El valor predeterminado es **false**.

Notas:

1. *instalación_nueva* y *actualización* se excluyen mutuamente.
2. Las variables que no están documentadas aquí sólo tienen finalidades de depuración. Consulte el apartado *Administration Guide*.

Procedimiento de instalación

Para realizar la instalación, complete los pasos siguientes. El procedimiento de instalación comprueba si hay suficiente espacio para que se instale el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente.

1. Cree un perfil de paquete de software: TWS_LWA_*usuario_TWS_sistema_operativo*.8.6.0.00 donde *sistema_operativo* es el sistema operativo donde está realizando la instalación y *usuario_TWS* es el usuario de la instalación.
2. Importe los bloques de paquete de software utilizando el mandato **wimpspo**. Cuando importe los bloques de paquete de software, debe pasar el nombre del perfil a **wimpspo**, para que el punto final de Configuration Manager catalogue el nombre correctamente.
3. Instale los bloques de paquete de software utilizando el mandato **wdinstsp**.

   Nota: Los paquetes de software proporcionados se deben instalar como COMMITTED. Los paquetes no se pueden instalar como UNDOABLE porque la acción UNDO no retrotrae las entradas de registro de producto.

Nota: Si desea instrucciones completas sobre cómo realizar estas tareas, consulte **wimpspo** y **wdinstsp** en el manual *IBM Tivoli Configuration Manager, Reference Manual for Software Distribution* y la publicación *IBM Tivoli Configuration Manager, User's Guide for Software Distribution*.

Requisitos previo: instalación de Common Inventory Technology (CIT)

Debe instalar el CIT antes de instalar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente y, de forma opcional, añadiendo las siguientes prestaciones:

- Prestaciones dinámicas
- El entorno de ejecución para Java, utilizado para ambos trabajos, los proporcionados con el producto o los tipos adicionales implementados a través de los plug-ins personalizados

Lo que aparece a continuación son ejemplos de los mandatos que se ejecutan para instalar el CIT en las estaciones de trabajo UNIX, Linux y Windows. Para obtener una descripción de los parámetros, consulte "Parámetros y paquetes de software" en la página 304.

Sistemas operativos UNIX y Linux

1. **wdinstsp** -D CIT_ExploiterID=TWA /TWS_86/UNIX/CIT_Preinstall.spb
2. **wdinstsp** /TWS_86/UNIX/CIT.spb

Sistemas operativos Windows

1. **wdinstsp** -D CIT_ExploiterID=TWA D:\TWS_86\WINDOWS\CIT_Preinstall.spb
2. **wdinstsp** D:\TWS_86\WINDOWS\CIT.spb

Instalación del Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente

En esta sección se describe cómo instalar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente y añadirle prestaciones dinámicas utilizando el mandato **wdinstsp**. Si añade prestaciones dinámicas al agente, también puede añadir el entorno de ejecución para Java. El entorno de ejecución se utiliza para ejecutar los tipos de trabajo con opciones avanzadas. Consulte "Habilitación de las prestaciones dinámicas" en la página 308 y "Adición de Java Runtime para ejecutar tipos de trabajo con opciones avanzadas" en la página 308.

Para añadir Java Runtime, realice los pasos siguientes:

1. Verifique las autorizaciones necesarias para ejecutar el procedimiento del apartado "Requisitos de autorización de usuario" en la página 292.
2. Localice el .spb como se describe en el apartado "Parámetros y paquetes de software" en la página 304.
3. Establezca el entorno de Software Distribution iniciando el mandato siguiente situado en el directorio TWA/TWS/_uninstall/CLI:

   Sistemas operativos Windows:

   ```
   swd_env.bat
   ```

   Sistemas operativos UNIX y Linux:

   ```
   swd_env.sh
   ```

4. Ejecute el mandato **wdinstsp** situado en TWA/TWS/_uninstall/CLI como se muestra en los ejemplos siguientes:

   Consulte "Parámetros y paquetes de software" en la página 304 para ver una descripción de los parámetros.

   Sistemas operativos UNIX y Linux:

   El siguiente ejemplo describe una instalación con el usuario **twsuser** y el punto final **Tivoli_TWS_LINUX_I386**.

   ```
   wdinstsp
      -f
      -uy
      -D install_dir="/home/twsuser/TWS"
      -D tws_user="twsuser"
      -D domain="null"
      -D group="group_name"
      -D installer="root"
      -D jm_port="0"
      -D jm_sec_port="31114"
      -D host_name="IT041924-T61.rot.ibm.com"
      -D display_name="IT041924-T61_1"
      -D fresh_install="true"
      -D upgrade="false"
      -n "TWS_LWA_twsuser.8.6.0.00"
         /mnt/gsa/home/SPB_INSTALL/LINUX_I386/Tivoli_LWA_LINUX_I386.SPB
   ```

   Sistemas operativos Windows:

   El siguiente ejemplo de Windows describe una instalación con el usuario **twsuser** y el punto final **Tivoli_TWS_WINDOWS**. En este ejemplo, está instalando un controlador de dominio o en un agente de nodo de Windows porque se especifica **-D domain="nombre_dominio"**.

```
wdinstsp
   -f
   -uy
   -D install_dir="C:\ibm\TWS\twsuser\TWS"
   -D tws_user="twsuser"
   -D password="twspasswd"
   -D domain="domain_name"
   -D group="group_name"
   -D installer="Administrator"
   -D jm_port="0"
   -D jm_sec_port="31114"
   -D host_name="IT041924-T61.rot.ibm.com"
   -D display_name="IT041924-T61"
   -D fresh_install="true"
   -D upgrade="false"
   -n "TWS_LWA_twsuser.8.6.0.00"
      "C:\Output\TWS_VLAST\WINDOWS\Tivoli_LWA_WINDOWS.SPB"
```

Habilitación de las prestaciones dinámicas

Para habilitar prestaciones dinámicas al agente, especifique el parámetro **-D tdwb_port="31116" - D "tdwb_hostname=slutri2.romelab.it.ibm.com"** al mandato **wdinstsp**.

Adición de Java Runtime para ejecutar tipos de trabajo con opciones avanzadas

El entorno de ejecución se utiliza para ejecutar los tipos de trabajo con opciones avanzadas, tanto los proporcionados con el producto, como los tipos adicionales implementados a través de los plug-ins personalizados. El entorno de ejecución también habilita la capacidad para ejecutar de forma remota, desde el agente, el mandato resource de Intermediario de la carga de trabajo dinámica en el servidor. Para añadir el entorno de ejecución para los trabajos Java al agente, consulte el apartado "Adición de un entorno de Java Runtime después de la instalación o actualización".

Adición de un entorno de Java Runtime después de la instalación o actualización

El entorno de Java Runtime le permite:

- Ejecutar tipos de trabajos con opciones avanzadas, tanto los tipos proporcionados con el producto, como los tipos adicionales implementados a través de los plug-ins personalizados.
- Habilitar la capacidad para ejecutar de forma remota, desde el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente, el mandato resource del intermediario de la carga de trabajo dinámica en el servidor.

Para añadir Java Runtime, realice los pasos siguientes:

1. Verifique las autorizaciones necesarias para ejecutar el procedimiento del apartado "Requisitos de autorización de usuario" en la página 292.
2. Localice el .spb como se describe en el apartado "Parámetros y paquetes de software" en la página 304.
3. Establezca el entorno de Software Distribution iniciando el mandato siguiente situado en el directorio `TWA/TWS/_uninstall/CLI`:

   Sistemas operativos Windows:

   ```
   swd_env.bat
   ```

   Sistemas operativos UNIX y Linux:

   ```
   swd_env.sh
   ```

4. Ejecute el mandato **wdinstsp** situado en TWA/TWS/_uninstall/CLI como se muestra en los ejemplos siguietnes:

   Consulte “Parámetros y paquetes de software” en la página 304 para ver una descripción de los parámetros.

   Sistemas operativos Windows:
   En el ejemplo de Windows siguiente se describe un ejemplo de mandato:

   ```
   wdinstsp
      -f
      -uy
      -D install_dir="C:\ibm\TWS\twsuser\TWS"
      -D tws_user="twsuser"
      -D group="group_name"
      -D installer="Administrator"
      -n "TWS_Eclipse_twsuser.8.6.0.00"
         "C:\Output\TWS_VLAST\WINDOWS\Tivoli_Eclipse_WINDOWS.SPB"
   ```

   Sistemas operativos UNIX y Linux:
   En el ejemplo de UNIX siguiente se describe una instalación con el usuario **<usuario_TWS>**:

   ```
   wdinstsp
      -f
      -uy
      -D install_dir="/home/twsuser/TWS"
      -D tws_user="twsuser"
      -D group="group_name"
      -D installer="root"
      -n "TWS_Eclipse_twsuser.8.6.0.00"
         /mnt/gsa/home/s/l/user1/web/public/SPB_INSTALL/
          LINUX_I386/Tivoli_Eclipse_LINUX_I386.SPB
   ```

Habilitación de las prestaciones dinámicas después de la instalación o actualización

En esta sección se describe el procedimiento que debe realizar para habilitar las prestaciones de planificación dinámica después de haber instalado o actualizado el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente, sin habilitarlas:

1. Actualice el archivo de configuración JobManager.ini situado en:

   Sistemas operativos UNIX y Linux:
   inicio_tws/TWS/ITA/cpa/config/JobManager.ini

   Sistemas operativos Windows:
   inicio_tws\TWS\ITA\cpa\config\JobManager.ini

   asignado a las variables *nombre_host_tdwb* y *puerto_https_mdm* incluidas en la propiedad ResourceAdvisorUrl, los siguientes valores:

   nombre_host_tdwb
   El nombre de host completo del servidor del intermediario de la carga de trabajo.

   puerto_https_mdm
   El valor que **httpsPort** tiene en el gestor de dominio maestro, tal como lo indica la herramienta wastool **showHostPorperties**. El valor predeterminado es 31116, que es el número de puerto intermediario de la carga de trabajo dinámica. Actualmente, el puerto está definido en cero, porque en la instalación especificó que no utilizaría el intermediario de la carga de trabajo dinámica.

La propiedad **ResourceAdvisorUrl** tiene la siguiente sintaxis:

```
ResourceAdvisorUrl = https://nombre_host_tdwb:puerto_https_mdm
/JobManagerRESTWeb/JobScheduler/resource
```

2. Inicie el agente de Tivoli Workload Scheduler for z/OS ejecutando el siguiente mandato desde *inicio_TWS*:

   Sistemas operativos UNIX y Linux:

   ```
   StartUpLwa.cmd
   ```

   Sistemas operativos Windows:

   ```
   StartUpLwa
   ```

Capítulo 18. Actualización del Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente

Este capítulo describe cómo actualizar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente (con centro en z) de la versión 8.5.1 a la versión actual. Contiene las siguientes secciones:

- "Coexistencia con versiones anteriores"
- "Requisitos de autorización de usuario"
- "Notas de actualización"
- "Actualización mediante el asistente de instalación" en la página 312
- "Actualización mediante una instalación silenciosa" en la página 312
- "Actualización mediante twsinst" en la página 313
- "Actualización utilizando Software Distribution" en la página 315
- "Adición de Java Runtime o habilitación de prestaciones dinámicas tras la actualización" en la página 319

Coexistencia con versiones anteriores

La versión actual del Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente (con centro en z) se puede instalar en cualquier estación de trabajo que contiene una versión anterior, siempre que el *usuario_TWS*, el puerto **JobManager** y la vía de acceso de instalación sean diferentes de los de las versiones anteriores.

Requisitos de autorización de usuario

Compruebe los roles de autorización antes de empezar el procedimiento de actualización. Si desea información detallada, consulte "Requisitos de autorización de usuario" en la página 292.

Notas de actualización

Antes de actualizar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente, asegúrese de que no hay ningún trabajo ejecutándose en el agente.

Si está actualizando el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente desde una instalación donde no instaló las prestaciones dinámicas o el Java Runtime para ejecutar los tipos de trabajo con opciones avanzadas, no podrá añadirlas durante el proceso de actualización. Para añadirlas, realice el procedimiento descrito en las siguientes secciones:

- "Adición de un entorno de Java Runtime después de la instalación o actualización" en la página 308
- "Habilitación de las prestaciones dinámicas después de la instalación o actualización" en la página 309

Cuando el procedimiento de actualización se realiza correctamente, no es posible retrotraer a la versión anterior. La retrotracción sólo es posible para las actualizaciones que fallan. Consulte las secciones siguientes para ver instrucciones detalladas sobre cómo actualizar el agente utilizando los distintos métodos de instalación:

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

- "Actualización mediante el asistente de instalación"
- "Actualización mediante una instalación silenciosa"
- "Actualización mediante twsinst" en la página 313
- "Actualización utilizando Software Distribution" en la página 315

Actualización mediante el asistente de instalación

Utilice el asistente de instalación para actualizar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente satisfaciendo los siguientes objetivos:

Utilice una interfaz gráfica que guíe el usuario a través de la actualización
En la modalidad interactiva, el asistente le guía a través de los pasos de actualización.

Gestionar ambas estaciones de trabajo de sistema operativo UNIX y Windows
Se ejecuta en ambos agentes UNIX y Windows.

Para actualizar el agente mediante el asistente de instalación, ejecute la configuración para el sistema operativo en el que está realizando la actualización:

Sistemas operativos UNIX y Linux:
Desde el directorio *sistema_operativo*, ejecute:

```
SETUP.bin
```

Sistemas operativos Windows:
Desde el directorio WINDOWS, ejecute:

```
SETUP.exe
```

De forma alternativa, inicie el launchpad del modo siguiente y seleccione la instalación del Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente:

Sistemas operativos UNIX y Linux:
Desde el directorio `raíz` del DVD, ejecute `launchpad.sh`.

Sistemas operativos Windows:
Desde el directorio `raíz` del DVD, ejecute `launchpad.exe`.

Cuando se lanza el asistente de instalación, siga las indicaciones para completar el proceso de actualización.

Actualización mediante una instalación silenciosa

Utilice una instalación silenciosa para actualizar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente satisfaciendo los siguientes objetivos:

Utilice un método que se ejecute de forma desatendida y en en segundo plano
Utiliza un archivo de respuestas que se personaliza añadiendo todos los valores de personalización que se van a utilizar durante la instalación. A continuación, desde una línea de mandatos, ejecutando el mandato setup. Utilizando este método, puede ejecutar la instalación desatendida y en segundo plano.

Gestionar ambas estaciones de trabajo de sistema operativo UNIX y Windows
Se ejecuta en ambos agentes UNIX y Windows.

Para actualizar el agente utilizando una instalación silenciosa, siga el procedimiento descrito en "Realización de una instalación silenciosa" en la página 296 con los archivos de respuestas apropiados:

Sistemas operativos UNIX y Linux:
`TWS86_UPGRADE_ZCENTRIC_Agent_UNIX.txt`

Sistemas operativos Windows:
`TWS86_UPGRADE_ZCENTRIC_Agent_WIN.txt`

Actualización mediante twsinst

Utilice **twsinst** para actualizar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente satisfaciendo los siguientes objetivos :

Ahorre tiempo, espacio en disco y RAM al actualizar el producto
Realiza la actualización del agente en un 30% menos tiempo que la actualización de ISMP. Ahorra espacio en disco y RAM porque no está basado en Java.

Utilice un mandato muy sencillo
Consta de un mandato de una sola línea.

Gestionar ambas estaciones de trabajo de sistema operativo UNIX y Windows
Se ejecuta en ambos agentes UNIX y Windows.

Si desea una lista de los sistemas operativos soportados y los requisitos, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=672&uid=swg27019747.

Proceso de actualización

Durante el proceso de actualización, **twsinst** crea un archivo en los siguientes directorios para cada uno de los pasos de instalación:

Sistemas operativos UNIX y Linux:
/inicio_usuario/TWS

Sistemas operativos Windows:
`C:\%Archivos de programa%\IBM\TWA`

Si detiene y reinicia la instalación, el proceso de instalación empieza desde el paso de instalación donde se detuvo.

De acuerdo con el sistema operativo, para actualizar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente con **twsinst** realice los pasos siguientes:

Sistemas operativos UNIX y Linux

1. Inserte el DVD de instalación relacionado con el sistema operativo.
2. Desde *raíz_DVD*/TWS/*sistema_operativo*, ejecute el script **twsinst** utilizando la sinopsis descrita en esta sección.

Sistemas operativos Windows

1. Inserte el DVD relacionado con el sistema operativo.
2. Inicie una sesión como administrador en la estación de trabajo donde desea actualizar el agente.
3. Desde el directorio *raíz_DVD*/TWS/*sistema_operativo* del DVD, ejecute el script **twsinst** utilizando la sinopsis descrita en esta sección.

   Nota: **twsinst** para Windows es un VBS (script de Visual Basic) que puede ejecutar en la modalidad CScript y WScript.

Una actualización correcta que utiliza **twsinst** emite el código de retorno RC = 0. Una actualización que ha fallado emite el código de retorno RC = 1. En el caso de

una instalación anómala, consulte los mensajes de instalación documentados en *Tivoli Workload Scheduler: Guía de planificación e instalación*.

Sinopsis:

Sistemas operativos UNIX y Linux:

Mostrar uso y versión de mandato

```
twsinst -u | -v
```

Actualizar una instancia

```
twsinst -update -uname nombre_usuario
 [-backup_dir dir_copia_de_seguridad]
 [-inst_dir dir_instalación]
 [-lang id_idioma]
 [-nobackup]
 [-reset_perm]
 [-skip_usercheck]
```

En los sistemas operativos Windows:

Mostrar uso y versión de mandato

```
twsinst -u | -v
```

Actualizar una instancia

```
twsinst -update -uname nombre_usuario
  -password contraseña_usuario
  [-backup_dir dir_copia_seguridad]
  [-domain dominio_usuario]
  [-inst_dir dir_instalación]
  [-lang id_idioma]
  [-nobackup]
  [-skip_usercheck]
```

-backup_dir *dir_copia_seguridad*
Un directorio alternativo (que se debe crear manualmente) como el destino para la copia de seguridad de una versión anterior.

Si no especifica esta opción al ejecutar una actualización, se utiliza el siguiente valor predeterminado:

$BACKUP_DIR = $INST_DIR*_backup_*$TWS_USER

donde:

- *$INST_DIR* es la vía de acceso de instalación (el directorio de inicio del usuario en UNIX y Linux).
- *$TWS_USER* es el nombre de usuario.

Por ejemplo:

```
$INST_DIR=/opt/TWS/TWS83
$TWS_USER=user83
$BACKUP_DIR=/opt/TWS/TWS83_backup_user82
$BACKUP_SUBDIR=/opt/TWS/TWS83_backup_user83/TWS83
```

En el directorio de copia de seguridad, también debe crear un subdirectorio para incluir como el último directorio de la vía de acceso de instalación.

-domain *dominio_usuario*
Sólo Windows. El nombre de dominio del usuario de Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente. El valor predeterminado es el nombre de la estación de trabajo en la que está actualizando el agente.

-inst_dir *dir_instalación*
El directorio de la instalación de Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente. En UNIX, esta vía de acceso no puede contener espacios en blanco. En Windows, si

especifica una vía de acceso que contiene espacios en blanco, escríbala entre comillas dobles. Si no lo especifica, en UNIX, la vía de acceso se define como el directorio de inicio *nombre_usuario*, en Windows, la vía de acceso se define en `%Archivos de programa%\IBM\TWA`.

-lang
El idioma en el que se muestran los mensajes de `twsinst`. Si no se especifica, se utiliza el LANG del sistema. Si falta el catálogo relacionado, se utiliza el catálogo del lenguaje C predeterminado.

Nota: La opción **-lang** no está relacionada con los paquetes de idioma soportados. De forma predeterminada, se instalan todos los paquetes de idioma soportados cuando se instala utilizando el script **twsinst**.

-nobackup
El proceso de actualización no hace una copia de seguridad de la instancia que está actualizando.

-uname *nombre_usuario*
El nombre del usuario para el cual se está actualizando el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente. El software se actualiza en este directorio de inicio del usuario. Este nombre de usuario no se debe confundir con el usuario que realiza la actualización. Este nombre de usuario no se debe confundir con el usuario que realiza la instalación que ha iniciado la sesión como **root** en UNIX y Linux, como **administrador** en Windows y como **QSECOFR** en IBM i.

-update
Actualiza un agente existente que se instaló utilizando **twsinst**.

-password *contraseña_usuario*
Sólo Windows. La contraseña del usuario para el cual está actualizando el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente.

-reset_perm
UNIX y Linux solo. Restablezca los permisos de la biblioteca **libatrc**.

-skip_usercheck
Habilite esta opción si el proceso de autenticación dentro de la organización no es estándar, así inhabilita la opción de autenticación predeterminada. En UNIX y Linux, omita la comprobación del usuario en el archivo `/etc/password` o mediante el mandato **su**. En Windows, no crea el usuario que especifique en el parámetro de -uname *nombre_usuario*. Si especifica este parámetro, debe crear el usuario manualmente antes de ejecutar el script.

Ejemplos

Para actualizar el agente instalado en el directorio de inicio de usuario que no tiene las prestaciones de planificación dinámica y Java para ejecutar los tipos de trabajo con opciones avanzadas:

```
./twsinst -update -uname twsuser
```

Actualización utilizando Software Distribution

Esta sección describe cómo actualizar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente utilizando los bloques de paquete de software de Software Distribution.

Creación e instalación del bloque de paquete de software

Para crear, importar e instalar el bloque de paquete de software (SPB), complete los pasos siguientes:

1. Cree un perfil de paquete de software que tenga el siguiente nombre:
   `TWS_LWA_sistema_operativo_usuario_TWS.8.6.0.00`

   donde *sistema_operativo* es el sistema operativo donde está instalando y *usuario_TWS* es el usuario de la instalación.

   Cuando importe el bloque de paquete de software, debe pasar el nombre del perfil a **wimpspo**, de forma que el punto final de Configuration Manager catalogue el nombre correctamente.
2. Importe el bloque de paquete de software utilizando el mandato **wimpspo**.
3. Instale el bloque de paquete de software utilizando el mandato **wdinstsp**.

   Nota: Al actualizar utilizando el mandato **wdinstsp**, asegúrese de que especifica la variable *dir_instalación*. Si ha instalado la versión anterior en un directorio que no es el predeterminado y no especifica *dir_instalación*, Tivoli Workload Scheduler se instala como una instalación nueva.

Si desea ver las instrucciones completas sobre cómo realizar estas tareas, consulte los manuales *IBM Tivoli Configuration Manager, Reference Manual for Software Distribution* e *IBM Tivoli Configuration Manager, User's Guide for Software Distribution*.

Visión general del procedimiento de actualización

Para actualizar el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente, tras instalar el bloque de paquete de software, siga este procedimiento:

1. Instale el CIT (Common Inventory Technology). Consulte la sección "Requisito previo: Instalar Common Inventory Technology".
2. Actualice el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente a la versión 8.6.

Algunos de los parámetros del Tivoli Workload Scheduler son utilizados por el bloque de paquete de software para realizar la actualización. Puede asignar valores a cadavariable para reflejar la instalación que se está actualizando, de lo contrario, se asigna el valor predeterminado.

Cuando actualice los agentes utilizando Software Distribution, son necesarias las siguientes variables:

- *dir_instalación*
- *usuario_tws*
- *contraseña* (Este parámetro no es necesario en UNIX y Linux).
- *instalación_nueva*
- *actualizar*
- *desde_release*

Si desea una lista de los parámetros de Software Distribution, consulte "Parámetros y paquetes de software" en la página 304.

Requisito previo: Instalar Common Inventory Technology

Antes de actualizar el agente, debe instalar la versión actual de CIT (Common Inventory Technology).

A continuación aparecen ejemplos de los mandatos que ejecuta para instalar CIT en estaciones de trabajo Windows y UNIX. Consulte "Parámetros y paquetes de software" en la página 304 para ver una descripción de los parámetros.

Sistemas operativos UNIX y Linux:

1. **wdinstsp** -D CIT_ExploiterID=TWA /TWS_86/UNIX/CIT_Preinstall.spb
2. **wdinstsp** /TWS_851/UNIX/CIT.spb

Sistemas operativos Windows:

1. **wdinstsp** -D CIT_ExploiterID=TWA D:\TWS_86\WINDOWS\CIT_Preinstall.spb
2. **wdinstsp** D:\TWS_851\WINDOWS\CIT.spb

Actualización del agente

Lo que aparece a continuación es un ejemplo de los valores necesarios para actualizar la versión del Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente 8.5.1 en estaciones de trabajo Windows y UNIX. Consulte "Parámetros y paquetes de software" en la página 304 para ver una descripción de los parámetros.

1. Verifique las autorizaciones necesarias para ejecutar el procedimiento del apartado "Requisitos de autorización de usuario" en la página 292.
2. Localice el .spb como se describe en el apartado "Parámetros y paquetes de software" en la página 304.
3. Establezca el entorno de Software Distribution iniciando el mandato siguiente situado en el directorio TWA/TWS/_uninstall/CLI:

   Sistemas operativos Windows:

   ```
   swd_env.bat
   ```

   Sistemas operativos UNIX y Linux:

   ```
   swd_env.sh
   ```

4. Ejecute el mandato **wdinstsp** situado en TWA/TWS/_uninstall/CLI como se muestra en los ejemplos siguientes:

   Consulte "Parámetros y paquetes de software" en la página 304 para ver una descripción de los parámetros.

   Sistemas operativos UNIX y Linux:

   El siguiente ejemplo de UNIX describe una actualización con el usuario **twsuser** y el punto final **Tivoli_TWS_LINUX_I386**.

   ```
   wdinstsp
      -f
      -uy
      -D install_dir="/home/twsuser/TWS"
      -D tws_user="twsuser"
      -D domain="null"
      -D group="group_name"
      -D installer="root"
      -D jm_port="0"
      -D jm_sec_port="31114"
      -D host_name="IT041924-T61.rot.ibm.com"
      -D display_name="IT041924-T61_1"
      -D fresh_install="false"
      -D upgrade="true"
      -n "TWS_LWA_twsuser.8.6.0.00"
         /mnt/gsa/home/SPB_INSTALL/LINUX_I386/Tivoli_LWA_LINUX_I386.SPB
   ```

   Sistemas operativos Windows:

   El siguiente ejemplo de Windows describe una actualización con el usuario **twsuser** y el punto final **Tivoli_TWS_WINDOWS**. En este ejemplo, está realizando la actualización en un controlador de dominio o en un agente de nodo de Windows porque se ha especificado **-D domain="domain_name"**.

   ```
   wdinstsp
      -f
      -uy
      -D install_dir="C:\ibm\TWS\twsuser\TWS"
      -D tws_user="twsuser"
      -D password="twspasswd"
   ```

```
-D domain="domain_name"
-D group="group_name"
-D installer="Administrator"
-D jm_port="0"
-D jm_sec_port="31114"
-D host_name="IT041924-T61.rot.ibm.com"
-D display_name="IT041924-T61"
-D fresh_install="false"
-D upgrade="true"
-n "TWS_LWA_twsuser.8.6.0.00"
   "C:\Output\TWS_VLAST\WINDOWS\Tivoli_LWA_WINDOWS.SPB"
```

Actualización de Java Runtime para ejecutar los tipos de trabajo con opciones avanzadas

Lo que aparece a continuación son ejemplos de los valores necesarios para añadir Java Runtime para ejecutar los tipos de trabajo con opciones avanzadas al agente. El entorno de ejecución se utiliza para:

- Ejecutar en el agente, los tipos de trabajo con opciones avanzadas, ambos proporcionados con el producto y los tipos adicionales implementados a través de los plug-ins personalizados.
- Habilitar la capacidad para ejecutar de forma remota, desde el agente, el mandato resource del Intermediario de la carga de trabajo dinámica en el servidor.

1. Verifique las autorizaciones necesarias para ejecutar el procedimiento del apartado “Requisitos de autorización de usuario” en la página 292.
2. Localice el .spb como se describe en el apartado “Parámetros y paquetes de software” en la página 304.
3. Establezca el entorno de Software Distribution iniciando el mandato siguiente situado en el directorio `TWA/TWS/_uninstall/CLI`:

   Sistemas operativos Windows:

   ```
   swd_env.bat
   ```

   Sistemas operativos UNIX y Linux:

   ```
   swd_env.sh
   ```

4. Ejecute el mandato **wdinstsp** situado en `TWA/TWS/_uninstall/CLI` como se muestra en los ejemplos siguietnes:

   Consulte “Parámetros y paquetes de software” en la página 304 para ver una descripción de los parámetros.

   Sistemas operativos Windows:

   El ejemplo siguiente describe una instalación con el usuario **twsuser**.

   ```
   wdinstsp
      -f
      -uy
      -D install_dir="C:\ibm\TWS\twsuser\TWS"
      -D tws_user="twsuser"
      -D group="group_name"
      -D installer="Administrator"
      -n "TWS_Eclipse_twsuser.8.6.0.00"
         "C:\Output\TWS_VLAST\WINDOWS\Tivoli_Eclipse_WINDOWS.SPB"
   ```

   Sistemas operativos UNIX y Linux:

   El ejemplo siguiente describe una instalación con el usuario **twsuser**.

   ```
   wdinstsp
      -f
      -uy
      -D install_dir="/home/twsuser/TWS"
      -D tws_user="twsuser"
   ```

```
-D group="group_name"
-D installer="root"
-n "TWS_Eclipse_twsuser.8.6.0.00"
   "/mnt/gsa/home/public/SPB_INSTALL/LINUX_I386/
    Tivoli_Eclipse_LINUX_I386.SPB"
```

Adición de Java Runtime o habilitación de prestaciones dinámicas tras la actualización

Para añadir el entorno de Java Runtime o habilitar la planificación dinámica después de haber actualizado el Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente sin añadirlo o habilitarlo, consulte las siguientes secciones:

- "Adición de un entorno de Java Runtime después de la instalación o actualización" en la página 308
- "Habilitación de las prestaciones dinámicas después de la instalación o actualización" en la página 309

Capítulo 19. Desinstalación del Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS

En este capítulo se describe cómo desinstalar el Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS. Está dividido en los apartados siguientes:

- "Requisitos de autorización de usuario"
- "Desinstalación mediante el asistente"
- "Realización de una desinstalación silenciosa" en la página 322
- "Desinstalación del Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OSmediante el script twsinst" en la página 322
- "Desinstalación mediante la interfaz de línea de mandatos de Software Distribution" en la página 324

El programa de desinstalación se crea durante el procedimiento de instalación. Siempre que sea posible, utilice el mismo método elegido para instalar el agente al desinstalarlo. Por ejemplo, si ha instalado el agente utilizando el asistente de instalación, utilice el programa **uninstaller** para eliminarlo posteriormente.

El Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS en IBM i se puede desinstalar utilizando solo el script **twsinst**.

Al desinstalar el agente no se eliminan los archivos creados después de que se instalara el agente, tampoco los archivos que estaban abiertos en el momento de la desinstalación. Si no necesita estos archivos, debe eliminarlos manualmente. Si tiene previsto volver a instalarlo y por lo tanto necesita los archivos, realice una copia de seguridad antes de iniciar el proceso de instalación.

Requisitos de autorización de usuario

Compruebe los roles de autorización antes de empezar el procedimiento de desinstalación. Consulte el apartado "Requisitos de autorización de usuario" en la página 292.

Desinstalación mediante el asistente

El programa **uninstaller** elimina los archivos, las claves de registro y los servicios del producto. Elimina también los binarios relacionados con el agente de Tivoli Workload Scheduler instalado, el conector distribuido y los paquetes de idioma.

Para instalar el Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Asegúrese de que todos los procesos y servicios están detenidos y que no hay ningún trabajo activo o pendiente.
2. Navegue hasta la vía de acceso *twshome*.
3. Ejecute el script uninstall:
   - En los sistemas operativos Windows:

     ```
     uninstaller.exe
     ```

   - En los sistemas operativos UNIX y Linux:

     ```
     ./uninstall.bin
     ```

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

4. Seleccione la instancia que desea desinstalar:

Realización de una desinstalación silenciosa

Para realizar una desinstalación silenciosa, siga estas indicaciones:

1. Asegúrese de que todos los procesos y servicios están detenidos y que no hay ningún trabajo activo o pendiente.
2. Navegue hasta la vía de acceso */TWA/TWS/_uninstall*.
3. Escriba el mandato siguiente:
   - En los sistemas operativos Windows:
     ```
     uninstaller.exe -silent
     ```
   - En los sistemas operativos UNIX y Linux:
     ```
     ./uninstall.bin -silent
     ```

Nota: Si desea volver a realizar una nueva instalación después de llevar a cabo una desinstalación desatendida, primero deberá cerrar y volver a abrir el shell para restablecer correctamente las variables de entorno.

Desinstalación del Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OSmediante el script twsinst

Siga estos pasos para desinstalar el Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS utilizando el script **twsinst**. Solo los agentes instalados mediante **twsinst** se pueden desinstalar utilizando **twsinst**. En función del sistema operativo, siga de este modo:

- En los sistemas operativos UNIX, Linux e IBM i:
  1. Asegúrese de que todos los procesos y servicios están detenidos y que no hay ningún trabajo activo o pendiente. Si desea más información sobre cómo detener los procesos y servicios, consulte la publicación *Administration Guide*.
  2. Inicie sesión como root y cámbiese de directorio a */dir_instalación*/TWS (por ejemplo: /home/usuario1/TWS donde usuario1 es el nombre del usuario de Tivoli Workload Scheduler).
  3. En el directorio TWS, ejecute el script **twsinst** como se indica a continuación:
     ```
     twsinst -uninst -uname nombre_usuario [-wait minutos]
     [-lang id_idioma]
     ```
     La desinstalación se lleva a cabo en el idioma del entorno local y no en el idioma establecido durante la fase de instalación. Si desea desinstalar los agentes en otro idioma que no sea el del entorno local del sistema, ejecute el script **twsinst** desde */dir_instalación*/TWS (por ejemplo, /home/usuario1/TWS) como se indica a continuación:
     ```
     ./twsinst -uninst -uname nombre_usuario -lang idioma
     ```
     donde *idioma* es el idioma establecido durante la desinstalación.
- En los sistemas operativos Windows:
  1. Asegúrese de que todos los procesos y servicios de Tivoli Workload Scheduler están detenidos y que no hay ningún trabajo activo o pendiente.
  2. Inicie sesión como administrador en la estación de trabajo donde desea desinstalar el producto.
  3. Desde *dir_instalación*\TWS (por ejemplo, c:\Archivos de programa\IBM\TWA), ejecute el script **twsinst** como se indica a continuación:

```
twsinst -uninst -uname nombre_usuario [-wait minutos]
[-domain nombre_dominio] [-lang id_idioma]
```

Nota: **twsinst** para Windows es un VBS (script de Visual Basic) que puede ejecutar en la modalidad CScript y WScript.

La desinstalación se lleva a cabo en el idioma del entorno local y no en el idioma establecido durante la fase de instalación. Si desea desinstalar los agentes en otro idioma que no sea el del entorno local del sistema, ejecute el script **twsinst** desde */dir_instalación*/TWS (por ejemplo, /home/usuario1/TWS) como se indica a continuación:

```
twsinst -uninst -uname nombre_usuario -lang idioma
```

donde *idioma* es el idioma establecido durante la desinstalación.

-uninst
Desinstala el agente

-uname *nombre_usuario*
El nombre del usuario para el cual se desinstala el agente. Este nombre de usuario no se debe confundir con el usuario que realiza la instalación que ha iniciado la sesión como **root** en UNIX y Linux, como **administrador** en Windows y como **QSECOFR** en IBM i.

-wait *minutos*
El número de minutos que el producto espera a que los trabajos que están en ejecución se completen antes de iniciar la desinstalación. Si los trabajos no se completan durante este intervalo se detiene la desinstalación y se muestra un mensaje de error. Los valores válidos son enteros o **-1** para que el producto espere de forma indefinida. El valor predeterminado es **60**.

-domain *nombre_dominio*
Sólo Windows. El nombre de dominio del usuario de Tivoli Workload Scheduler. El valor predeterminado es el nombre de la estación de trabajo en la que está desinstalando el producto.

-lang *id_idioma*
El idioma en el que se muestran los mensajes de `twsinst`. Si no se especifica, se utiliza el LANG del sistema. Si falta el catálogo relacionado, se utiliza el catálogo del lenguaje C predeterminado.

Nota: La opción **-lang** no se debe confundir con los paquetes de idioma de Tivoli Workload Scheduler.

A continuación se detalla un ejemplo de un script **twsinst** que desinstala el agente de Tivoli Workload Scheduler, inicialmente instalado para el usuario llamado **twsuser**:

En los sistemas operativos UNIX, Linux e IBM i:

```
./twsinst -uninst -uname usuario_TWS
```

En los sistemas operativos Windows:

```
twsinst -uninst -uname usuario_TWS
```

Desinstalación mediante la interfaz de línea de mandatos de Software Distribution

Puede desinstalar Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS utilizando un mandato de Software Distribution o Configuration Manager. Para desinstalar un paquete de software desde un destino desconectado, utilice el mandato **wdrmvsp**. Tivoli Workload Scheduler utiliza el catálogo desconectado.

Asegúrese de que todos los procesos y servicios de Tivoli Workload Scheduler están detenidos y que no hay ningún trabajo activo o pendiente. Si desea más información sobre cómo detener los procesos y servicios, consulte la publicación *Administration Guide*.

Por ejemplo, para desinstalar el Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS en UNIX, ejecute el mandato siguiente:

```
conman "stop;wait"
conman "shut;wait"
```

Asegúrese de que están detenidos todos los procesos.

Como root:

```
cd <twshome>/_uninstall/CLI. ./swd_env
```

Para mostrar los nombres de paquete y las versiones: *wdlssp*

wdrmvsp -f packagename.version

Siguiendo el mismo procedimiento, puede eliminar también el bloque de paquete de software que instala los paquetes de idioma, Java Runtime para ejecutar los tipos de trabajó con opciones avanzadas y el agente dinámico.

Apéndice A. Biblioteca de ejemplos (SEQQSAMP)

La biblioteca SEQQSAMP contiene ejemplos que le ayudan a instalar, migrar y personalizar Tivoli Workload Scheduler for z/OS. En la mayoría de los casos sólo deberá añadir JCL específico de la instalación para adaptar un miembro de SEQQSAMP a sus requisitos. En la Tabla 49 se listan todos los miembros de la biblioteca SEQQSAMP con una una breve descripción de cada uno. En las páginas siguientes se describen con más detalle los ejemplos relacionados con la instalación de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Las descripciones de otros miembros de bibliotecas de ejemplos se incluyen en la publicación que describe la función demostrada por el ejemplo. Así, los ejemplos de la interfaz del programa se describen en la publicación *Tivoli Workload Automation: Developer's Guide: Driving Tivoli Workload Scheduler for z/OS*, SC32-1266.

Algunos de los ejemplos proporcionados abordan una función específica, que podrá utilizar en su entorno sin realizar ninguna modificación. Si necesita cambiar un miembro del ejemplo, se recomienda copiar la fuente en otra biblioteca. El miembro del ejemplo original estará siempre disponible en caso de necesitarlo en el futuro. También se recomienda crear un SMP/E *usermod* para cada miembro del ejemplo que ejecute en el entorno de producción. Los cambios que realice en el código fuente del ejemplo quedarán marcados, y las actualizaciones posteriores podrán reflejarse en el código de producción tan pronto como sea posible.

Tabla 49. Miembros de la biblioteca SEQQSAMP

Miembro	**Descripción breve**
EQQ9RF01	Entrada de tabla de direccionador RACF de ejemplo que permite un entorno de seguridad
EQQ9RFDE	Tabla de descriptores de clase RACF de ejemplo que permite un entorno de seguridad
EQQ9SM01	JCL para instalar una actualización de tabla de direccionador RACF
EQQ9SMDE	JCL para instalar una actualización de descriptores de clase RACF
EQQACPT*x*	SMP/E ACCEPT JCL de ejemplo para el software del controlador, donde el valor de *x* depende del lenguaje
EQQACTR1	Salida de SMF de ejemplo IEFACTRT, escrita en Assembler, para permitir seguimiento de trabajos
EQQAIXST	Parámetros que utilizan los ejemplos EQQX9AIX y EQQAIXTR
EQQAIXTR	Comprobador de seguimiento de ejemplo que se ejecuta en AIX, utilizado con EQQX9AIX
EQQBENCR	EQQE2EPW JCL de ejemplo que ejecuta el programa de utilidad que cifra las contraseñas de Windows establecidas en el parámetro USRPSW de las sentencias USRREC
EQQDDDEF	Trabajo de ejemplo que asigna DDDEFs en SMP/E
EQQALLOC	JCL para asignar las bibliotecas de destino y distribución de Tivoli Workload Scheduler for z/OS
EQQALSMP	JCL de ejemplo para asignar e inicializar el entorno SMP/E que se necesita para instalar Tivoli Workload Scheduler for z/OS
EQQAPISM	Archivo ASCII que contiene una aplicación de API de ejemplo
EQQAPPL*x*	SMP/E APPLY JCL de ejemplo para el software del controlador, donde el valor de *x* depende del lenguaje
EQQAUDIB	Ejemplo que invoca EQQAUDIT en modalidad de proceso por lotes fuera del diálogo **Nota:** sólo puede utilizarse EQQAUDIB correctamente si se completan los campos **EQQTROUT nombre ds** y **EQQAUDIT nombre ds de salida** del panel EQQJOBSA.

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

Tabla 49. Miembros de la biblioteca SEQQSAMP (continuación)

Miembro	Descripción breve
EQQBSCAN	Ejemplo del cargador de procesos por lotes para validar una descripción de aplicaciones
EQQBSUBS	Ejemplo del cargador de procesos por lotes para crear cuatro descripciones de aplicaciones y dos instrucciones del operador. La salida se dirige a un subsistema.
EQQBVSAM	Ejemplo del cargador de procesos por lotes para crear una descripción de aplicaciones y dos instrucciones del operador. La salida se dirige a un conjunto de datos VSAM asignado por el ejemplo.
EQQCHKEV	JCL de ejemplo que muestra información del contenido del conjunto de datos de sucesos EQQTWSIN y EQQTWSOU
EQQCLEAN	Procedimiento de ejemplo que invoca el programa EQQCLEAN
EQQCONOP	Parámetros de ejemplo que utiliza EQQCONO
EQQCONO	Procedimiento de tarea iniciada de ejemplo sólo para el controlador
EQQCONP	Parámetros iniciales de ejemplo para un controlador y un comprobador de seguimiento en el mismo espacio de direcciones
EQQCON	Procedimiento de tarea iniciada de ejemplo para un controlador y un comprobador de seguimiento en el mismo espacio de direcciones
EQQCVM2	Ejemplo que permite realizar envíos y seguimiento en sistemas VM mediante EQQUX009
EQQCVM	Ejemplo que permite usar recursos de seguimiento de trabajos en sistemas VM
EQQDBENC	Contiene el JCL para cifrar la contraseña en la sentencia DBOPT
EQQDBOPT	Sentencia DBOPT de ejemplo
EQQDELDI	JCL y notas de uso para la función de supresión de conjuntos de datos
EQQDLFX	Ejemplo de instalación del ensamblador de la salida DLF de conexión/desconexión
EQQDPCOP	JCL y notas de uso para la copia de la función VSAM
EQQDPX01	Salida del usuario de ejemplo de proceso por lotes DP para actualizar el entorno de planificación
EQQDSCL	Ejemplo de limpieza de procesos por lotes
EQQDSCLP	Parámetros de ejemplo de limpieza de procesos por lotes
EQQDSECT	Versión del ensamblador de las áreas de datos PIF
EQQDSEX	Ejemplo de exportación de procesos por lotes
EQQDSEXP	Parámetros de ejemplo de exportación de procesos por lotes
EQQDSIM	Ejemplo de importación de procesos por lotes
EQQDSIMP	Parámetros de ejemplo de importación de procesos por lotes
EQQDSRG	Ejemplo de reorganización de procesos por lotes
EQQDSRI	Índice de recuperación de procesos por lotes
EQQDSRIP	Parámetros del índice de recuperación de procesos por lotes
EQQDST	Procedimiento de ejemplo que inicia el almacén de datos
EQQDSTP	Parámetros del procedimiento de ejemplo que inicia el almacén de datos
EQQE2EP	Parámetros iniciales de ejemplo del servidor y lotes que definen si la planificación global con capacidades tolerantes a errores está activa
EQQICNVH	Trabajo de ejemplo que migra las tablas DB2 del historial
EQQICNVS	Trabajo de ejemplo que migra los archivos VSAM
EQQINIDB	Ejemplo que crea la base de datos de historial
EQQISMKD	Trabajo de ejemplo que ejecuta EQQMKDIR para los directorios

Tabla 49. Miembros de la biblioteca SEQQSAMP (continuación)

Miembro	Descripción breve
EQQJCCTB	JCL que sirve para ensamblar una definición de macros de tabla de mensajes de JCC
EQQJCLIN	JCL de ejemplo para iniciar el programa EQQPDLF
EQQJER2U	Muestra para restaurar EXIT7 como usermod de JES2
EQQJER2V	Muestra para restaurar EXIT5 como usermod de JES2
EQQJER3U	Muestra para restaurar EQQUX191 y EQQUX291 como usermods de JES3
EQQJES2	JCL para ensamblar y editar los enlaces en una salida de JES2
EQQJES21	JCL para ensamblar y editar los enlaces en JES2 EXIT51
EQQJES2U	JCL para instalar JES2 EXIT7 como usermod de SMP/E
EQQJES2V	JCL para instalar JES2 EXIT51 como usermod de SMP/E
EQQJES3	JCL para ensamblar y editar los enlaces en una salida de JES3
EQQJES3U	JCL para instalar una salida de JES3 como usermod de SMP/E
EQQJVXIT	Salida de sustitución de variables de JCL del ensamblador de ejemplo. También se usa para la sustitución de variables en los mandatos de System Automation.
EQQLSJCL	JCL de ejemplo para invocar la macro EQQLSENT
EQQMKDIR	Exec de ejemplo para crear directorios
EQQNCFCT	Parámetros de ejemplo para un conexión SNA entre el controlador y el comprobador de seguimiento
EQQNETW1	REXX EXEC que recibe los mensajes WTO de Tivoli Workload Scheduler for z/OS y emite mandatos MVS
EQQNETW2	Procesador de mandatos PL/I NetView que utiliza EQQUSINT para modificar el estado de las operaciones
EQQNETW3	REXX EXEC que utiliza EQQEVPGM para modificar el estado de las operaciones
EQQOCWTO	Trabajo de ejemplo para ensamblar y editar los enlaces en la rutina IPOWTO que se utiliza en el ejemplo PIF REX
EQQORST	Restablece el entorno USS para la planificación global con capacidades de tolerancia a errores
EQQOS2ST	Parámetros que utilizan los ejemplos EQQX9OS2 y EQQOS2TR
EQQOS2TR	Comprobador de seguimiento de ejemplo que se ejecuta en OS/2, utilizado con EQQX9OS2
EQQPCS01	Asigna conjuntos de datos que necesitan ser exclusivos dentro de SYSPLEX
EQQPCS02	Asigna conjuntos de datos que necesitan ser exclusivos en cada imagen de MVS en SYSPLEX
EQQPCS03	Genera un trabajo que asigna conjuntos de datos de copia VSAM
EQQPCS04	Define archivos VSAM de almacén de datos y los inicializa
EQQPCS05	Asigna archivos usados por un controlador para habilitar estaciones de trabajo tolerantes a errores
EQQPCS06	Asigna conjuntos de datos VSAM para la integración con la planificación global con capacidades de tolerancia a errores
EQQPCS07	Asigna conjuntos de datos VSAM para la función de reinicio y limpieza
EQQPIFAD	Ejemplo de PL/I de interfaz de programa que crea una aplicación de dos operaciones en la base de datos AD
EQQPIFAP	Ejemplo de PL/I de interfaz de programa que resuelve las variables JCL
EQQPIFCB	Ejemplos del ensamblador de interfaz de programa para diversas acciones de plan actual o plan a largo plazo
EQQPIFCL	Ejemplo del ensamblador de interfaz de programa que utiliza el mandato DAYSTAT para devolver trabajo o liberar el estado de una fecha determinada

Tabla 49. Miembros de la biblioteca SEQQSAMP (continuación)

Miembro	Descripción breve
EQQPIFDJ	Ejemplo del ensamblador de interfaz de programa, suprime JCL para ocurrencias completadas de conjunto de datos JS
EQQPIFJC	Ejemplo de COBOL de interfaz de programa para manipular las tablas de variables JCL
EQQPIFJD	Ejemplo de PL/I de interfaz de programa que puede listar o suprimir registros en el conjunto de datos de repositorio de JCL (JS)
EQQPIFJV	Ejemplo de PL/I de interfaz de programa para manipular las tablas de variables JCL
EQQPIFJX	Ejemplo para mantener el repositorio de JCL
EQQPIFOP	Ejemplo de REXX de interfaz de programa para modificar una operación del plan actual
EQQPIFPR	Ejemplo de REXX de interfaz de programa para listar todos los periodos cíclicos
EQQPIFWI	Ejemplo de PL/I de interfaz de programa para modificar valores de capacidad en un intervalo abierto de una estación de trabajo de planes actuales.
EQQPROC	Procedimiento de ejemplo, iniciado por Tivoli Workload Scheduler for z/OS, para iniciar la depuración de objetos DLF
EQQRECV*x*	SMP/E RECEIVE JCL de ejemplo para el software del controlador, donde el valor de *x* depende del lenguaje
EQQRETWT	Programa de ejemplo que simula terminaciones anómalas, códigos de retorno y esperas
EQQRMDS	Notas de uso para el código de objeto salida de recuperación del registro de trabajo para interactuar con RMDS
EQQRXSTG	Rutina del ensamblador para obtener y liberar almacenamiento para los ejemplos de REXX de interfaz de programa
EQQSAMPI	JCL para cargar datos de ejemplo de descripciones de aplicaciones, instrucciones del operador y descripciones de estaciones de trabajo en las bases de datos
EQQSERP	Parámetros iniciales de ejemplo para un servidor
EQQSER	Procedimiento de tarea iniciada de ejemplo para un servidor
EQQSLCHK	JCL que realiza una comprobación sintáctica en los miembros de la biblioteca SCRIPT **Nota:** el JCL de ejemplo EQQSLCHK se genera con la siguiente tarjeta DD: `EQQMLOG DD SYSOUT=*"` Si el nombre DD de EQQMLOG está asociado a un conjunto de datos físico que no tiene un tamaño suficiente, podría producirse una terminación anómala D37 seguida de una terminación anómala de usuario U4036. De ser así, debe volver a asignar el conjunto de datos EQQMLOG con más espacio. Para volver a crear un nuevo JCL de ejemplo de EQQSLCHK, vuelva a ejecutar la opción 1 (Crear JCL de trabajo de ejemplo) de EQQJOBS
EQQSMF	JCL para ensamblar e instalar las salidas de SMF
EQQTCPCT	Definiciones de ejemplo para comunicación TCP/IP entre el comprobador de seguimiento y el controlador
EQQTRAP	Parámetros iniciales de ejemplo para un comprobador de seguimiento
EQQTRA	Procedimiento de tarea iniciada de ejemplo para un comprobador de seguimiento
EQQTROPT	Sentencia TRGOPT de ejemplo
EQQXML01	Archivo XML de ejemplo para definiciones de reglas de sucesos de desencadenamiento de conjuntos de datos
EQQU831	Salida de SMF de ejemplo IEFU83 para permitir seguimiento de trabajos e incluir opcionalmente soporte de desencadenamiento de conjuntos de datos
EQQUJI1	Salida de SMF de ejemplo IEFUJI para permitir seguimiento de trabajos

Tabla 49. Miembros de la biblioteca SEQQSAMP (continuación)

Miembro	Descripción breve
EQQUSIN1	Ejemplo de subrutina EQQUSIN para modificar el estado de una operación
EQQUSIN2	Ejemplo de subrutina EQQUSIN para modificar la disponibilidad de un recurso especial
EQQUSIN3	Ejemplo de subrutina EQQUSIN para modificar el estado de una estación de trabajo
EQQUSIN4	Ejemplo de subrutina EQQUSIN para realizar una copia de seguridad de un conjunto de datos de recursos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS
EQQUSIN5	Ejemplo de subrutina EQQUSIN para actualizar el campo USERDATA de una operación
EQQUX001	Salida de envío de trabajos de ejemplo
EQQUX002	Salida de lectura de bibliotecas de trabajo de ejemplo
EQQUX004	Salida de filtrado de sucesos de ejemplo
EQQUX011	Salida de grabación de registro de seguimiento de trabajos de ejemplo
EQQUX013	Salida de prevención de personalización de trabajos de ejemplo
EQQUX0N	Salida de inicio/detención de PL/I, EQQUX000
EQQUX191	Salida de JES3 de ejemplo IATUX19 para habilitar el seguimiento de trabajos
EQQUX291	Salida de JES3 de ejemplo IATUX29 para habilitar el seguimiento de trabajos
EQQUX9N	salida de iniciación de operaciones de PL/I de ejemplo, que se comunica con VM (EQQUX009)
EQQUXCAT	Salida de reinicio y limpieza de ejemplo para el programa EQQCLEAN
EQQUXPIF	Salida de usuario de ejemplo para validar descripciones de aplicaciones
EQQUXSAZ	Salida de mandatos del sistema de ensamblador de ejemplo, que se comunica con System Automation invocado en lugar de EQQUX007 para estaciones de trabajo de automatización
EQQVTAMN	Definición de VTAM de ejemplo para conexiones SNA entre el comprobador de seguimiento y el controlador
EQQVTAMS	Definición de VTAM de ejemplo para conexiones SNA
EQQX5ASM	Salida de archivado SYSOUT de ejemplo
EQQX6ASM	Salida de creación de registros de incidentes de ejemplo
EQQX6JOB	JCL de esqueleto de trabajos por lotes de ejemplo que utiliza EQQX6ASM
EQQX7ASM	Salida de cambio de estado de ejemplo
EQQX7JOB	JCL de esqueleto de trabajos por lotes de ejemplo que utiliza EQQX7ASM
EQQX9AIX	salida de iniciación de operaciones del ensamblador de ejemplo, que se comunica con AIX
EQQX9OS2	salida de iniciación de operaciones del ensamblador de ejemplo, que se comunica con OS/2
EQQXCFCT	Definiciones de ejemplo para conexiones XCF entre el comprobador de seguimiento y el controlador
EQQXIT51	JES2 EXIT51 de ejemplo para habilitar el seguimiento de trabajos para JES2 con z/OS versión 1 release 7 y posteriores
EQQXIT74	JES2 EXIT7 de ejemplo para habilitar el seguimiento de trabajos para JES2 versión 4 release 1 y posteriores
EQQYCBAG	Ejemplo para descargar una aplicación de grupo (y todas las aplicaciones que pertenezcan a éste) en un archivo secuencial en formato de sentencias de control de cargador de procesos por lotes (Batch Loader Control)
EQQYCBAT	Sirve para ejecutar la herramienta Batch Command Interface
EQQYRJCL	JCL de ejemplo para ejecutar la herramienta Control Language
EQQYRMSG	Mensajes que utiliza la herramienta Control Language
EQQYRPRC	Procedimiento de ejemplo para ejecutar la herramienta Control Language

Tabla 49. Miembros de la biblioteca SEQQSAMP (continuación)

Miembro	Descripción breve
EQQYRPRM	Archivo de parámetros de inicialización de ejemplo para la herramienta Control Language

Utilización del compilador de Visual Age

Con el sistema operativo z/OS, el compilador PL/I de Visual Age sustituye a todos los compiladores PL/I anteriores. Por lo tanto, si utiliza este compilador, debe personalizar los ejemplos en PL/I como se muestra a continuación:

1. Sustituya la sentencia de invocación del compilador PL/I:

   ```
   EXEC PGM=IEL0AA
   ```

   por:

   ```
   EXEC PGM=IBMZPLI
   ```

2. Establezca un enlace en el conjunto de datos PDS/E para SYSLMOD o incluya un paso de edición previo al enlace en el JCL.

Como ejemplo, a continuación se muestra el JCL para el ejemplo de EQQPIFJV con el compilador PL/I de Visual Age:

```
//EQQPIFJV JOB MSGCLASS=N, .............
//PLI1     EXEC PGM=IBMZPLI,REGION=1024K,
//         PARM='OBJECT,OPTIONS'
//STEPLIB DD DSN=IBMZ.V2R2M1.SIBMZCMP,DISP=SHR
//SYSPRINT DD  SYSOUT=*
//SYSLIN   DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(2,1)),DISP=(,PASS),
//    DSN=&&OBJ1
//SYSUT1   DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(3,3))
//SYSIN    DD  *
/*
//*
//PLI2     EXEC PGM=IBMZPLI,REGION=1024K,
//         COND=(4,LT,PLI1),PARM='OBJECT,OPTIONS'

//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//STEPLIB DD DSN=IBMZ.V2R2M1.SIBMZCMP,DISP=SHR
//SYSLIN   DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(2,1)),
//    DISP=(,PASS),DSN=&&OBJ2
//SYSUT1   DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(3,3))
//SYSIN    DD  *
 ......................
/*
//*
//*******************************************************
//* PRE-LINK-EDIT STEP                                  *
//*******************************************************
//PLKED    EXEC PGM=EDCPRLK,COND=(8,LT,PLI1),
//     REGION=2048K
//SYSDEFSD DD DSN=&&DEF1,LRECL=80,BLKSIZE=3200,
//     DISP=(,PASS)
//STEPLIB  DD  DSN=CEE.SCEERUN,DISP=SHR
//SYSMSGS  DD  DSN=CEE.SCEEMSGP(EDCPMSGE),DISP=SHR
//SYSLIB   DD  DUMMY
//SYSMOD   DD  DSN=&&PLNK,DISP=(,PASS),
//             UNIT=SYSALLDA,SPACE=(CYL,(1,1)),
//             DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=3200)
//SYSIN DD DSN=&&OBJ1,DISP=(OLD,DELETE)
//      DD DSN=&&OBJ2,DISP=(OLD,DELETE)
//SYSPRINT DD  SYSOUT=*
//SYSOUT   DD  SYSOUT=*
//*******************************************************
```

```
//* SCEELKED ADDED TO SYSLIB ON LINK STEP             *
//*****************************************************
//LKED     EXEC PGM=IEWL,PARM='XREF',
//    COND=(4,LT,PLI2),REGION=4M
//SYSPRINT DD  SYSOUT=*
//SYSLIB   DD  DISP=SHR,DSN=CEE.SCEELKED
//         DD  DISP=SHR,DSN=USER.OPC23.LINKLI
//SYSLMOD  DD  DISP=SHR,DSN=SVIOLA.SEQQLMD0
//OPCLIB   DD  DISP=SHR,DSN=USER.OPC23.LINKLI
//SYSUT1   DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(3,3))
//SEQOBJ1  DD  DISP=(OLD,DELETE),DSN=&&PLNK
//SYSLIN   DD  *
  INCLUDE SEQOBJ1
  INCLUDE OPCLIB(EQQYCOM)
  SETCODE AC(1)
  ENTRY   CEESTART
  NAME    EQQPIFT(R)
/*
//*
//EQQPIFT EXEC PGM=EQQPIFT,PARM='NOSTAE,NOSPIE',
//    COND=(4,LT,LKED), REGION=4096K
//STEPLIB  DD DISP=SHR,DSN=SVIOLA.SEQQLMD0
//         DD DISP=SHR,DSN=USER.OPC23.LINKLIB
//EQQMLIB  DD DSN=EQQ.V2R3M0.SEQQMSG0,DISP=SHR
//EQQYPARM DD DISP=SHR,DSN=XXXX.YYYY.ZZZZ(YPARM)
//EQQMLOG  DD SYSOUT=*
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//EQQDUMP  DD SYSOUT=*
//EQQDMSG  DD SYSOUT=*
//CARDIN   DD *
.......................
/*
//*
```

Ejemplos de SMP/E

Los miembros de SEQQSAMP siguientes se relacionan con procesos SMP/E.

Configuración del entorno

Puede utilizar los miembros de las bibliotecas de ejemplos EQQALSMP, EQQDDDEF y EQQALLOC para crear e inicializar el entorno SMP/E y las bibliotecas de productos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS necesarias para dar soporte de instalación y mantenimiento continuado de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

El trabajo EQQALSMP realiza las funciones siguientes:

- Inicializa SMP/E CSI, añadiendo una zona global, y FMID de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

El trabajo EQQDDDEF configura DDDEF para todos los conjuntos de datos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS con el fin de proporcionar requisitos de JCL básicos para los procesos RECEIVE, APPLY y ACCEPT.

El trabajo EQQALLOC asigna todas las bibliotecas de destino y distribución de Tivoli. El JCL también contiene un número de pasos, que incluyen comentarios. Puede usar dichos pasos para suprimir las bibliotecas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS si necesita volver a instalar el producto.

Proceso RECEIVE

Los miembros de las bibliotecas de ejemplos EQQRECVE, EQQRECVS, EQQRECVJ, EQQRECVD y EQQRECVK contienen JCL que puede usar para ejecutar el proceso SMP/E RECEIVE para conjuntos de datos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Estos miembros de biblioteca le permiten recibir las siguientes funciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS:

- Comprobador de seguimiento
- Controlador
- Habilitación de Conector de z/OS
- Habilitador Java y global

Cada uno de estos trabajos realiza el proceso RECEIVE para una función NLS determinada:

EQQRECVE Recibe todos los componentes base del planificador y del comprobador de seguimiento (FMIDs HWSZ600, JWSZ602-JWSZ604) más la función en inglés del controlador (FMID JWSZ6A4).

EQQRECVS Recibe todos los componentes base del planificador y del comprobador de seguimiento (FMIDs HWSZ600, JWSZ602-JWSZ604) más la función en español del controlador (FMID JWSZ6A1).

EQQRECVJ Recibe todos los componentes base del planificador y del comprobador de seguimiento (FMIDs HWSZ600, JWSZ602-JWSZ604) más la función en japonés del controlador (FMID JWSZ6A2).

EQQRECVD Recibe todos los componentes base del planificador y del comprobador de seguimiento (FMIDs HWSZ600, JWSZ602-JWSZ604) más la función en alemán del controlador (FMID JWSZ6A3).

EQQRECVK Recibe todos los componentes base del planificador y del comprobador de seguimiento (FMIDs HWSZ600, JWSZ602-JWSZ604) más la función en coreano del controlador (FMID JWSZ6A5).

Puede que tenga de cambiar la biblioteca de distribución y el nombre de zona de modo que refleje los definidos en CSI de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Si desea más detalles, consulte el directorio de programa de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Nota: En el directorio de programa los comprobadores de seguimiento se denominan *agentes*, y el controlador se denomina *motor*.

Proceso APPLY

Los miembros de las bibliotecas de ejemplos EQQAPPLE, EQQAPPLS, EQQAPPLJ, EQQAPPLD y EQQAPPLK contienen JCL que puede usar para ejecutar el proceso SMP/E APPLY para Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Estos miembros le permiten aplicar las siguientes funciones:

- Comprobador de seguimiento
- Controlador
- Habilitación de Conector de z/OS
- Habilitador Java y global

Cada uno de estos trabajos realiza el proceso APPLY para una función NLS determinada:

EQQAPPLE Aplica todos los componentes base del planificador y del comprobador de seguimiento (FMIDs HWSZ600, JWSZ602-JWSZ604) más la función en inglés del controlador (FMID JWSZ6A4).

EQQAPPLS Aplica todos los componentes base del planificador y del comprobador de seguimiento (FMIDs HWSZ600, JWSZ602-JWSZ604), más la función en español del controlador (FMID JWSZ6A1).

EQQAPPLJ Aplica todos los componentes base del planificador y del comprobador de seguimiento (FMIDs HWSZ600, JWSZ602-JWSZ604) más la función en japonés del controlador (FMID JWSZ6A2).

EQQAPPLD Aplica todos los componentes base del planificador y del comprobador de seguimiento (FMIDs HWSZ600, JWSZ602-JWSZ604) más la función en alemán del controlador (FMID JWSZ6A3).

EQQAPPLK Aplica todos los componentes base del planificador y del comprobador de seguimiento (FMIDs HWSZ600, JWSZ602-JWSZ604) más la función en coreano del controlador (FMID JWSZ6A5).

Puede que tenga de cambiar la biblioteca de distribución y el nombre de zona de modo que refleje los definidos en CSI de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Si desea más detalles, consulte el directorio de programa de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Nota: En el directorio de programa los comprobadores de seguimiento se denominan *agentes*, y el controlador se denomina *motor*.

Proceso ACCEPT

Los miembros de las bibliotecas de ejemplos EQQACPTE, EQQACPTS, EQQACPTJ, EQQACPTD y EQQACPTK contienen código JCL que puede usar para ejecutar el proceso SMP/E ACCEPT para Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Estos miembros le permiten aceptar las siguientes funciones:

- Comprobador de seguimiento
- Controlador
- Habilitación de Conector de z/OS
- Habilitador Java y global

Cada uno de estos trabajos realiza el proceso ACCEPT para una función NLS determinada:

EQQACPTE Acepta todos los componentes base del planificador y del comprobador de seguimiento (FMIDs HWSZ600, JWSZ602-JWSZ604) más la función en inglés del controlador (FMID JWSZ6A4).

EQQACPTS Acepta todos los componentes base del planificador y del comprobador de seguimiento (FMIDs HWSZ600, JWSZ602-JWSZ604), más la función en español del controlador (FMIDJWSZ6A1).

EQQACPTJ Acepta todos los componentes base del planificador y del comprobador de seguimiento (FMIDs HWSZ600, JWSZ602-JWSZ604), más la función en japonés del controlador (FMIDJWSZ6A2).

EQQACPTD Acepta todos los componentes base del planificador y del comprobador de seguimiento (FMIDs HWSZ600, JWSZ602-JWSZ604) más la función en alemán del controlador (FMID JWSZ6A3).

EQQACPTK Acepta todos los componentes base del planificador y del comprobador de seguimiento (FMIDs HWSZ600, JWSZ602-JWSZ604), más la función en coreano del controlador (FMIDJWSZ6A5).

Puede que tenga de cambiar la biblioteca de distribución y el nombre de zona de modo que refleje los definidos en CSI de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Si desea más detalles, consulte el directorio de programa de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Nota: En el directorio de programa los comprobadores de seguimiento se denominan *agentes*, y el controlador se denomina *motor*.

Salidas de SMF

A continuación se proporciona información de los miembros de SEQQSAMP que se relacionan con las salidas de SMF.

Nota: Si la versión ASMA90 del compilador informa de errores y se ha definido la sentencia RMODE=ANY, elimine la sentencia RMODE=ANY de la salida de ejemplo.

Instalación de salidas

El miembro de la biblioteca de ejemplos EQQSMF contiene el JCL necesario para ensamblar las salidas de SMF que Tivoli Workload Scheduler for z/OS requiere. El trabajo también define usermod de SMP/E para conectar las salidas de SMF con la zona de destino.

Se utiliza un único usermod para definir las tres salidas de SMF. Si lo prefiere, puede definir usermod para cada salida.

Para restaurar las salidas JES como usermods de SMP/E, utilice los EQQJER2U, EQQJER2V y EQQJER3U de ejemplo.

Salida de terminación de paso de trabajo

El miembro de la biblioteca de ejemplos EQQACTR1 contiene código fuente del ensamblador de una salida de terminación de trabajo/paso de SMF, IEFACTRT. El ejemplo contiene dos subrutinas:

- OPCASUB proporciona el código de Tivoli Workload Scheduler for z/OS necesario para realizar seguimiento de sucesos de fin de paso y de fin de trabajo.
- LOCALSUB genera mensajes WTO para fin de paso y fin de trabajo.

Si utiliza la función de reinicio y limpieza de Tivoli Workload Scheduler for z/OS u otras funciones, como la relacionada con la tabla NOERROR (descrita en la publicación *Customization and Tuning*), deberá instalar esta salida. Utilice el ejemplo que se proporciona con el producto para instalar esta salida.

A partir de la introducción de las mejoras en la utilización, la salida IEFACTRT crea dos tablas diferentes en el registro de trabajo, Steptable y Not_Executed_Step_Table.

Si utiliza la función de reinicio y limpieza de Tivoli Workload Scheduler for z/OS u otras funciones, como la relacionada con la tabla NOERROR, y desea sustituir esta subrutina por una propia, necesita cumplir las restricciones siguientes:

- Los campos JOBNAME, STEPNAME, PROCSTEP y STEPNO deben rellenarse atendiendo a la lógica siguiente:
  - JOBNAME debe contener el nombre del trabajo.
  - STEPNAME es la etiqueta de la tarjeta EXEC PROC=... y sólo debe rellenarse si se utiliza PROC.
  - PROCSTEP es la etiqueta de la tarjeta EXEC PGM=... y sólo debe rellenarse si no se utiliza PROC.
  - STEPNO debe contener el número de secuencia de los pasos dentro del trabajo.
- Los identificadores de JOBNAME, STEPNAME, PROCSTEP de la cabecera de las tablas deben coincidir con los valores especificados en los parámetros *HDRJOBNAME*, *HDRSTEPNAME* y *HDRPROCNAME* de la sentencia DSTOPTS DATASTORE.
- El diseño de STEPTABLE y NOT_EXECUTED_STEP_TABLE debe cumplir las siguientes reglas:
  - JOBNAME debe estar precedido por un signo de guión (-); se pueden insertar algunos caracteres entre el signo de guión y JOBNAME.
  - JOBNAME debe ir seguido de un espacio en blanco.
  - STEPNAME debe ir seguido y precedido de un espacio en blanco.
  - PROCSTEP debe ir seguido y precedido de un espacio en blanco.
  - STEPNO debe ir precedido de un espacio en blanco.
  - STEPNO debe seguir a PROCSTEP en NOT_EXECUTED_STEP_TABLE.
- NOT_EXECUTED_STEP_TABLE debe alinearse con STEPTABLE en lo que se refiere a la información de JOBNAME, STEPNAME y PROCSTEP.
- La serie "JOBXXXXX ENDED. NAME-" debe alinearse de modo que JOBNAME JOBXXXXX esté debajo de la cabecera JOBNAME .
- La posición de JOBNAME, STEPNAME, PROCSTEP en STEPTABLE y NOT_EXECUTED_STEP_TABLE debe coincidir con los valores especificados en los parámetros *HDRJOBLENGTH*, *HDRSTEPLENGTH*, *HDRPROCLENGTH* de la sentencia DSTOPTS DATASTORE. La posición de STEPNO en STEPTABLE debe coincidir con el valor especificado en *HDRSTEPNOLENGTH*.
- Deben evitarse los registros personalizados por el usuario emitidos en STEPTABLE y en NOT_EXECUTED_STEP_TABLE.

Salida de inicialización

El miembro de la biblioteca de ejemplos EQQUJI1 contiene código fuente del ensamblador de una salida de inicialización de SMF, IEFUJI. Tivoli Workload Scheduler for z/OS utiliza los sucesos generados desde la salida para realizar un seguimiento de la información de inicio de trabajo.

Si su instalación ya usa IEFUJI, incorpore el código en la salida existente y vuelva a ensamblar.

Salidas de grabación de registro

El miembro de la biblioteca de ejemplos EQQU831 contiene código fuente del ensamblador de una salida de grabación de registro, IEFU83. Tivoli Workload Scheduler for z/OS utiliza los sucesos generados desde la salida para realizar un seguimiento de la información de grupos de impresión y depuración.

Si su instalación ya usa IEFU83, incorpore el código en la salida existente y vuelva a ensamblar.

También puede incluir, si lo desea, soporte para las funciones de desencadenamiento de conjuntos de datos y de seguimiento de trabajos mediante el ejemplo EQQU831. De esta manera, dispone de un método para generar de forma automática disponibilidad de recursos especiales en función de las acciones específicas que afecten a los conjuntos de datos. Tivoli Workload Scheduler for z/OS puede utilizar el suceso para cambiar el estado de un recurso especial de modo que esté disponible para operaciones y/o para desencadenar una aplicación que se añada al plan actual. Especifique los conjuntos de datos para los que desea sucesos de disponibilidad de recursos especiales mediante una macro específica, que se describe en el Apéndice D, “Invocación de la macro EQQLSENT”, en la página 361. Consulte la sección “Implementación de soporte para desencadenamiento de conjuntos de datos” en la página 89 para obtener más información sobre el desencadenamiento de conjuntos de datos. Utilice el ejemplo EQQSMF para instalar EQQU831.

Si no va a realizar un seguimiento de las operaciones de impresión a través de Tivoli Workload Scheduler for z/OS ni desea incluir soporte para el desencadenamiento de conjuntos de datos, no es necesario modificar IEFU83.

Salidas de JES

A continuación se proporciona información de los miembros de SEQQSAMP que se relacionan con las salidas de JES.

Nota: Si la versión ASMA90 del compilador informa de errores y se ha definido la sentencia RMODE=ANY, elimine la sentencia RMODE=ANY de la salida de ejemplo.

Instalación de salidas

La biblioteca de ejemplos contiene un número de miembros para ensamblar las salidas de JES y editar los enlaces de éstas. EQQJES2, EQQJES21 y EQQJES3 proporcionan JCL de ejemplo para ensamblar las salidas de JES2 y JES3 respectivamente, y editar sus enlaces. No obstante, se recomienda utilizar los miembros EQQJES2U, EQQJES2V y EQQJES3U. Estos ejemplos proporcionan el JCL para instalar las salidas de JES como usermod de SMP/E. Los usermod están definidos de modo que JES y las zonas de destino de Tivoli Workload Scheduler for z/OS están informados de las dependencias. Esto garantiza que en el futuro se realizará un mantenimiento correcto para el componente JES o el componente Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Salida de cambio de fase JES2 QMOD

El miembro de la biblioteca de ejemplos EQQXIT51 contiene código fuente del ensamblador de la salida de cambio de fase JES2 QMOD, JES EXIT51. Este ejemplo debe utilizarse con z/OS 1.7 o posterior. Tivoli Workload Scheduler for z/OS utiliza JES2 EXIT51 para detectar errores de trabajo ocurridos durante la fase de entrada de JES2, y para desencadenar la creación de sucesos IJ2 para tareas iniciadas.

Salida de E/S JES2 JCT

El miembro de la biblioteca de ejemplos EQQXIT74 contiene código fuente del ensamblador de una salida de E/S JES2 JCT, JESEXIT7. EQQXIT74 se utiliza para JES2. Tivoli Workload Scheduler for z/OS utiliza JESEXIT7 para detectar trabajos nuevos en el lector interno y también para detectar depuración de grupo de salida.

Si ya utiliza JESEXIT7, y desea conservar el soporte de seguimiento de trabajos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS en un módulo de carga independiente, puede especificar que JES utilice diversos módulos EXIT7 en los parámetros de JES2.

Salida de modificación JES3 OSE

El miembro de la biblioteca de ejemplos EQQUX191 contiene código fuente del ensamblador de una salida de modificación JES3 OSE, IATUX19. Tivoli Workload Scheduler for z/OS utiliza sucesos generados desde la salida para detectar depuración de grupo de salida.

Si ya utiliza IATUX19, debe incluir el código en la salida existente y volver a ensamblar.

Nota: Si utiliza la salida de JES3 IATUX72, esta salida debe devolver R15 = 8 para llamar a IATUX19.

Salida de usuario final de servicio de entrada JES3

El miembro de la biblioteca de ejemplos EQQUX291 contiene código fuente del ensamblador de una salida de usuario final de servicio de entrada JES3, IATUX29. Tivoli Workload Scheduler for z/OS utiliza sucesos generados desde la salida para detectar trabajos nuevos en el lector interno.

Si ya utiliza IATUX29, debe incorporar el código en la salida existente y volver a ensamblar.

Ejemplos de RACF

A continuación se proporciona información de los miembros de SEQQSAMP que se relacionan con los cambios de RACF, necesarios para la seguridad de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Tabla de descriptores de clase

El miembro de la biblioteca de ejemplos EQQ9RFDE proporciona la entrada de descriptores de clase necesaria para definir el entorno de seguridad de Tivoli Workload Scheduler for z/OS para RACF, o un producto funcionalmente equivalente.

Utilice este ejemplo si ejecuta RACF release 1.7, 1.8 o 1.9. Cada descriptor de clase contiene información de control que RACF necesita para validar los nombres de clase y es CSECT en el módulo de carga ICHRRCDE.

Puede utilizar el miembro EQQ9SMDE para instalar ICHRRCDE como usermod de SMP/E en la zona de destino RACF.

Tabla de direccionador

El miembro de la biblioteca de ejemplos EQQ9RF01 proporciona la entrada de tabla de direccionador necesaria para definir el entorno de seguridad de Tivoli Workload Scheduler for z/OS para RACF, o un producto funcionalmente equivalente.

Utilice este ejemplo si ejecuta RACF release 1.7, 1.8 o 1.9. Se trata de una tabla de direccionador RACF que proporciona códigos de acción para determinar si RACF se invoca en nombre de la macro RACROUTE.

Puede utilizar el miembro EQQ9SM01 para instalar ICHRFR01 como usermod de SMP/E en la zona de destino RACF.

Biblioteca de ejemplos (SEQQSAMP)

El miembro EQQYCBAG de la biblioteca EQQSAMP proporciona un ejemplo en el que la herramienta Batch Command Interface Tool (BCIT) se utiliza para descargar una aplicación de grupo, y todas las aplicaciones que pertenezcan a éste, en un archivo secuencial en formato de sentencias de control de cargador de procesos por lotes.

Las aplicaciones de grupo, igual que otras aplicaciones, pueden modificarse a través de las sentencias de control de cargador de procesos por lotes. A partir de aquí, puede usar el archivo secuencial como entrada para la ejecución del cargador de procesos por lotes.

Este ejemplo contiene dos trabajos:

1. El trabajo para descargar, que utiliza la herramienta BCIT.
2. El trabajo para cargar, que utiliza el cargador de procesos por lotes.

Antes de ejecutar el trabajo, debe personalizarlo con los valores correctos del nombre de la tarjeta del trabajo, los nombres de los conjuntos de datos, el nombre del subsistema, etc.

El miembro EQQBENCR de la biblioteca EQQSAMP proporciona un ejemplo de EQQE2EPW JCL que puede usar para cifrar las contraseñas escritas en texto sin formato en la sentencia USRREC del miembro de configuración USRINFO, o para insertar sentencias USRREC adicionales a través de los datos SYSIN.

A continuación se muestra un ejemplo de EQQE2EPW JCL.

```
//EQQE2EPW EXEC PGM=EQQUPTOP,REGION=64M,TIME=1440
//*********************************************************************
//* THIS IS A SAMPLE JCL TO ENCRYPT THE PASSWORDS IN THE USRREC      *
//* STATEMENT CONTAINED IN THE EQQPARM LIBRARY MEMBER AS SPECIFIED   *
//* BY THE USRMEM KEYWORD IN THE TOPOLOGY STATEMENT, FOR EXAMPLE     *
//* USRMEM(USRINFO).                                                 *
//* THE TWS FOR ZOS DEFAULT FOR THIS MEMBER NAME IS USRINFO, AS      *
//* DEFINED IN THE EQQE2EP INSTALLATION SAMPLE.                      *
//* SPECIFY THE LIBRARY THAT CONTAINS THE USRINFO MEMBER,            *
```

```
//* INCLUDING THE MEMBER NAME, IN THE EQQUSRIN DD OF THIS JCL.       *
//* SPECIFY IN THE SYSIN DD EITHER THE NAME OF A DATA SET (INCLUDING *
//* THE MEMBER NAME, IF PDS) CONTAINING THE USRREC STATEMENTS OR THE *
//* USRREC STATEMENTS DIRECTLY AS INLINE PARAMETERS. THESE ARE THE   *
//* USRREC STATEMENTS THAT YOU WOULD LIKE TO ADD TO THE USRINFO      *
//* DATASET MEMBER.                                                  *
//* NOTICE THAT ALL THE THREE KEYWORDS OF THE USRREC STATEMENT       *
//* (USRCPU, USRNAM, USRPSW) ARE REQUIRED IN THE SYSIN. INSERT ONE   *
//* USRREC STATEMENT KEYWORD PER ROW.                                *
//* FOR EXAMPLE:                                                     *
//*     SYSIN DD *                                                   *
//*           USRCPU(WS01)                                           *
//*           USRNAM('TEST1')                                        *
//*           USRPSW('ABC123')                                       *
//*           USRCPU(WS02)                                           *
//*           USRNAM('TEST2')                                        *
//*           USRPSW('EFG567')                                       *
//* AS RESULT THE PASSWORDS SPECIFIED IN THE USRPSW KEYWORDS WILL BE *
//* ENCRYPTED (EITHER IF IN THE SYSIN OR IN THE USRINFO MEMBER) AND  *
//* THESE USRREC STATEMENTS ARE STORED IN THE USRINFO DATA SET AS    *
//* SPECIFIED IN THE EQQUSRIN DD CARD.                               *
//* IF THE SYSIN IS NOT SPECIFIED, OR SPECIFIES DUMMY, ONLY THE      *
//* PASSWORDS PRESENT IN THE USRINFO DATA SET WILL BE ENCRYPTED.     *
//* NOTE:                                                            *
//* REVIEW ALL THE JCL CONTENT AND SETTINGS                          *
//* BEFORE SUBMITTING THIS JCL DOUBLE CHECK THAT THE DD DEFINITIONS  *
//* SUIT YOUR INSTALLATION. MAINLY DOUBLE CHECK THAT EQQUSRIN AND    *
//* SYSIN DD ARE PROPERLY DEFINED. CHECK THE JOB REGION SIZE.        *
//* ADD YOUR JOB CARD. CONSIDER BACKING UP YOUR PARMLIB DATASET.     *
//*******************************************************************
//EQQE2EPW EXEC PGM=EQQUPTOP,REGION=64M,TIME=1440
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=&STEPDSN
//EQQMLOG DD SYSOUT=&FPCLA
//EQQMLIB DD DISP=SHR,DSN=&MSGLIB
//EQQPARM DD DISP=SHR,DSN=&PARMDSN
//EQQDUMP DD SYSOUT=&FPCLA
//SYSUDUMP DD SYSOUT=&FPCLA
//EQQUSRIN DD DISP=SHR,DSN=&PARMDSN(USRINFO)
//SYSIN DD DISP=SHR,DSN=dsname(member_name)
//*SYSIN DD *
//*USRCPU(TEST)
//*USRNAM('DUMMY')
//*USRPSW('ABC123')
```

Notas:

1. Inserte las palabras clave contenidas en SYSIN, ya sea en línea o en un conjunto de datos, una por fila.
2. Las palabras clave son las mismas que las utilizadas para la sentencia USRREC: USRCPU, USRNAM y USRPSW. Estas tres palabras clave son obligatorias en SYSIN.
3. Las filas que sólo contienen comentarios se insertan en el miembro del conjunto de datos USRINFO (al que apunta la tarjeta EQQUSRIN DD) tal como se muestra, empezando en la columna 13.
4. Puede escribir comentarios en cada fila, pero, en función de la longitud de la sentencia, pueden truncarse o bien el contenido de la fila podría sobrescribirlos. El rango recomendado es de la columna 50 a la columna 60. Está permitido utilizar filas que sólo contengan comentarios.
5. La longitud de la contraseña después del cifrado es siempre de 31 bytes y las sentencias empiezan en la columna 13, por lo tanto puede usar un máximo de 60 caracteres por fila.
6. Durante el proceso de exploración de conjuntos de datos, si se encuentran sentencias USRREC duplicadas (valores iguales para USRCPU y USRNAM), se

inserta la última sentencia USRREC que se encuentra, y la primera USRREC se elimina. La exploración se realiza desde la parte de arriba del conjunto de datos. Las sentencias contenidas en SYSIN se consideran más recientes en comparación con las sentencias en USRINFO.

7. En el contenido del conjunto de datos SYSIN se realiza una comprobación ligera de la sintaxis. Sólo se realizan unas pocas comprobaciones en el conjunto de datos USRINFO. La comprobación completa de la sintaxis se realiza en el contenido del conjunto de datos USRINFO final, cuando se realiza un proceso por lotes DP o una renovación de Symphony, como de costumbre.
8. Las filas nuevas añadidas al miembro USRINFO se marcan con el comentario /*JADD*/ a partir de la columna 73. Esto facilita la búsqueda de las líneas modificadas. A continuación se muestra un ejemplo del aspecto de las filas insertadas:

```
USRREC USRCPU(WS01)                                /*JADD*/
   USRNAM('TEST01')                                /*JADD*/
   USRPSW('¿M($H7ggTDè;Dè ã ä7LN};ôã°Nä)}¦ ¿')   /*JADD*/
```

Elimine manualmente el distintivo /*JADD*/ antes de la siguiente ejecución del trabajo EQQE2EPW, para distinguir las nuevas líneas que se añadan. Para ello, edite el miembro USRINFO y realice una de las acciones siguientes:

- Elimine manualmente los comentarios /*JADD*/ mediante el mandato de edición CUT del emulador de host.
- Utilice el mandato de edición CHANGE ALL de TSO:

  ```
  CHANGE '/*JADD*/' '        '  ALL
  ```

- Utilice los mandatos de edición RENUM y UNNUM de TSO.

Apéndice B. Ejemplos de configuración

Este apéndice contiene ejemplos de configuración de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Los ejemplos se basan en z/OS JES2, pero también son válidos para los sistemas z/OS JES3, o una combinación de sistemas JES2 y JES3. Cada ejemplo muestra:

- El sistema de control, con el controlador y el comprobador de seguimiento iniciados en espacios de direcciones independientes.
- Todos los espacios de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS como sistemas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.
- Un resumen de acciones que puede llevar a cabo automáticamente la función de reinicio de carga de trabajo.
- Sentencias de inicialización de ejemplo que puede utilizar para crear la configuración.
- Los componentes de Tivoli Workload Scheduler for z/OS necesarios, el flujo de envío automático de trabajo y la recopilación de sucesos en diversas combinaciones de sistemas.

Sistema de control

El sistema de control se muestra en los ejemplos sólo con el controlador y el comprobador de seguimiento conectados mediante XCF o DASD compartido. Pero puede conectarlos mediante NCF o TCP/IP, si prefiere uno de estos métodos.

Tivoli Workload Scheduler for z/OS puede dar soporte a sistemas remotos que están en diferentes husos horarios que el sistema de control. Consulte la publicación *Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Managing the Workload* para obtener más información sobre el soporte de husos horarios y el cambio automático de horario de verano.

Acciones de reinicio automático

Las posibles acciones varían en función del tipo de conexión entre el controlador y el comprobador de seguimiento.

Sentencias de inicialización

Los valores predeterminados se utilizan en sentencias que no se relacionan específicamente con la configuración. Las sentencias se especifican en uno o más miembros de bibliotecas de parámetros.

Sistemas spool de varios accesos conectados a través de DASD compartido

Figura 27 en la página 342 muestra dos complejos MAS (spool de varios accesos) JES2 de z/OS que están conectados a través de DASD compartido.

Los sistemas A y B forman un complejo MAS. El sistema A es el sistema de control de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Comparte un spool con el sistema B, que es un sistema controlado de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. El controlador del sistema A envía directamente el trabajo a este complejo. El trabajo se procesa

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

en uno de estos dos sistemas, en función de los parámetros de instalación. Para representar este complejo para Tivoli Workload Scheduler for z/OS, defina una estación de trabajo de sistema con un campo de destino en blanco. Es decir, todos los trabajos de esta estación de trabajo se envían al sistema en el que se ha iniciado el controlador.

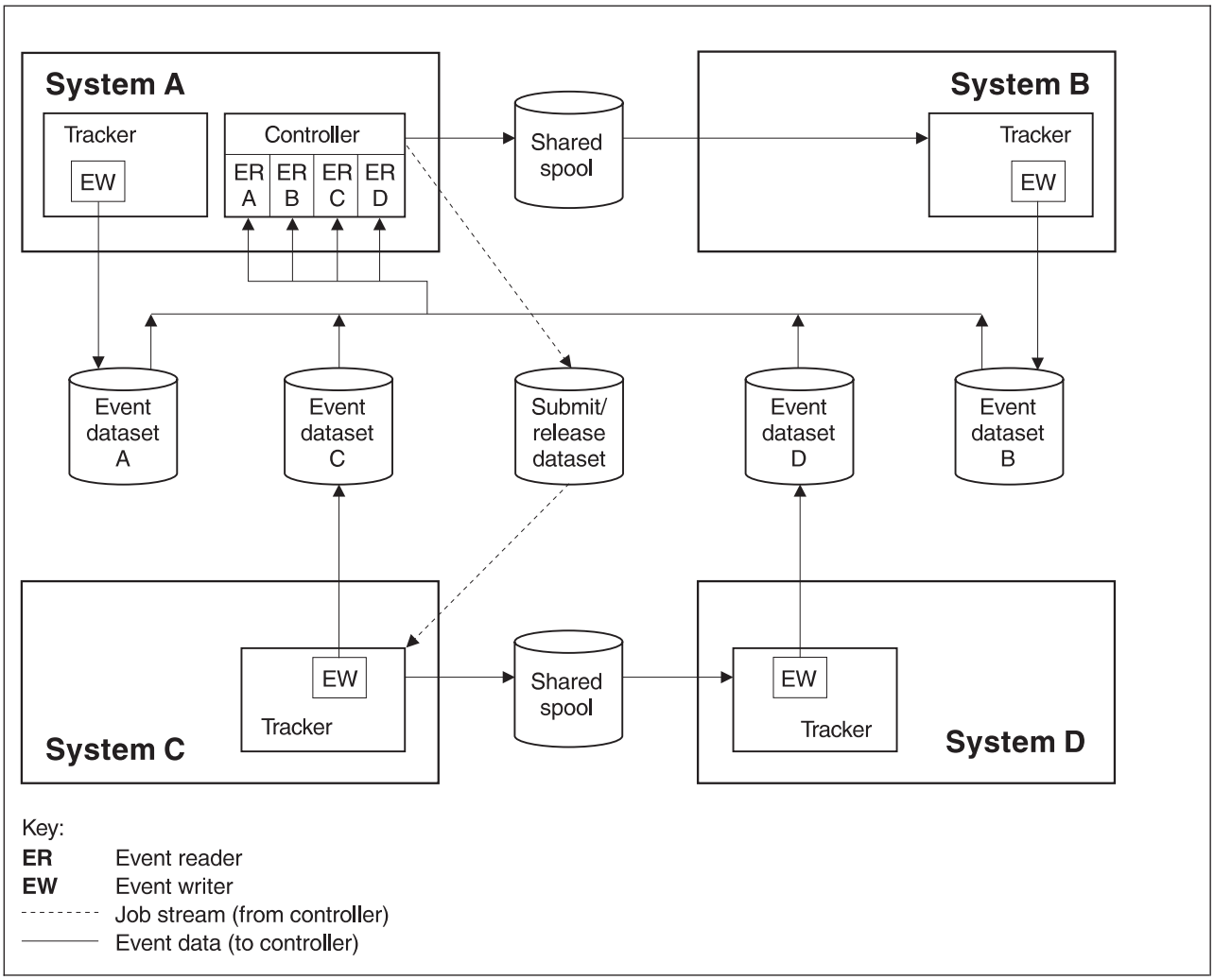


Figura 27. Dos complejos MAS z/OS JES2 conectados mediante DASD compartido

Los sistemas C y D, que son sistemas controlados de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, forman un segundo complejo MAS. El trabajo se envía a este complejo mediante un conjunto de datos de envío/liberación. El campo de destino de la descripción de la estación de trabajo que representa este complejo contiene el nombre DD del conjunto de datos de envío/liberación. El comprobador de seguimiento del sistema C lee este conjunto de datos y pasa al complejo los trabajos nuevos que encuentre para su proceso.

Se instala un comprobador de seguimiento en cada sistema de la configuración. La subtarea de transcriptor de sucesos del comprobador de seguimiento en cada sistema graba sucesos en un conjunto de datos de sucesos en dicho sistema. Cuatro subtareas de lector de sucesos, una para cada uno de los conjuntos de datos de sucesos, se inician en controlador en el sistema A. El controlador lee los conjuntos de datos de sucesos y actualiza el plan actual.

Cuando se inicia el controlador en el sistema A, intenta abrir el conjunto de datos de envío/liberación. Si se produce un error de E/S, el estado de la estación de trabajo que representa el complejo MAS controlado se establece en fuera de línea. A continuación, Tivoli Workload Scheduler for z/OS puede iniciar las acciones de reinicio de carga de trabajo automático para las operaciones en esta estación de trabajo. Estas acciones dependen de los valores especificados en la palabra clave WSOFFLINE de la sentencia de inicialización JTOPTS.

En la Tabla 50 se muestran las sentencias de inicialización que puede utilizar para crear la configuración de la Figura 27 en la página 342. Este ejemplo presupone que algunos de los trabajos Tivoli Workload Scheduler for z/OS planificados en el sistema C son enviados por un proceso no Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Para controlar estos trabajos, se utiliza la función de retener/liberar. Se especifica HOLDJOB(USER) en la sentencia EWTROPTS para el comprobador de seguimiento del sistema C. Se especifica la palabra clave RELDDNAME en la sentencia ERDROPTS del lector de sucesos que lee el conjunto de datos de sucesos C. Esta palabra clave identifica el nombre DD del conjunto de datos de envío/liberación en el que el controlador debe grabar mandatos de liberación.

Tabla 50. Miembros EQQPARM de ejemplo de la figura anterior

Miembros EQQPARM del sistema A

CONTROLR

```
OPCOPTS   OPCHOST(YES)
          ERDRTASK4(4)
          ERDRPARM(ERDRA,ERDRB)
          ERDRC,ERDRD
ROUTOPTS  DASD(SUDSC)
```

ERDRA

```
ERDROPTS  ERSEQNO(1)
```

ERDRB

```
ERDROPTS  ERSEQNO(2)
```

ERDRC

```
ERDROPTS  ERSEQNO(3)
          RELDDNAME(SUDSC)
```

ERDRD

```
ERDROPTS  ERSEQNO(4)
```

TRACKERA

```
OPCOPTS   OPCHOST(NO)
          ERDRTASK(0)
          EWTRTASK(YES)
          EWTRPARM(TRKAEW)
TRROPTS   HOSTCON(DASD)
```

TRKAEW

```
EWTROPTS
```

Miembros EQQPARM del sistema B

TRACKERB

```
OPCOPTS   OPCHOST(NO)
          ERDRTASK(0)
          EWTRTASK(YES)
          EWTRPARM(TRKBEW)
TRROPTS   HOSTCON(DASD)
```

TRKBEW

```
EWTROPTS
```

Miembros EQQPARM del sistema C

TRACKERC

```
OPCOPTS   OPCHOST(NO)
          ERDRTASK(0)
          EWTRTASK(YES)
          EWTRPARM(TRKCEW)
TRROPTS   HOSTCON(DASD)
```

TRKCEW

```
EWTROPTS  SUREL(YES
          HOLDJOB(USER)
```

Miembros EQQPARM del sistema D

Tabla 50. Miembros EQQPARM de ejemplo de la figura anterior (continuación)

TRACKERD		TRKDEW
OPCOPTS	OPCHOST(NO) ERDRTASK(0) EWTRTASK(YES) EWTRPARM(TRKDEW)	EWTROPTS
TRROPTS	HOSTCON(DASD)	

Nota: En este ejemplo, SUDSC se utiliza para el nombre DD definido por el usuario del conjunto de datos de envío/liberación. Este nombre DD aparece en el JCL de tarea inicia del controlador y el campo de destino de la estación de trabajo que representa el sistema MAS controlado.

Sistemas individuales conectados mediante DASD compartido

En la Figura 28 en la página 345 se muestran tres sistemas z/OS conectados mediante DASD compartido.

El sistema A es el sistema de control de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Los sistemas B y C son sistemas controlados, cada uno de los cuales comparte un conjunto de datos de envío/liberación con el sistema de control. Cada uno de los tres sistemas está representado por una estación de trabajo de sistema. El campo de destino de la descripción de la estación de trabajo del sistema A se ha dejado en blanco, lo que indica que Tivoli Workload Scheduler for z/OS debe enviar el trabajo al sistema en el que se ha iniciado el controlador. El campo de destino de las descripciones de estación de trabajo de los sistemas B y C contiene el nombre DD del conjunto de datos de envío/liberación que los conecta al controlador. Los trabajos se envían al conjunto de datos de envío/liberación adecuado y luego se pasan al sistema correspondiente para que el transcriptor de sucesos de dicho sistema los procese.

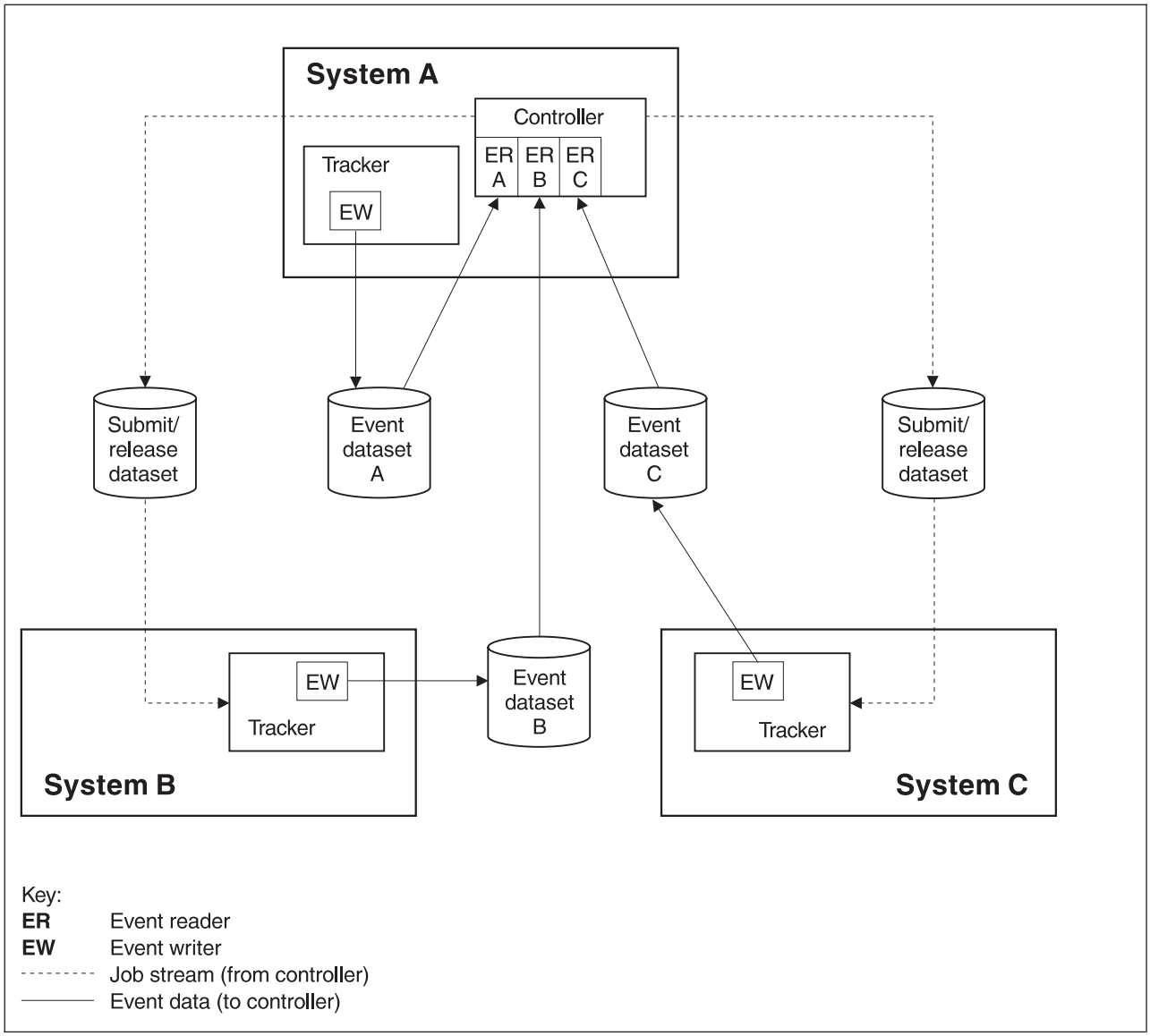


Figura 28. Sistemas individuales conectados mediante DASD compartido

La subtarea de transcriptor de sucesos de cada sistema graba información de sucesos en sus conjuntos de datos de sucesos. Tres subtareas de lector de sucesos, una para cada uno de los conjuntos de datos de sucesos, se inician en el controlador en el sistema A. El controlador lee los conjuntos de datos de sucesos y actualiza el plan actual.

El reinicio de carga de trabajo automático se puede invocar en esta configuración, si se produce un error de E/S cuando el controlador intenta abrir un conjunto de datos de envío/liberación. A la estación de trabajo que tiene este conjunto de datos de envío/liberación como un destino se le da el estado de fuera de línea, y se realizan acciones WLR en función de las opciones especificadas en la palabra clave WSOFFLINE de la sentencia de inicialización JTOPTS.

En la Tabla 51 se muestran las sentencias de inicialización que puede utilizar para crear la configuración de la Figura 28 en la página 345.

Tabla 51. Miembros EQQPARM de ejemplo de la figura anterior

Miembros EQQPARM del sistema A

CONTROLR

```
OPCOPTS  OPCHOST(YES)
         ERDRTASK(3)
         ERDRPARM(ERDRA,ERDRB,
         ERDRC)
ROUTOPTS DASD(SUDSB,SUDSC)
```

ERDRA

```
ERDROPTS ERSEQNO(1)
```

ERDRB

```
ERDROPTS ERSEQNO(2)
```

ERDRC

```
ERDROPTS ERSEQNO(3)
```

TRACKERA

```
OPCOPTS OPCHOST(NO)
        ERDRTASK(0)
        EWTRTASK(YES)
        EWTRPARM(TRKAEW)
TRROPTS HOSTCON(DASD)
```

TRKAEW

```
EWTROPTS
```

Miembros EQQPARM del sistema B

TRACKERB

```
OPCOPTS OPCHOST(NO)
        ERDRTASK(0)
        EWTRTASK(YES)
        EWTRPARM(TRKBEW)
TRROPTS HOSTCON(DASD)
```

TRKBEW

```
EWTROPTS SUREL(YES)
```

Miembros EQQPARM del sistema C

TRACKERC

```
OPCOPTS OPCHOST(NO)
        ERDRTASK(0)
        EWTRTASK(YES)
        EWTRPARM(TRKCEW)
TRROPTS HOSTCON(DASD)
```

TRKCEW

```
EWTROPTS SUREL(YES)
```

Nota: En este ejemplo, SUDSB y SUDSC se utilizan para los nombres DD definidos por el usuario de los conjuntos de datos de envío/liberación. Los dos nombres DD aparecen en el procedimiento JCL del controlador. También aparecen en el campo de destino de las respectivas estaciones de trabajo.

Un z/OS Sysplex

Figura 29 en la página 347 muestra cuatro sistemas, cada uno conectado a través de enlaces de comunicación XCF (recurso de acoplamiento de sistemas cruzados).

El sistema A es el sistema de control de Tivoli Workload Scheduler for z/OS y los sistemas B, C y D son sistemas controlados. Represente cada sistema en el complejo de sistemas (Sysplex) mediante una estación de trabajo de sistema. El campo de destino contiene el nombre de miembro-grupo-XCF de la tarea iniciada de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. En el sistema de control, puede dejar el campo de destino de la estación de trabajo que representa el sistema A en blanco, o puede especificar el nombre del miembro de grupo XCF del comprobador de seguimiento en dicho sistema. Si deja el campo en blanco, el controlador pasa trabajo al sistema para su proceso. Si especifica el nombre del miembro de grupo XCF de comprobador de seguimiento, el controlador transmite el trabajo al comprobador de seguimiento, que, a su vez, pasa el trabajo a este sistema. La forma de definir esta estación de trabajo depende de la estrategia de recuperación que desee utilizar.

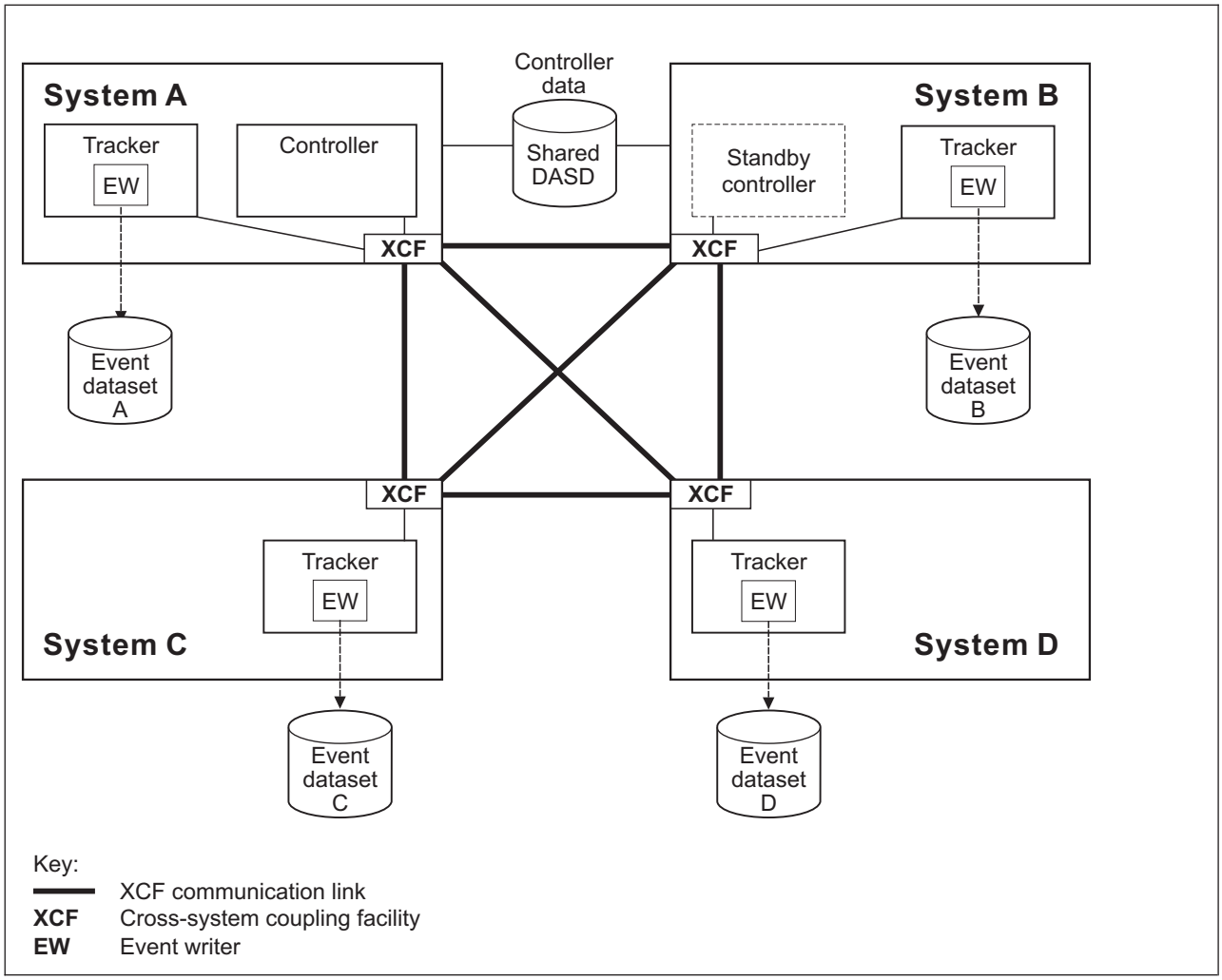


Figura 29. z/OS Sysplex

Se instala un comprobador de seguimiento en cada sistema del sysplex. Cada subtarea de transcriptor de sucesos de comprobador de seguimiento se inicia con una función de lector, EWSEQNO se define en la sentencia EWTROPTS. Esto significa que el transcriptor de sucesos pasa los sucesos a XCF para transferirlos al controlador al mismo tiempo que se graban en el conjunto de datos de sucesos. Así se elimina la necesidad de subtareas separadas del lector de sucesos.

Los servicios XCF permiten definir controladores de espera, que actúan como copia de seguridad del controlador en caso de producirse una anomalía en el sistema de control. Este soporte se denomina función de espera activa. En la Figura 29, se inicia un espacio de direcciones de Tivoli Workload Scheduler for z/OS en el sistema B en modalidad de espera. Es una copia del controlador, pero no realiza ninguna función a no ser que se produzca un error en el controlador o falle el sistema A. El controlador de espera debe tener acceso a todos los datos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS, ya que se convierte en el controlador en el caso de producirse una anomalía.

Las funciones completas del reinicio de la carga de trabajo están disponibles en esta configuración. Si se produce una anomalía del sistema z/OS, la estación de trabajo que representa dicho destino se establece como anómala. Se llevan a cabo acciones en función de la palabra clave WSFAILURE de la sentencia de inicialización JTOPTS. Si se produce un error en el comprobador de seguimiento o

si se produce un error en el enlace de comunicación entre el controlador y el comprobador de seguimiento, la estación de trabajo se establece como fuera de línea. Tivoli Workload Scheduler for z/OS lleva a cabo acciones en función de la palabra clave WSOFFLINE de JTOPTS.

En la Tabla 52 se muestran las sentencias de inicialización que puede utilizar para crear la configuración de la Figura 29 en la página 347.

Tabla 52. Miembros EQQPARM de ejemplo de la figura anterior

Miembros EQQPARM del sistema A

CONTROLR

```
OPCOPTS  OPCHOST(YES)
         ERDRTASK(0)
ROUTOPTS XCF(SYSATRK,SYSBTRK,
             SYSCTRK,SYSDTRK)
XCFOPTS  GROUP(OPCGRP)
         MEMBER(CONTR)
```

TRACKERA

```
OPCOPTS OPCHOST(NO)
        ERDRTASK(0)
        EWTRTASK(YES)
        EWTRPARM(TRKAEW)
XCFOPTS GROUP(OPCGRP)
        MEMBER(SYSATRK)
TRROPTS HOSTCON(XCF)
```

TRKAEW

```
EWTROPTS EWSEQNO(1)
```

Miembros EQQPARM del sistema B

TRACKERB

```
OPCOPTS OPCHOST(NO)
        ERDRTASK(0)
        EWTRTASK(YES)
        EWTRPARM(TRKBEW)
XCFOPTS GROUP(OPCGRP)
        MEMBER(SYSBTRK)
TRROPTS HOSTCON(XCF)
```

TRKBEW

```
EWTROPTS EWSEQNO(1)
```

STBYCONT

```
OPCOPTS  OPCHOST(STANDBY)
         ERDRTASK(0)
ROUTOPTS XCF(SYSATRK,SYSBTRK,
             SYSCTRK,SYSDTRK)
XCFOPTS  GROUP(OPCGRP)
         MEMBER(STBYCTRB)
```

Miembros EQQPARM del sistema C

TRACKERC

```
OPCOPTS OPCHOST(NO)
        ERDRTASK(0)
        EWTRTASK(YES)
        EWTRPARM(TRKCEW)
XCFOPTS GROUP(OPCGRP)
        MEMBER(SYSCTRK)
TRROPTS HOSTCON(XCF)
```

TRKCEW

```
EWTROPTS EWSEQNO(1)
```

Miembros EQQPARM del sistema D

TRACKERD

```
OPCOPTS OPCHOST(NO)
        ERDRTASK(0)
        EWTRTASK(YES)
        EWTRPARM(TRKDEW)
XCFOPTS GROUP(OPCGRP)
        MEMBER(SYSDTRK)
TRROPTS HOSTCON(XCF)
```

TRKDEW

```
EWTROPTS EWSEQNO(1)
```

Nota: en este ejemplo, el grupo XCF se llama OPCGRP. Este grupo tiene los miembros CONTR, SYSATRK, SYSBTRK, SYSCTRK, SYSDTRK y STBYCTRB.

Configuración PLEX

Figura 30 muestra cuatro sistemas que se ejecutan en un entorno de sysplex, conectados mediante enlaces de comunicación XCF (recurso de acoplamiento de sistemas cruzados).

En cada imagen de comprobador de seguimiento del sysplex se inician un controlador y un comprobador de seguimiento; un controlador será el activo, mientras los otros se inician como controladores de espera. En la imagen de z/OS, donde se ejecuta el controlador activo, se inicia un servidor, que se encarga de las solicitudes de diálogos y aplicaciones PIF.

Se presupone que la variable del sistema &SYSCLONE se ha establecido en KA, KB, KB y KC en los sistemas A, B, C y D respectivamente.

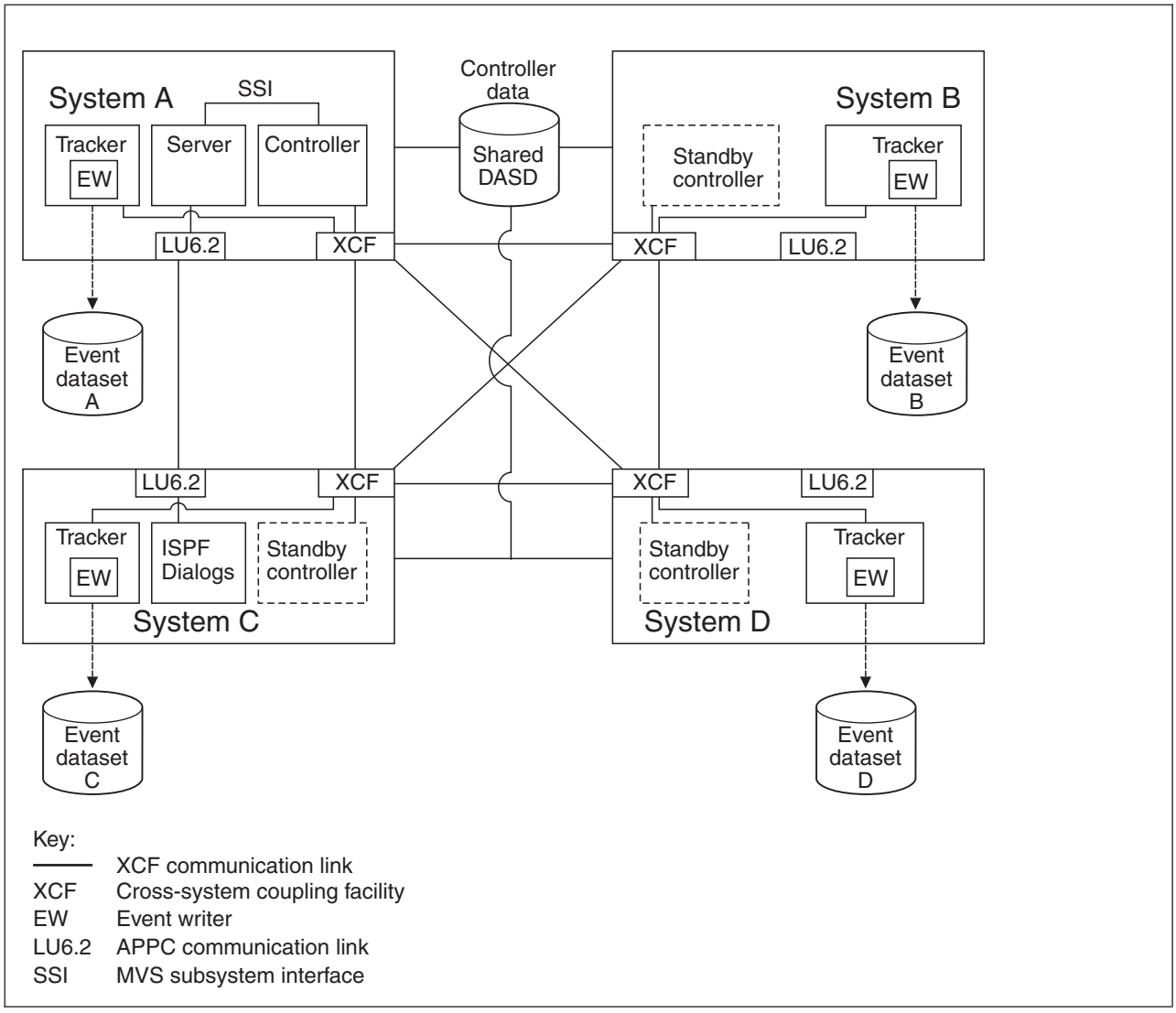


Figura 30. Un entorno Tivoli Workload Scheduler for z/OS PLEX

En la Tabla 53 en la página 350 se muestran las sentencias de inicialización que puede utilizar para crear la configuración de la Figura 30.

Tabla 53. Miembros EQQPARM de ejemplo para la figura anterior

Miembros EQQPARM, compartidos entre imágenes de z/OS

CONTROLR

```
OPCOPTS  OPCHOST(PLEX)
         ERDRTASK(0)
         SERVERS(OSRV)
ROUTOPTS XCF(TRKA,TRKB,
             TRKC,TRKD)
XCFOPTS  GROUP(OPCGRP)
         MEMBER(CONTR)
```

SERVER

```
SERVOPTS SUBSYS(OPCC)
         SCHEDULER(OSRV)
```

TRACKER

```
OPCOPTS OPCHOST(NO)
        ERDRTASK(0)
        EWTRTASK(YES)
        EWTRPARM(TRKBEW)
XCFOPTS GROUP(OPCGRP)
        MEMBER(TR&SYSCLONE.)
TRROPTS HOSTCON(XCF)
```

TRKEW

```
EWTROPTS EWSEQNO(1)
```

Control de un sistema z/OS a través de un enlace VTAM

Figura 31 muestra un sistema z/OS conectado al host Tivoli Workload Scheduler for z/OS a través de un enlace VTAM.

Cada sistema se representa mediante una estación de trabajo de sistema. El campo de destino de la descripción de la estación de trabajo del sistema A se ha dejado en blanco. El trabajo de esta estación de trabajo se inicia en el sistema A. El campo de destino de la estación de trabajo del sistema B contiene el ID de aplicación VTAM del comprobador de seguimiento en este nodo. El trabajo se transmite del host al comprobador de seguimiento y se inicia después en el sistema B.

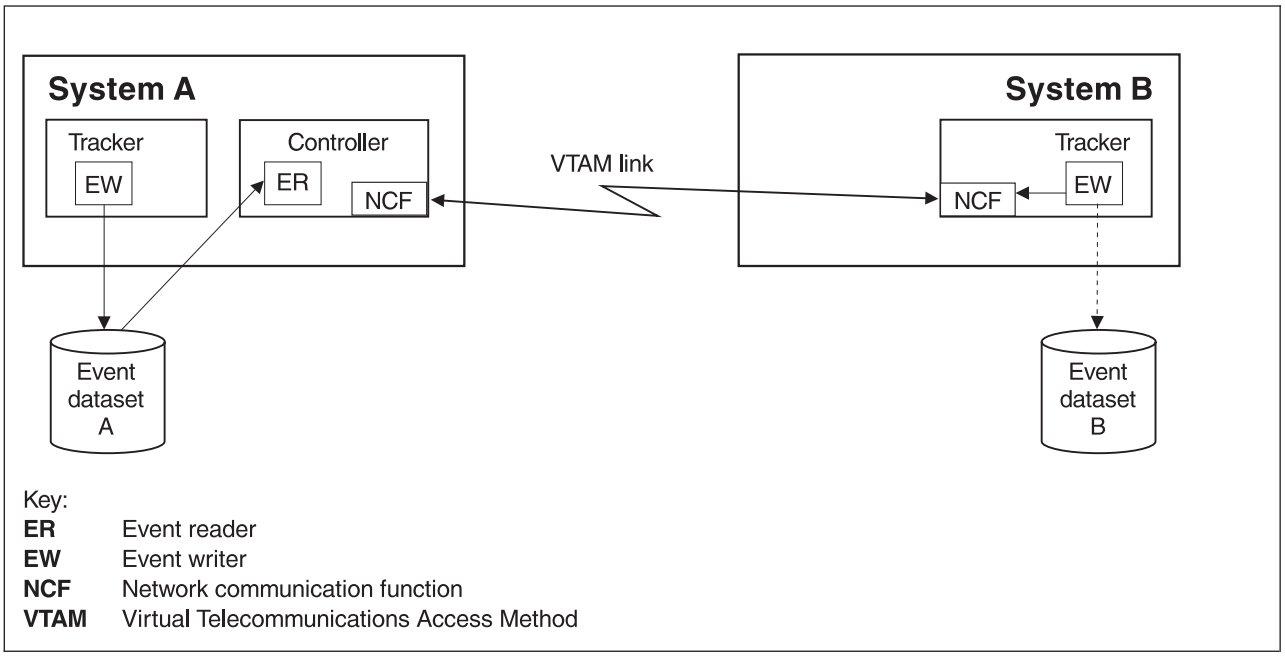


Figura 31. Control de un sistema z/OS a través de un enlace VTAM

En el sistema A, un transcriptor de sucesos graba sucesos en un conjunto de datos de sucesos A, que una subtarea de lector de sucesos lee en el controlador. En el

sistema B, la subtarea del transcriptor de sucesos de comprobador de seguimiento se inicia con una función de lector, EWSEQNO se define en la sentencia EWTROPTS. Esto significa que el transcriptor de sucesos pasa los sucesos a NCF para transferirlos al controlador al mismo tiempo que se graban en el conjunto de datos de sucesos.

En esta configuración se puede usar el reinicio automático de la carga de trabajo si el controlador no puede comunicarse con el comprobador de seguimiento en el sistema. El estado de la estación de trabajo del sistema B se establece como fuera de línea si se produce un error en z/OS o éste se detiene, si ser produce un error en comprobador de seguimiento o éste se detiene, o si se pierde el enlace VTAM. Las acciones WLR se llevan a cabo en función de la palabra clave WSOFFLINE de la sentencia de inicialización JTOPTS.

En la Tabla 54 se muestran las sentencias de inicialización que puede utilizar para crear la configuración de la Figura 31 en la página 350.

Tabla 54. Miembros EQQPARM de ejemplo para la figura anterior

Miembros EQQPARM del sistema A

CONTROLR

```
OPCOPTS  OPCHOST(YES)
         ERDRTASK(1)
         ERDRPARM(ERDR1)
         NCFTASK(YES)
         NCFAPPL(NCFAPPL1)
ROUTOPTS SNA(NCFAPPL2)
```

ERDR1

```
ERDROPTS ERSEQNO(1)
```

Miembros EQQPARM del sistema B

TRACKERB

```
OPCOPTS OPCHOST(NO)
        ERDRTASK(0)
        EWTRTASK(YES)
        EWTRPARM(TRKBEW)
        NCFTASK(YES)
        NCFAPPL(NCFAPPL2)
TRROPTS HOSTCON(SNA)
        SNAHOST(NCFAPPL1)
```

TRACKERA

```
OPCOPTS OPCHOST(NO)
        ERDRTASK(0)
        EWTRTASK(YES)
        EWTRPARM(TRKAEW)
TRROPTS HOSTCON(DASD)
```

TRKAEW

```
EWTROPTS
```

TRKBEW

```
EWTROPTS EWSEQNO(1)
```

Nota: en este ejemplo, el controlador tiene el ID de aplicación VTAM NCFAPPL1, y el comprobador de seguimiento del sistema B tiene el ID de aplicación VTAM NCFAPPL2.

Control de un sistema z/OS a través de un enlace TCP/IP

Figura 32 en la página 352 muestra un sistema z/OS conectado al host Tivoli Workload Scheduler for z/OS a través de un enlace TCP/IP.

Cada sistema se representa mediante una estación de trabajo de sistema. El campo de destino de la descripción de la estación de trabajo del sistema A se ha dejado en blanco. El trabajo de esta estación de trabajo se inicia en el sistema A. El campo de destino de la estación de trabajo del sistema B contiene el nombre de destino asociado con la dirección IP del comprobador de seguimiento de este sistema. El trabajo se transmite del host al comprobador de seguimiento y se inicia después en

el sistema B.

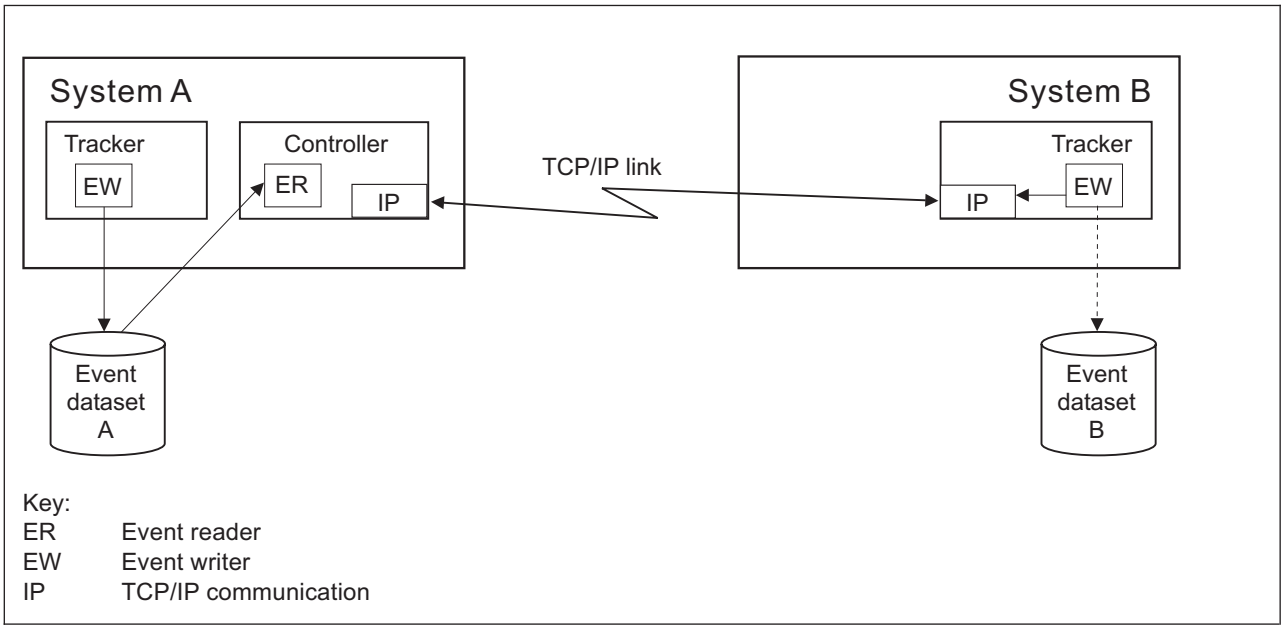


Figura 32. Control de un sistema z/OS a través de un enlace TCP/IP

En el sistema A, un transcriptor de sucesos graba sucesos en un conjunto de datos de sucesos A, que una subtarea de lector de sucesos lee en el controlador. En el sistema B, la subtarea del transcriptor de sucesos de comprobador de seguimiento se inicia con una función de lector, EWSEQNO se define en la sentencia EWTROPTS. Esto significa que el transcriptor de sucesos pasa los sucesos a NCF para transferirlos al controlador al mismo tiempo que se graban en el conjunto de datos de sucesos.

En esta configuración se puede usar el reinicio automático de la carga de trabajo si el controlador no se puede comunicar con el comprobador de seguimiento en el sistema B. El estado de la estación de trabajo del sistema B se establece como fuera de línea si se produce un error en z/OS o éste se detiene, si se produce un error en el comprobador de seguimiento o éste se detiene, o si se pierde el enlace. Las acciones WLR se llevan a cabo en función de la palabra clave WSOFFLINE de la sentencia de inicialización JTOPTS.

En la Tabla 55 se muestran las sentencias de inicialización que puede utilizar para crear la configuración de la Figura 32.

Tabla 55. Miembros EQQPARM de ejemplo para la figura anterior

Miembros EQQPARM del sistema A

CONTROLR
```
OPCOPTS  OPCHOST(YES)
         ERDRTASK(1)
         ERDRPARM(ERDR1)
TCPOPTS  TCPIPJOBNAME('TCPIP')
         HOSTNAME('9.12.134.1')
         TRKPORTNUMBER(8888)
ROUTOPTS TCPIP(DEST1:'1.111.111.111'/4444)
```
ERDR1
```
ERDROPTS ERSEQNO(1)
```

TRACKERA
```
OPCOPTS OPCHOST(NO)
        ERDRTASK(0)
TRROPTS HOSTCON(DASD)
```
TRKAEW

EWTROPTS

Tabla 55. Miembros EQQPARM de ejemplo para la figura anterior (continuación)

Miembros EQQPARM del sistema B

TRACKERB

```
OPCOPTS OPCHOST(NO)
        ERDRTASK(0)
        EWTRTASK(YES)
        EWTRPARM(TRKBEW)
TCPOPTS  TCPIPJOBNAME('TCPIP')
         HOSTNAME('1.111.111.111')
         TRKPORTNUMBER(4444)
TRROPTS HOSTCON(TCP)
        TCPHOSTNAME('9.12.134.1')
        TCPPORTNUMBER(8888)
```

TRKBEW

```
EWTROPTS EWSEQNO(1)
```

Nota: en este ejemplo, el nombre del destino es DEST1. El destino se define también en el campo de destino de la estación de trabajo.

Control de un sistema JES2 MAS a través de un enlace VTAM

Figura 33 muestra un sistema MAS JES2 z/OS conectado al host Tivoli Workload Scheduler for z/OS a través de un enlace VTAM.

El sistema A y los sistemas del complejo JES2 MAS (sistema B y sistema C) se representan cada uno mediante una estación de trabajo de sistema. El campo de destino de la estación de trabajo del sistema A se ha dejado en blanco de modo que el trabajo lo inicia el controlador en ese sistema. El campo de destino de las descripciones de estación de trabajo del complejo MAS contiene el ID de aplicación VTAM del comprobador de seguimiento en el sistema B. El controlador envía trabajo al comprobador de seguimiento en el sistema B a través de la función de comunicación de red. El comprobador de seguimiento pasa el trabajo al complejo, y el trabajo se procesa a continuación en el sistema B o C, en función de los parámetros de instalación.

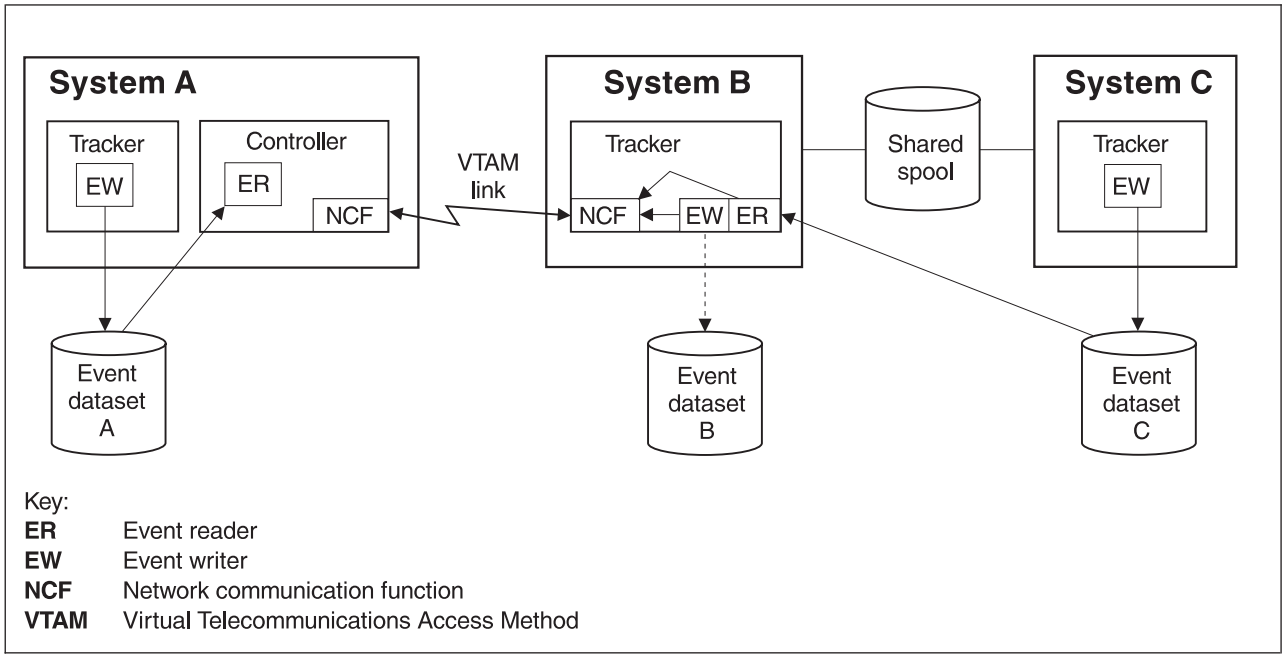


Figura 33. Control de un sistema JES2 MAS a través de un enlace VTAM

Se inicia un comprobador de seguimiento en cada sistema de la configuración. Una subtarea de lector de sucesos en controlador lee los sucesos del sistema A. El lector de sucesos en el sistema B lee la información del suceso del sistema C y pasa los sucesos a NCF para la transmisión al controlador. Este lector de sucesos es necesario porque el sistema C no tiene su propio enlace a controlador. La subtarea de transcriptor de sucesos en el sistema B se inicia con una función de lector—EWSEQNO se define en la sentencia EWTROPTS. Esto significa que el transcriptor de sucesos pasa los sucesos del sistema B a NCF para transferirlos al controlador al mismo tiempo que se graban en el conjunto de datos de sucesos.

Nota: Esta figura demuestra la necesidad de una tarea de lector de sucesos donde el sistema C no tiene un enlace directo con el controlador. Pero si están disponibles los recursos necesarios, intente dar a cada comprobador de seguimiento su propio enlace con el controlador.

En esta configuración se puede usar el reinicio automático de la carga de trabajo si el controlador no puede comunicarse con el comprobador de seguimiento en el sistema. El estado de la estación de trabajo del sistema B se establece como fuera de línea si se produce un error en z/OS o éste se detiene, si ser produce un error en comprobador de seguimiento o éste se detiene, o si se pierde el enlace VTAM. Las acciones WLR se llevan a cabo en función de la palabra clave WSOFFLINE de JTOPTS. El reinicio de la carga de trabajo no se ve afectado por los errores del sistema C, porque el controlador no tiene un enlace directo con este sistema.

En la Tabla 56 en la página 355 se muestran las sentencias de inicialización que puede utilizar para crear la configuración de la Figura 33 en la página 353.

Tabla 56. Miembros EQQPARM de ejemplo para la figura anterior

Miembros EQQPARM del sistema A

CONTROLR

```
OPCOPTS  OPCHOST(YES)
         ERDRTASK(1)
         ERDRPARM(ERDR1)
         NCFTASK(YES)
         NCFAPPL(NCFAPPL1)
ROUTOPTS SNA(NCFAPPL2)
```

ERDR1

```
ERDROPTS ERSEQNO(1)
```

TRACKERA

```
OPCOPTS OPCHOST(NO)
        ERDRTASK(0)
        EWTRTASK(YES)
        EWTRPARM(TRKAEW)
TRROPTS HOSTCON(DASD)
```

TRKAEW

```
EWTROPTS
```

Miembros EQQPARM del sistema B

TRACKERB

```
OPCOPTS OPCHOST(NO)
        ERDRTASK(1)
        ERDRPARM(ERDR2)
        EWTRTASK(YES)
        EWTRPARM(TRKBEW)
        NCFTASK(YES)
        NCFAPPL(NCFAPPL2)
TRROPTS HOSTCON(SNA)
        SNAHOST(NCFAPPL1)
```

ERDR2

```
ERDROPTS ERSEQNO(2)
```

TRKBEW

```
EWTROPTS EWSEQNO(1)
```

Miembros EQQPARM del sistema C

TRACKERC

```
OPCOPTS OPCHOST(NO)
        ERDRTASK(0)
        EWTRTASK(YES)
        EWTRPARM(TRKCEW)
TRROPTS HOSTCON(DASD)
```

TRKCEW

```
EWTROPTS HOLDJOB(NO)
```

Nota: en este ejemplo, el controlador tiene el ID de aplicación VTAM NCFAPPL1, y el comprobador de seguimiento del sistema B tiene el ID de aplicación VTAM NCFAPPL2.

Control de un sistema JES2 MAS a través de un enlace VTAM

Apéndice C. Invocación de la macro EQQEXIT

Las salidas de seguimiento de sucesos de ejemplo que se distribuyen con Tivoli Workload Scheduler for z/OS están escritas en lenguaje Assembler. El código de seguimiento de sucesos de estas salidas se genera mediante una macro de Assembler llamada EQQEXIT. En las secciones siguientes se describe cómo invocar la macro EQQEXIT. Este apéndice contiene información de uso general sobre la interfaz de programa e instrucciones asociadas.

Invocación de EQQEXIT en salidas de SMF

EQQEXIT establece su propia direccionalidad en las salidas de SMF. Guarda y restaura todos los registros usados. Para ello, espera que el registro 13 apunte a un área de guardado de z/OS estándar.

Existen dos modos de invocar la macro EQQEXIT en una salida de SMF:

- Invocar EQQEXIT con todos los registros sin modificar desde que se llamó la salida (excepto el registro 15).
- Guardar todos los registros de la entrada para la salida y después invocar EQQEXIT al especificar la dirección del área de guardado inicial.

En ambos casos, la macro EQQEXIT debe invocarse en el estado de supervisor, clave PSW 0.

Invocación de EQQEXIT en salidas de JES

En salidas de JES, EQQEXIT debe invocarse en estado de supervisor, clave PSW 1. EQQEXIT espera que la direccionalidad del código ya se haya establecido. También espera que los registros se establezcan de la siguiente manera:

- EXIT7

  R0 Indicador de lectura/escritura de JCT (JES2 SP Versión 3 y anterior); dirección de una lista de parámetros correlacionada mediante la macro JES2 $XPL (JES2 SP Versión 4 y posterior)

  R1 Dirección de JCT que se lee o graba

  R13 Dirección de PCE actual

- EXIT51

  R1 Dirección de una lista de parámetros correlacionada mediante la macro JES2 $XPL (JES2 con z/OS 1.7 o posterior)

- IATUX19
  R8 Dirección de la entrada JDS actual
  R9 Dirección de la entrada RESQUEUE actual
  R11 Dirección de la entrada FCT actual
  R12 Dirección de la entrada TVTABLE

- IATUX29
  R11 Dirección de la entrada FCT actual
  R13 Dirección del área de datos de servicio de entrada de la función actual

Tenga en cuenta que estas convenciones de registros ya están establecidas al llamarse la salida. Debe invocar EQQEXIT mientras estos registros permanezcan sin modificar.

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

Invocación de EQQEXIT en salidas de JES

Si un usuario ha modificado un ejemplo de salida de JES entregado (o la macro EQQEXIT), asegúrese de que no impide ni filtra el seguimiento del propio Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

Consulte la sección NOTES del prólogo EQQEXIT para obtener información sobre el contenido del registro destruido por EQQEXIT en las salidas JES.

Sintaxis de la invocación de la macro EQQEXIT

Propósito

EQQEXIT produce un código de salida de seguimiento de sucesos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS al generar código Assembler que se ejecutará en una salida de SMF o JES.

Sintaxis

EXIT=*nombre de salida*
REG13=*dirección del área de guardado*
MAPMAC={YES | NO}
SETUID={YES | NO}
SRREAD={YES | NO | NONE}
SNA={YES | NO}

Parámetros

EXIT=*nombre de salida*

Palabra clave obligatoria que define el nombre de la salida en la que se utiliza la macro. Se pueden especificar los nombres siguientes: IEFACTRT, IEFUJI, IEFU83, EXIT7, IATUX19 e IATUX29. Excepto en la salida EXIT7, se emite un mensaje de aviso si el nombre de CSECT actual difiere del nombre especificado en la palabra clave EXIT.

REG13=*dirección del área de guardado*

Palabra clave opcional que define la dirección del área de guardado de registro actual cuando se llama la salida de SMF o JES. El valor predeterminado de esta palabra clave depende del nombre especificado en la palabra clave EXIT. Si la salida actual es EXIT7, el valor predeterminado es PCELPSV. Si la salida actual es IATUX19 o IATUX29, el valor predeterminado es FCTSAVCH. En todos los demás casos, el valor predeterminado es la segunda palabra completa del área de guardado actual (si el área de guardado actual se ha encadenado correctamente, y el área de guardado anterior contiene los registros en la entrada para la salida).

Si no se aplica el valor predeterminado, debe especificarse la palabra clave REG13. Su valor debe ser una palabra completa que apunte al área de guardado que se utilizó para almacenar todos los registros al entrar la salida.

MAPMAC={YES!NO}

Palabra clave opcional que especifica si la macro debe generar las macros de correlación de Assembler necesarias. El valor predeterminado es generar estas macros de correlación. El código EQQEXIT requiere estas macros de correlación: CVT, IEFJESCT, IEFJSSOB e IEFJSSIB. La salida IEFACTRT también requiere la macro IEFJMR.

Si especifica NO, la salida IEFU83 requiere la correlación de los registros de SMF, IFASMFR 14 e IFASMFR 64. Debe etiquetarlos SMF14REC y SMF64REC, respectivamente. Por ejemplo:

```
SMF14REC DSECT           * SMF RECORD 14 MAPPING
         IFASMFR 14      * DATA SET ACTIVITY RECORD
```

SETUID={YES | NO}

Palabra clave opcional que especifica si la macro debe generar código para colocar el ID de usuario actual en el campo JMRUSEID cuando se tome la salida IEFUJI. Especifique YES para generar este código. Si especifica NO, que es el valor predeterminado, el campo JMRUSEID no se actualiza. Se

recomienda especificar YES si utiliza el ID de usuario actual para filtrar sucesos de cierre de conjuntos de datos. Necesita estas macros de correlación si especifica YES: IHAPSA, IHAASCB, IHAASXB e IHAACEE.

SRREAD={YES | NO | NONE}
Palabra clave opcional que define si un suceso de disponibilidad de recursos debe generarse cuando un conjunto de datos se cierra después de haberse abierto para un proceso de lectura.

Si especifica YES, se genera un suceso de recurso especial (SR) cada vez que se cierra un conjunto de datos después de haberse abierto para proceso de lectura o salida.

Si especifica NO, que es el valor predeterminado, el suceso SR sólo se genera cuando un conjunto de datos se ha abierto para proceso de salida. El suceso no se genera si el conjunto de datos se ha abierto para proceso de lectura.

Si se especifica NONE, no se realiza ningún desencadenamiento de conjunto de datos.

Consulte la sección “Implementación de soporte para desencadenamiento de conjuntos de datos” en la página 89 para obtener más información sobre la función de desencadenamiento de conjunto de datos.

SNA={YES | NO}
Palabra clave opcional que especifica si se da soporte a JES3 SNA NJE.

Códigos de retorno: En el momento de ensamblado pueden generarse los códigos de retorno siguientes:
4 Entrada no válida. Compruebe los mensajes de aviso.
12 Salida no soportada especificada en la palabra clave EXIT.

Mensajes

En el momento de ensamblado pueden generarse los mensajes siguientes:

- WARNING: SNA KEYWORD IS ONLY USED FOR EXIT = IATUX19
- WARNING: SNA VALUE *SNA* IS NOT RECOGNIZED
- WARNING: EXIT NAME DIFFERS FROM CURRENT CSECT NAME
- WARNING: MAPMAC VALUE *MAPMAC* IS NOT RECOGNIZED
- WARNING: SRREAD KEYWORD IS ONLY USED FOR EXIT=IEFU83
- WARNING: SRREAD VALUE NOT RECOGNIZED, YES OR NO ARE THE ONLY VALID VALUES
- EXIT NAME *SALIDA* IS NOT SUPPORTED

Apéndice D. Invocación de la macro EQQLSENT

El procedimiento siguiente sólo se admite para compatibilidad con versiones anteriores. Para explotar el soporte actual para el desencadenamiento de conjunto de datos, consulte el procedimiento para ejecutar la automatización de la carga de trabajo controlada por sucesos que se describe en *Gestión de la carga de trabajo*.

Cuando se utiliza la función de desencadenamiento de conjuntos de datos, especifique los conjuntos de datos para los que desea que se generen sucesos mediante la creación de la tabla de selección de conjuntos de datos EQQDSLST. Para crear EQQDSLST invoque la macro EQQLSENT. En las secciones siguientes se describe cómo invocar la macro EQQLSENT. Este apéndice contiene información de uso general sobre la interfaz de programa e instrucciones asociadas.

Nota: El soporte actual para el desencadenamiento de conjuntos de datos se basa en el archivo de configuración EQQEVLST. Si EQQJCLIB contiene EQQEVLST y EQQDSLST, la tabla de selección de desencadenamiento resultante es la unión de EQQEVLST y EQQDSLST. En este caso, los datos de EQQEVLST se procesan primero. Si EQQJCLIB sólo contiene EQQDSLST, el comprobador de seguimiento lo carga como la tabla de selección de desencadenamiento.

Invocación de EQQLSENT para crear EQQDSLST

La macro EQQLSENT se utiliza para crear entradas en la tabla de selección de desencadenamiento de conjuntos de datos. La tabla de selección se carga en ECSA al iniciarse el transcriptor de sucesos de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.

EQQLSJCL de ejemplo de la biblioteca SEQQSAMP puede usarse para invocar la macro EQQLSENT.

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

Sintaxis de la invocación de la macro EQQLSENT

Propósito

EQQLSENT produce una entrada en la tabla de selección de desencadenamiento de conjuntos de datos, EQQDSLST. La función de desencadenamiento de conjuntos de datos utiliza EQQDSLST en la salida de SMF IEFU83 para decidir qué registros de SMF deben procesarse. Cuando un registro de SMF 14, 15 o 64 coincide con una condición de EQQDSLST, se crea un suceso de disponibilidad de recurso especial y se difunde a todos los subsistemas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS definidos en el sistema donde se creó el registro de SMF.

Formato

STRING= *string* | **LASTENTRY**
POS= *posición numérica*
USERID= *criterio de filtro de ID de usuario*
JOBNAME= *criterio de filtro de nombre de trabajo*
AINDIC={Y | N}
LIFACT={Y | N | R}
LIFTIM=*intervalo*

Parámetros

STRING=*string* | **LASTENTRY**

Palabra clave obligatoria que especifica la serie de caracteres que se buscará. La serie puede tener entre 1 y 44 caracteres de longitud. Para identificar el último nivel completamente calificado de un nombre de conjunto de datos, añada un espacio como último carácter y coloque la serie entre comillas simples. Observe este ejemplo. Tiene dos conjuntos de datos:

```
DSN.NAME.AB
DSN.NAME.ABC
```

Especifique `STRING=DSN.NAME.AB,POS=1` si desea que se creen sucesos de disponibilidad de recursos especiales para los dos conjuntos de datos. Especifique `STRING='DSN.NAME.AB ',POS=1` si sólo desea que se creen sucesos para el primer conjunto de datos.

Cuando EQQLSENT se invoca con STRING=LASTENTRY, se genera un indicador de fin de tabla. Después de invocar EQQLSENT con los parámetros de palabra clave STRING y POS un número de veces, debe invocarse EQQLSENT una última vez con STRING=LASTENTRY para poder completar la tabla.

Para crear EQQDSLST, vacío, invoque EQQLSENT una vez, con STRING=LASTENTRY. Cuando IEFU83 utiliza una lista vacía, no se crea ningún suceso de recurso especial.

POS=*posición numérica*

Palabra clave obligatoria que especifica una posición numérica donde empieza la serie.

USERID=*serie*

Palabra clave opcional que especifica una serie de caracteres que se comparará con el campo SMF*xx*UID, que contiene la identificación de usuario asociada con el trabajo, tarea iniciada, o usuario de TSO que solicitó la actividad contra el conjunto de datos que resultó del cierre del conjunto de datos. La serie puede tener entre 1 y 8 caracteres de longitud.

Nota: El campo de ID de usuario de SMF puede contener un valor en blanco. Consulte *z/OS System Management Facilities* si desea más información sobre el campo SMF*xx*UID o SMF*xx*UIF.

Si necesita controlar los sucesos de disponibilidad de recursos especiales basados en el ID de usuario y el valor de SMF está en blanco en su instalación, puede utilizar la salida IEFUJI para insertar el ID de usuario. Se recomienda especificar SETUID=YES en la macro EQQEXIT al generar la salida IEFUJI: esto establece el campo JMRUSEID, que SMF copia después en el campo de ID de usuario de SMF.

Si desea actualizar el campo JMRUSEID, tome el ID de usuario del campo ACEEUSRI en ACEE, al que se apunta desde ASXB, al que se apunta desde ASCB. Puede estar situado del modo siguiente: `PSAAOLD ===> ASCB ACSBASXB ===> ASXB ASXBSENV ===> ACEE ACEEUSRI ===> userid`

Los DSECT necesarios se correlacionan mediante estas macros:

Área	Macro	Biblioteca
PSA	IHAPSA	SYS1.MACLIB
ASCB	IHAASCB	SYS1.MACLIB
ASXB	IHAASXB	SYS1.MODGEN
ACEE	IHAACEE	SYS1.MACLIB

JMR, correlacionado mediante IEFJMR, ya está disponible en la ampliación de EQQEXIT en IEFUJI.

JOBNAME=*serie*
Palabra clave opcional que especifica una serie de caracteres que se comparará con el campo SMF14JBN, SMF15JBN o SMF64JMN, que contiene el nombre del trabajo, tarea iniciada o usuario de TSO que solicitó la actividad contra el conjunto de datos que resultó del cierre del conjunto de datos. La serie puede tener entre 1 y 8 caracteres de longitud.

Si el conjunto de datos se va a procesar mediante FTP, JOBNAME se corresponde con el ** USERID ** bajo el cual se recibe el conjunto de datos. Es decir, el USERID proporcionado cuando el host remoto abrió la sesión de FTP para colocar (PUT) el conjunto de datos, o cuando un usuario local (o trabajo por lotes) abrió la sesión de FTP para obtener (GET) el conjunto de datos.

AINDIC={Y|N}
Palabra clave opcional que especifica que el recurso especial está disponible (Y) o no disponible (N). El valor predeterminado es que el recurso esté disponible.

LIFACT={Y|N|R}
Palabra clave opcional que especifica el valor en el que se restablece la disponibilidad global del recurso especial, después de haber caducado el intervalo de tiempo especificado mediante LIFTIM. Los valores permitidos son:

Y Establece la disponibilidad global en Yes (Sí).

N Establece la disponibilidad global en No.

R Establece la disponibilidad global en blanco.

Esta palabra clave sólo es válida si se especifica LIFTIM. El valor predeterminado es R.

LIFTIM=*intervalo*
Palabra clave opcional que especifica el intervalo de tiempo, en minutos, transcurrido el cual se restablece la disponibilidad global del recurso especial en el valor especificado mediante LIFACT. El intervalo permitido es de 1 a 999999.

Notas:

1. La salida de ensamblado de la macro EQQLSENT debe colocarse en el miembro EQQDSLST del conjunto de datos al que se hace referencia en el nombre DD de EQQJCLIB.
2. Los conjuntos de datos de Generation Data Group (GDG) se especifican mediante el nombre del grupo. Por ejemplo, cuando se cierra un conjunto de datos GDG con el nombre 'DSN.OPCSUBS.GDG.G0001V00', el suceso de recurso especial contiene el nombre de recurso 'DSN.OPCSUBS.GDG'.
3. En un conjunto de datos particionado, el miembro no forma parte del nombre de recurso del suceso de recurso especial.
4. En conjuntos de datos VSAM, el nombre del recurso del suceso de recurso especial es el nombre del clúster (sin el sufijo DATA ni INDEX).

Ejemplos

```
EQQLSENT STRING=SYS1.MAN,POS=1
EQQLSENT STRING='TEST.DSCLOSE ',POS=1,USERID=SYSOP
EQQLSENT STRING=CP2,POS=12
EQQLSENT STRING=EQQDATA.EXCL,POS=5
EQQLSENT STRING='DSN.OPCSUBS.GDG ',POS=1
EQQLSENT STRING=LASTENTRY
END
```

En este ejemplo, los recursos de SMF con:
- un nombre de conjunto de datos que empieza por SYS1.MAN, o
- un nombre de conjunto de datos TEST.DSCLOSE y el ID de usuario SYSOP
- registros con CP2 en la posición 12, como DSN.OPCSUB.CP2, o
- registros que se inician con EQQDATA.EXCL en la posición 5
- la raíz de un nombre de conjunto de datos GDG

hacen que se generen sucesos de disponibilidad de recursos especiales.

Códigos de retorno: En el momento de ensamblado puede generarse el código de retorno siguiente:
12 Entrada no válida. Compruebe los mensajes de error.

Mensajes

En el momento de ensamblado pueden generarse los mensajes siguientes:
- KEYWORD STRING IS REQUIRED
- KEYWORD POS IS REQUIRED
- POSITION MUST BE BETWEEN 1 AND 43
- NULL NAME NOT VALID
- NAME (STRING) GREATER THAN 44 CHARACTERS
- POSITION INVALID FOR NAME (STRING)
- USERID STRING NOT VALID
- JOBNAME STRING NOT VALID
- AINDIC MUST BE EITHER Y OR N
- POSITION NOT VALID FOR NAME (STRING)
- LIFACT MUST BE Y, N, OR R
- LIFTIM LENGTH NOT VALID

- LIFTIM VALUE NOT VALID
- LIFTIM VALUE 0 NOT ALLOWED

Sintaxis de la invocación de la macro EQQLSENT

Apéndice E. Utilización de los archivos de respuestas

Todos los componentes de Tivoli Workload Scheduler y Dynamic Workload Console que puede instalar el asistente InstallShield también se pueden instalar de forma silenciosa, utilizando un archivo de respuestas. Un archivo de respuestas es una lista de texto plano de pares de propiedad-valor cada uno corresponde a un elemento de datos que el asistente necesita para determinar qué se va a instalar, dónde y con qué configuración. Las instalaciones silenciosas se pueden utilizar para instalar, actualizar o desinstalar los componentes de forma local o remota.

Los componentes de Tivoli Workload Scheduler y Dynamic Workload Console se proporcionan con los archivos de respuestas de plantilla, que contienen las propiedades apropiadas para realizar una acción de instalación, actualización o desinstalación.

Para realizar una instalación silenciosa, proporcione los siguientes argumentos de la línea de mandatos al ejecutar el asistente:

```
-options "<nombre_archivo_respuesta> -silent
```

Los archivos proporcionados son archivos de plantilla, por lo que se recomienda editar las propiedades convenientemente y después guardar una copia del archivo con un nombre que identifique el componente que se va a instalar y el sistema en el que se va a instalar.

Las propiedades tienen usos y nombres exclusivos y se describen en las siguientes secciones. Muchas de ellas contendrán valores predeterminados que puede utilizar. Los valores predeterminados no aparecen listados aquí ya que pueden cambiar, en función del archivo de plantilla en el que se utilizan.

Nota: Cuando se proporciona el mismo archivo de plantilla para las plataformas Windows y UNIX, las vías de acceso predeterminadas se proporcionan para ambos entornos, con las claves duplicadas y un comentario. Tenga en cuenta que si elimina un comentario y omite el otro comentario, el asistente utiliza la última de las claves duplicadas.

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

Propiedades de archivo de respuestas: general

Apéndice F. Propiedades del archivo de respuestas de Conector de z/OS

En esta sección se describen las propiedades que se utilizan en los archivos de respuestas del Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector.

Los archivos proporcionados son archivos de plantilla, por lo que se recomienda editar las propiedades convenientemente y después guardar una copia del archivo con un nombre que identifique el componente que se va a instalar y el sistema en el que se va a instalar.

Las propiedades que se describen en la tabla siguiente tienen nombres y usos exclusivos. La mayoría de los archivos contienen valores predeterminados que puede utilizar.

Las propiedades de los archivos de respuestas se muestran en orden alfabético.

Notas:

1. Todos los valores deben escribirse entre comillas dobles ("), por ejemplo: `ZOSInstanceConfiguration.ZOSToConfigure="true".`
2. Las propiedades utilizan tanto mayúsculas como minúsculas para facilitar la lectura. No son sensibles a las mayúsculas y minúsculas.
3. Las palabras clave (por ejemplo, "true") que se utilizan en los valores no son sensibles a las mayúsculas y minúsculas.
4. Si va a instalar un conector de z/OS en una instancia de Tivoli Workload Automation existente, las definiciones de puerto de WebSphere Application Server tienen comentarios. Debe eliminar los comentarios de estas propiedades sólo si la instancia existente de Tivoli Workload Automation no tiene instalado WebSphere Application Server. Siga las instrucciones que se proporcionan en el archivo de respuesta en forma de comentarios.

Tabla 57. Propiedades de archivos de respuestas del Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector

Nombre	Descripción	Valores permitidos
`InstallationActions.` `TWA_INSTANCE_PATH`	Vía de acceso de instancia de Tivoli Workload Automation Identifica la vía de acceso donde ya está instalada una instancia de Tivoli Workload Automation. El conector de z/OS se instalará en esta instancia.	Vía de acceso totalmente calificada de la instancia existente de Tivoli Workload Automation. No se pueden utilizar caracteres nacionales en la vía de acceso de la instalación.
`licenseAccepted`	Se utiliza para aceptar el acuerdo de licencia Para instalar un componente mediante un archivo de respuestas, debe aceptar explícitamente el acuerdo de licencia, una copia del cual se encuentra en el directorio License del soporte de instalación del productor (DVD o imagen descargada).	**true** Acepta el acuerdo de licencia. **false** No acepta el acuerdo de licencia. En este caso, el componente *no* se instala. Éste es el valor predeterminado.
`twsPortsPanel.` `portAdmin`	Puerto del transporte HTTP de administración	El valor predeterminado es **31223**.

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

Propiedades del archivo de respuestas: Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector

Tabla 57. Propiedades de archivos de respuestas del Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector (continuación)

Nombre	Descripción	Valores permitidos
`twsPortsPanel.portAdminSec`	Puerto del transporte HTTPS de administración	El valor predeterminado es **31224**.
`twsPortsPanel.portHTTP`	Puerto del transporte HTTP	El valor predeterminado es **31215**.
`twsPortsPanel.portHTTPS`	Puerto del transporte HTTPS	El valor predeterminado es **31216**.
`twsPortsPanel.portMtlAuth`	Puerto de escucha de autenticación del cliente CSIV2	El valor predeterminado es **31221**.
`twsPortsPanel.portORB`	Puerto de escucha ORB	El valor predeterminado es **31222**.
`twsPortsPanel.portRMI`	Puerto de programa de arranque	El valor predeterminado es **31217**.
`twsPortsPanel.portSAS`	Puerto de escucha de autenticación del servidor SAS	El valor predeterminado es **31219**.
`twsPortsPanel.portSOAP`	Puerto del conector SOAP	El valor predeterminado es **31218**.
`twsPortsPanel.portSrvAuth`	Puerto de escucha de autenticación del servidor CSIV2	El valor predeterminado es **31220**.
`upgradePanel.bckpDirectory`	Vía de acceso de seguridad del perfil que utiliza la versión incluida de WebSphere Application Server. Se realiza una copia de seguridad del perfil mediante el procedimiento de instalación en la vía de acceso que proporciona con esta propiedad.	Cualquier vía de acceso completamente calificada fuera de la vía de acceso de cualquier componente existente de Tivoli Workload Scheduler.
`userUnixCfgPanel.inputUserName`	El ID de usuario de *usuario_TWS* (en UNIX).	El ID ya debe existir en el sistema en el que se ejecutará el asistente en modalidad desatendida. Este usuario será el propietario de la instancia del conector de z/OS.
`userUnixCfgPanel.twsPassword`	La contraseña de *usuario_TWS* (en UNIX).	

Tabla 57. Propiedades de archivos de respuestas del Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector (continuación)

Nombre	Descripción	Valores permitidos
`userWinCfgPanel.inputUserName`	El ID de *usuario_TWS* - el usuario que "será propietario" de la instancia del conector z/OS en la estación de trabajo del agente (en Windows).	Si este usuario no existe, debe crearse. En este caso, el formato del ID debe seguir las reglas para ID de usuario en el sistema donde vaya a crearse.
`userWinCfgPanel.twsPassword`	La contraseña de *usuario_TWS* (en Windows).	Si el usuario debe crearse, el formato de la contraseña debe seguir las reglas para contraseñas en el sistema donde vaya a crearse.
`ZOSInstanceConfiguration.ZOSToConfigure`	Especifique si desea configurar una conexión a un controlador de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.	**true** Configura una conexión al controlador de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. **false** Pasa por alto la configuración de una conexión al controlador de Tivoli Workload Scheduler for z/OS. Después de la instalación, puede crear conexiones mediante las herramientas de WebSphereApplication Server (`wastools`).
`ZOSInstanceConfiguration.engineName`	Nombre del controlador de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.	Etiqueta que identifica la instancia del conector de z/OS.
`ZOSInstanceConfiguration.remoteHost`	Nombre de host o dirección TCP/IP del controlador de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.	Nombre de host o dirección TCP/IP válidos.
`ZOSInstanceConfiguration.remotePort`	Número de puerto TCP/IP o nombre de host que se usa para comunicarse con el controlador de Tivoli Workload Scheduler for z/OS.	Este valor debe corresponderse con el valor especificado en el miembro SERVOPTS del controlador. El valor predeterminado es **11111**.

Propiedades del archivo de respuestas: Tivoli Workload Scheduler for z/OS conector

Apéndice G. Propiedades del archivo de respuestas de Dynamic Workload Console

En esta sección se describen las propiedades utilizadas en los archivos de respuestas de Dynamic Workload Console, en orden alfabético:

Notas:

1. Todos los valores se deben escribir entre comillas dobles ("), por ejemplo: `InstallationActions.INSTALL_METHOD="new"`
2. Los nombres de propiedad se escriben tanto en mayúsculas como en minúsculas para facilitar la lectura, pero no distinguen entre mayúsculas y minúsculas.
3. Las palabras clave utilizadas en los valores no distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

Tabla 58. Propiedades de archivos de respuestas del Dynamic Workload Console

Nombre	Descripción	Valores permitidos
`BOOTSTRAP_ADDRESS`	El puerto del programa de arranque.	Consulte "Instalación avanzada" en la página 253 si desea más detalles.
`CREATE_WAS_SERVICE`	En Windows, el embedded WebSphere Application Server se puede definir para iniciarse automáticamente durante el inicio del sistema. Para hacer esto, defina esta propiedad, que crea un servicio Windows que inicia el embedded WebSphere Application Server.	**true** Se cre un servicio Windows para iniciar automáticamente el embedded WebSphere Application Server **false** El servicio Windows *no* se crea
`CSIV2_SSL_MUTUALAUTH_LISTENER_ADDRESS`	Puerto de escucha de autenticación del cliente CSIv2.	Consulte "Instalación avanzada" en la página 253 si desea más detalles.
`CSIV2_SSL_SERVERAUTH_LISTENER_ADDRESS`	Puerto de escucha de autenticación del servidor CSIv2	Consulte "Instalación avanzada" en la página 253 si desea más detalles.
`DCS_UNICAST_ADDRESS`	El puerto de unidifusión DCS.	Consulte "Instalación avanzada" en la página 253 si desea más detalles.

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

Tabla 58. Propiedades de archivos de respuestas del Dynamic Workload Console (continuación)

Nombre	Descripción	Valores permitidos
ENABLE_TDWB	Habilite el Intermediario de la carga de trabajo dinámica El Dynamic Workload Console se puede utilizar para acceder a uno de los productos siguientes: • Tivoli Workload Scheduler (incluye Tivoli Workload Scheduler para z/OS) • Dynamic workload broker Se debe proporcionar a todos los usuarios acceso específico a uno o ambos productos. Es útil proporcionar estos derechos de acceso al administrador de WebSphere Application Server desde el principio, de forma que el administrador pueda realizar inmediatamente cualquier tarea que pueda necesitar:	**true** Proporciona al administrador el acceso a Intermediario de la carga de trabajo dinámica **false** Rechaza el acceso del administrador a Intermediario de la carga de trabajo dinámica
ENABLE_TWS	Habilite el Tivoli Workload Scheduler Consulte la descripción de "ENABLE_TDWB"	**true** Proporciona al administrador el acceso a Tivoli Workload Scheduler **false** Rechaza el acceso del administrador a Tivoli Workload Scheduler
INSTALL_METHOD	Opción de la instancia de instalación El Dynamic Workload Console debe estar instalado en una instancia del Tivoli Workload Automation (consulte “Instancias de Tivoli Workload Automation” en la página 215 para ver una explicación). Esta propiedad le permite elegir si desea instalar el componente en una instancia nueva (instalando también el embedded WebSphere Application Server y otro soporte de infraestructura), o en una instancia existente. En el caso anterior, la vía de acceso que desea utilizar para la instancia nueva debe estar definida en la propiedad IS_DESTINATION. En el último caso, también debe identificar la vía de acceso de la instancia existente, utilizando la propiedad: TWA_INSTANCE_PATH Esta propiedad también le permite instalar el Dynamic Workload Console fuera de la estructura de Tivoli Workload Automation, en su propia versión soportada externa de WebSphere Application Server. En este caso, la vía de acceso se debe proporcionar utilizando la propiedad ISC_APPSERVER_DIR	**new** Instale el Dynamic Workload Console en una instancia nueva de Tivoli Workload Automation (e instale el soporte de infraestructura). Utilice este valor también al actualizar una instancia existente de Dynamic Workload Console. **ONTWA** Instale el Dynamic Workload Console en una instancia existente de Tivoli Workload Automation **onwas** Instale el Dynamic Workload Console en la versión soportada externa de WebSphere Application Server
IPC_CONNECTOR_ADDRESS	El conector IPC.	Consulte “Instalación avanzada” en la página 253 si desea más detalles.

Tabla 58. Propiedades de archivos de respuestas del Dynamic Workload Console (continuación)

Nombre	Descripción	Valores permitidos
IS_BACKUP_DIR	Directorio de copia de seguridad para actualización Al actualizar el Dynamic Workload Console, el asistente debe hacer una copia de seguridad de la configuración del servidor de aplicaciones, mientras está actualizando el servidor WebSphere Application Server incorporado (parte del proceso de actualización de Dynamic Workload Console).	Cualquier vía de acceso completa válida externa: cualquier instancia existente de Tivoli Workload Automation, y la vía de acceso de instalación de la versión incorporada de WebSphere Application Server
IS_DESTINATION	Vía de acceso de instalación de la consola **En una nueva instancia de Tivoli Workload Automation:** la vía de acceso de una nueva instancia de Tivoli Workload Automation donde se va a instalar el Dynamic Workload Console. **En la instancia externa existente de WebSphere Application Server:** al instalar el Dynamic Workload Console en la propia versión externa del WebSphere Application Server, proporcione la vía de acceso de instalación de la consola. Ésta *no tiene que ser* una vía de acceso relacionada con la instancia del WebSphere Application Server en la que vaya a realizar la instalación. La vía de acceso no debe estar dentro de una instancia de Tivoli Workload Automation:	Cualquier vía de acceso completa válida fuera de una instancia existente de Tivoli Workload Automation.
IS_UPGRADE	La propiedad booleana que determina si el asistente se ejecuta para actualizar una instancia existente.	**true** El asistente utilizará las propiedades proporcionadas para actualizar una instancia existente del Dynamic Workload Console **false** El asistente utilizará las propiedades proporcionadas para instalar una instancia del Dynamic Workload Console

Propiedades del archivo de respuestas: Dynamic Workload Console

Tabla 58. Propiedades de archivos de respuestas del Dynamic Workload Console (continuación)

Nombre	Descripción	Valores permitidos
ISC_ADMIN_FULL_USER	El ID de usuario de administrador de WebSphere Application Server **En una instancia nueva de Tivoli Workload Automation:** proporcione el ID de usuario que se va a utilizar para el usuario de administración de Integrated Solutions Console **En la instancia externa existente de WebSphere Application Server:** al instalar, actualizar o desinstalar el Dynamic Workload Console en la propia versión externa de WebSphere Application Server, proporcione el ID de usuario existente del usuario de administración de Integrated Solutions Console.	El ID de usuario debe existir.
ISC_ADMIN_PASSWORD	La contraseña del usuario administrador de WebSphere Application Server **En una instancia nueva de Tivoli Workload Automation:** proporcione la contraseña que se va a utilizar para el usuario de administración de Integrated Solutions Console **En la instancia externa existente de WebSphere Application Server:** al instalar, actualizar o desinstalar el Dynamic Workload Console en la propia versión externa de WebSphere Application Server, proporcione la contraseña del ID de usuario del usuario de administración de Integrated Solutions Console existente.	
ISC_APPSERVER_DIR	Directorio de instalación de instancia existente El directorio de instalación del Integrated Solutions Console externo en el que Dynamic Workload Console debe estar instalado o actualizado.	Consulte "Instalación en la instancia existente de Tivoli Integrated Portal" en la página 255 si desea más detalles.
licenseAccepted	Se utiliza para aceptar el acuerdo de licencia Para instalar el Dynamic Workload Console utilizando un archivo de respuestas, debe aceptar explícitamente el acuerdo de licencia, una copia del cual está en el directorio License del soporte de instalación del producto (DVD o imagen descargada).	**true** Acepta el acuerdo de licencia. **false** No acepta el acuerdo de licencia. En este caso, el Dynamic Workload Console *no* se instala.
ORB_LISTENER_ADDRESS	Puerto de escucha ORB	Consulte "Instalación avanzada" en la página 253 si desea más detalles.
REST_NOTIFICATION_ADDRESS	El puerto de notificación REST.	Consulte "Instalación avanzada" en la página 253 si desea más detalles.
SAS_SSL_SERVERAUTH _LISTENER_ADDRESS	Puerto SSL SAS	Consulte "Instalación avanzada" en la página 253 si desea más detalles.

Tabla 58. Propiedades de archivos de respuestas del Dynamic Workload Console (continuación)

Nombre	Descripción	Valores permitidos
SOAP_CONNECTOR_ADDRESS	Puerto del conector SOAP	Consulte "Instalación avanzada" en la página 253 si desea más detalles.
TWA_INSTANCE_PATH	Vía de acceso de la instancia de Tivoli Workload Automation existente La vía de acceso de una instancia existente de Tivoli Workload Automation donde el Dynamic Workload Console se va a instalar.	Cualquier vía de acceso de instancia de Tivoli Workload Automation completa y válida.
UPDATE_INSTALLER_DIR	La vía de acceso del instalador de actualización de WebSphere Application Server El directorio del instalador de actualización de WebSphere Application Server externo.	Consulte "Instalación en la instancia existente de Tivoli Integrated Portal" en la página 255 si desea más detalles.
WAS_CELL_NAME	El nombre de la célula de WebSphere Application Server El nombre de la célula externa de WebSphere Application Server.	Consulte "Instalación en la instancia existente de Tivoli Integrated Portal" en la página 255 si desea más detalles.
WAS_NODE_NAME	El nombre de nodo de WebSphere Application Server El nombre del nodo externo de WebSphere Application Server,.	Consulte "Instalación en la instancia existente de Tivoli Integrated Portal" en la página 255 si desea más detalles.
WAS_PROFILE_NAME	El nombre del perfil WebSphere Application Server El nombre del perfil externo de WebSphere Application Server.	Consulte "Instalación en la instancia existente de Tivoli Integrated Portal" en la página 255 si desea más detalles.
WAS_SERVER_NAME	El nombre del servidor WebSphere Application Server El nombre del servidor externo WebSphere Application Server.	Consulte "Instalación en la instancia existente de Tivoli Integrated Portal" en la página 255 si desea más detalles.
WC_adminhost	Consola administrativa	Consulte "Instalación avanzada" en la página 253 si desea más detalles.
WC_adminhost_secure	Consola administrativa segura	Consulte "Instalación avanzada" en la página 253 si desea más detalles.
WC_defaulthost	Transporte HTTP	Consulte "Instalación avanzada" en la página 253 si desea más detalles.
WC_defaulthost_secure	Transporte HTTPS	Consulte "Instalación avanzada" en la página 253 si desea más detalles.

Propiedades del archivo de respuestas: Dynamic Workload Console

Avisos

Esta información se desarrolló para los productos y servicios ofrecidos en los EE.UU. Es posible que IBM no ofrezca los productos, servicios o las características que se describen en esta publicación en otros países. Consulte con el representante local de IBM para obtener información sobre los productos y servicios actualmente disponibles en su zona. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio IBM no pretende afirmar ni implicar que sólo se pueda utilizar el producto, programa o servicio IBM. En su lugar, se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja ningún derecho de propiedad intelectual de IBM. Sin embargo, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea de IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patentes pendientes que incluyan el tema principal descrito en esta publicación. La posesión de esta publicación no confiere ninguna licencia sobre dichas 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 referentes a información de doble byte (DBCS), puede ponerse en contacto con el Departamento de Propiedad Intelectual de IBM de su país o escribir a:

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan, Ltd.
1623-14, Shimotsuruma, Yamato-shi
Kanagawa 242-8502 Japón

El párrafo siguiente no se aplica en el Reino Unido ni en ningún otro país en el que tales disposiciones entren en contradicción con la ley local:

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL", SIN GARANTÍAS DE NINGÚN TIPO, NI EXPLÍCITAS NI IMPLÍCITAS, INCLUIDAS, AUNQUE SIN LIMITARSE A LAS MISMAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO INFRINGIMIENTO, COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN A UN PROPÓSITO DETERMINADO.

Algunos estados no permiten la exclusión de garantías expresas o implícitas en determinadas transacciones, por lo que es posible que esta declaración no sea aplicable en su caso.

Esta información puede incluir imprecisiones técnicas o errores tipográficos. Periódicamente se efectúan cambios en la información aquí contenida; estos cambios se incorporarán en las nuevas ediciones de la publicación. IBM puede realizar mejoras y/o cambios en los productos y/o los programas descritos en esta publicación en cualquier momento sin aviso.

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

Cualquier referencia que se haga en esta información a sitios web que no sean de IBM se proporciona, únicamente, a efectos de comodidad, y de ninguna manera sirve de endoso de dichos sitios web . La información contenida en esos sitios web no forma parte de la información del presente producto IBM y el usuario es responsable de la utilización de dichos sitios web.

IBM puede utilizar o distribuir cualquier información que se le facilite de la manera que considere adecuada, sin contraer por ello ninguna obligación con el remitente.

Los propietarios de licencias de este programa que deseen obtener información sobre el mismo con el fin de habilitar: (i) el intercambio de información entre programas creados de forma independiente y otros programas (incluido este) y (ii) el uso mutuo de la información intercambiada, se deben poner en contacto con:

IBM Corporation
2Z4A/101Avda. Diagonal, 571, Edif. "L'Illa"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.

El programa bajo licencia descrito en esta publicación y todo el material bajo licencia disponible para el mismo son proporcionados por IBM según los términos del Acuerdo de Cliente de IBM, El Acuerdo Internacional de Programas bajo Licencia de IBM o cualquier acuerdo equivalente entre las partes.

La información relativa a productos no IBM se obtuvo de los proveedores de estos productos, sus anuncios publicados u otras fuentes disponibles de forma pública. IBM no ha probado estos productos y no puede confirmar la precisión de rendimiento, la compatibilidad o cualquier otra reclamación relacionada con productos no IBM. Las preguntas sobre las capacidades de los productos no IBM se deben dirigir a los proveedores de estos productos.

Esta información contiene ejemplos de datos e informes utilizados en las operaciones comerciales diarias. Para ilustrarlos de la forma más completa posible, los ejemplos incluyen los nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier similitud con los nombres y las direcciones utilizados por una empresa comercial real es pura coincidencia.

Marcas registradas

IBM, el logotipo de IBM e ibm.com son marcas registradas de International Business Machines Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países. Si en su primera aparición en esta información, estos términos de marcas registradas de IBM u otros aparecen con un símbolo de marca registrada (® o ™), significa que son marcas registradas de EE.UU propiedad de IBM en el momento en que se ha publicado esta información. Dichas marcas registradas también pueden ser marcas registradas o ser de legislación común en otros países. Una lista actual de marcas registradas de IBM está disponible en la web en "Copyright and trademark information" (Información de copyright y marcas registradas) en http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Intel, Intel Centrino e Itanium son marcas registradas de Intel Corporation o sus subsidiarias en los Estados Unidos y otros países.

Java y todas las marcas registradas y logotipos basados en Java son marcas registradas o marcas comerciales registradas de Oracle y/o sus afiliados.

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds en los Estados Unidos y/o en otros países.

Microsoft y Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.

UNIX es una marca registrada de The Open Group en los Estados Unidos y en otros países.

Otros nombres de producto y servicio pueden ser marcas registradas o marcas de servicio de terceros.

Índice

A

ACCEPT, proceso 333
accesibilidad xvii
activar
  API (interfaz de programación de aplicaciones) 147
  Dynamic Workload Console 155
  NCF 143
  servidor 150
  subtareas 11
actualización de WebSphere Application para z/OS
  conector z/OS en 227
actualizar
  conector de z/OS 215, 223
  conector de z/OS de roles de autorización 215
  conector de z/OS desde la versión 8.3 con el asistente 223
  conector de z/OS utilizando el asistente 223
  conector z/OS de la versión 8.5 o 8.5.1 mediante el asistente 224
  Dynamic Workload Console
    en embedded WebSphere Application Server 273
  Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente 311
  Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente con el asistente de instalación 312
agente
  instalación
    puerto JobManager 295
  instalar 293
agente con centro en z
  tiempo de ejecución para plug-ins de trabajo de aplicación 308
agente de IBM i Tivoli Workload Scheduler for z/OS 298
Agente de Tivoli Workload Scheduler for z/OS 298
  en IBM i 298
Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS
  desinstalar 321
Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS, desinstalar
  asistente 321
  silenciosa 322
  twsinst 322
añadir
  el Java Runtime para ejecutar tipos de trabajo con opciones avanzadas mediante wdinstsp 318
  opción para añadir al mandato resource del intermediario de carga de trabajo dinámica con wdinstsp 308
  opción para añadir el entorno de ejecución para los trabajos Java con wdinstsp 308
APAR
  IZ79105 265
  PK00502 145
  PK04155 90, 92
  PK05336 202
  PK06007 78, 83
  PK06227 66, 78, 79, 163, 325, 336, 337, 357
  PK06712 144
  PK06763 197
  PK11767 335
  PK16903 135, 137
  PK18760 41
  PK20776 86
  PK20879 203
  PK22761 193
APAR *(continuación)*
  PK23181 125
  PK25245 124
  PK25268 106
  PK25979 329
  PK28707 115
  PK30374 3
  PK31005 96
  PK34310 96, 123
  PK39432 195
  PK40356 66, 154, 325, 338
  PK40969 7, 9, 17, 18, 20, 27, 42, 43, 62, 64, 75, 98, 146, 169, 184
  PK41519 71
  PK45614 156
  PK53014 138
  PK53476 128, 130
  PK54782 202
  PK56520 96, 128, 132
  PK57062 138
  PK64650 363
  PK65147 337
  PK65527 136
  PK69493 90
  PK77418 47
  PK81179 364
  PK83161 203
  PK86682 59, 68, 72
  PK88734 78
  PK92042 79, 145, 334, 336
  PK93917 86
  PK94896 5
  PK96348 105, 106, 107, 212
  PM01090 108, 122
  PM02690 123
  PM04245 135, 139
  PM06648 108, 109, 197
  PM07439 67, 327, 334
  PM08778 89, 114
  PM21607 134
  PM32308 124
  PQ65923 3
  PQ78043 3
  PQ78350 97
  PQ81700 102
  PQ84095 335
  PQ86050 108
  PQ87576 90, 95
  PQ87710 124
  PQ89715 121
  PQ91074 128
  PQ96400 81
  PQ96540 41, 55, 71, 80, 118
  PQ97143 96
  PQ98852 126
  PQ99317 66, 328
  PQ99366 210
API (interfaz de programación de aplicaciones)
  activar soporte para 89, 147
aplicar mantenimiento
  conector de z/OS 235

© Copyright IBM Corp. 1991, 2011

aplicar mantenimiento *(continuación)*
conector z/OS en WebSphere Application para z/OS 227
APPC/MVS
opciones, actualizar en SYS1.PARMLIB 89, 149, 152
APPL
clase de recurso 93
sentencias
API (interfaz de programación de aplicaciones) 147
LU local, definir 147
LU local para el servidor, definir 151
NCF 143, 145
APPLY, proceso 332
archivo de configuración
Dynamic Workload Console
instalación 248
archivo de registro
conector de z/OS 217, 231
archivo de respuestas de plantilla
instalar el conector de z/OS 220
archivo de respuestas generado automáticamente
instalar el conector de z/OS 221
archivos
/etc/password 315
swdis.ini 306
temporal
Véase archivos temporales
archivos de registro
Dynamic Workload Console 279
instalación de WebSphere Application Server incorporado 250
Archivos de respuestas de
instalación silenciosa 296
plantilla 296
archivos de texto, utilizados para la copia de seguridad y la restauración
Véase archivos
área de servicio común ampliada (ECSA) 81
arreglo temporal del programa (PTF) 14
asistente
actualizar el conector de z/OS 223
actualizar el conector z/OS versión 8.5 o 8.5.1 224
actualizar la versión 8.3 del conector de z/OS 223
desinstalar 321
instalar el conector de z/OS 218
asistente, sistemas operativos soportados 293
asistente de instalación
roles de autorización 292
asistente InstallShield
instalación y desinstalación de archivos de registro 249
problema al utilizar el Dynamic Workload Console 282
asistente interactivo
problema al utilizar el Dynamic Workload Console 282
autorización, procedimientos de determinación de problemas 168
ayuda de la instalación de EQQJOBS
configurar 59
crear JCL de ejemplo 59
descripción 58
generar esqueletos de trabajo por lotes 68

B

BACKUP, mandato 87
base de datos DB2
crear 133
bases de datos, migrar 198, 201, 202
Biblioteca de CLIST 108, 135
biblioteca de ejemplos (SEQQSAMP) 14, 325
biblioteca de enlace (LNKLSTnn) 85
biblioteca de parámetros (EQQPARM) 108
consideraciones de asignación 118
biblioteca de procedimientos de recuperación automática (EQQPRLIB) 109
consideraciones de asignación 119
biblioteca de scripts globales (EQQSCLIB) 109
biblioteca del módulo de carga (IEAAPFnn) 82
bibliotecas
CLIST 135
ejemplo (SEQQSAMP) 325
enlace 85
tabla ISPF 135
BULKDISC, mandato 87

C

carácter @ en el nombre del directorio de instalación, provoca que la desinstalación del Dynamic Workload Console falle 287
carpeta Windows compartida, la instalación falla desde 284
CD
Dynamic Workload Console
instalación 248
cinta de distribución 14
clase de recurso IBMOPC 92
clase de recurso JESJOBS RACF 94
clase de recurso JESSPOOL RACF 96, 97
clase de recurso OPERCMDS RACF 95, 97
clase de recurso STARTED 90
clase de recurso SURROGAT RACF 95
CLI
wdinstsp 306
wimpspo 306
colas, mensaje
Véase colas de mensajes
compatibilidad, software 5
compatibilidad de software 5
complejo de sistemas (sysplex) 346
comprobación de terminación de trabajo (JCC)
conjuntos de datos
consideraciones de asignación 115
registro de incidencias 109, 115
tabla de mensajes (EQQJCLIB) 108, 115
trabajo de incidencias 116
trabajo de incidencias (EQQINCWK) 108
comprobador de seguimiento
cargar software 57
conjuntos de datos de tarea iniciada 128
conjuntos de datos opcionales 130
descripción 6
RACF 90
verificar la instalación 159
comunicaciones seguras
Dynamic Workload Console y conector z/OS 232
seguridad RACF 232
conector de z/OS
actualizar 215, 223
actualizar con el asistente 223
actualizar con el asistente desde la versión 8.3 223
actualizar con el asistente desde la versión 8.5 o 8.5.1 224
actualizar en WebSphere Application para z/OS 227
actualizar roles de autorización 215
actualizar roles de autorización en WebSphere Application para z/OS 227
aplicar mantenimiento 235

conector de z/OS *(continuación)*
caso de ejemplo empresarial en WebSphere Application Server para z/OS 227
desinstalar 215
desinstalar en WebSphere Application para z/OS 227
desinstalar roles de autorización 215
desinstalar roles de autorización en WebSphere Application para z/OS 227
instalación y desinstalación de archivos de registro 217, 231
instalar 215
instalar con archivo de respuestas generado automáticamente 221
instalar con el asistente 218
instalar con la plantilla del archivo de respuestas 220
instalar desde el launchpad 222
instalar en modalidad desatendida 220
instalar en WebSphere Application para z/OS 227
instalar roles de autorización 215
instalar roles de autorización en WebSphere Application para z/OS 227
mantenimiento 239
métodos de instalación 217
resolución de problemas 239
conector z/OS en WebSphere Application para z/OS
instalar con Integrated Solution Console 228
instalar con zConnInstall.sh 230
métodos de instalación 227
conector z/OS en WebSphere Application Server para z/OS
comunicaciones seguras 232
desinstalar con Integrated Solution Console 236
desinstalar con zConnUninstall.sh 236
conector z/OS en zWAS
comunicaciones seguras 232
conector z/OS y Dynamic Workload Console
comunicaciones seguras 232
conexión
con Tivoli Workload Scheduler 261
configuración del entorno 331
configuraciones
conectar sistemas de Tivoli Workload Scheduler for z/OS 18
conjunto de datos de sucesos 17
DASD compartido 19
descripción 9
destino de estación de trabajo 20
ejemplos
conexión DASD compartida 23, 341, 344
conexión NCF 350, 353
conexión TCP/IP 27, 351
conexión VTAM 25, 350, 353
conexión XCF 28, 346
espacio de direcciones único 30
introducción 23, 341
PLEX 349
servidor 21
sysplex 346
MAS (Multi-Access Spool o spool de varios accesos), restricciones 21
NCF (función de comunicación de red) 19, 20
planificar 17
recurso de acoplamiento de sistemas cruzados (XCF) 19
reinicio de la carga de trabajo
descripción 20
ejemplos 343, 345, 347, 351, 352, 354
restricciones MAS (Multi-Access Spool o spool de varios accesos) 21
configuraciones *(continuación)*
VTAM 19, 20
XCF (recurso de acoplamiento de sistemas cruzados) 19
conjunto de archivos
Véase archivos
conjunto de datos de análisis de bucles
EQQLOOP 108
conjunto de datos de archivo de configuración de automatización de la carga de trabajos controlada por sucesos (EQQEVLIB)
consideraciones de asignación 114
conjunto de datos de biblioteca de trabajos (EQQJBLIB) 108
consideraciones de asignación 115
conjunto de datos de copia de seguridad de plan a largo plazo (EQQLTBKP) 102
conjunto de datos de descripción de aplicaciones (EQQADDS) 102
consideraciones de asignación 105
conjunto de datos de descripción de recursos (EQQRDDS) 102
conjunto de datos de diagnóstico
EQQDMSG 108, 111
EQQDUMP 108, 112, 146
SYSMDUMP 85, 109, 112
conjunto de datos de envío de tareas iniciadas (EQQSTC) 109
consideraciones de asignación 119
conjunto de datos de envío/liberación (EQQSUDS) 19, 109
consideraciones de asignación 119
conjunto de datos de estación de trabajo y calendario (EQQWSDS) 103
conjunto de datos de información complementaria (EQQSIDS) 103
conjunto de datos de instrucciones del operador (EQQOIDS) 102
conjunto de datos de la tabla de trabajos críticos (EQQJTABL) 108
conjunto de datos de lector interno (EQQBRDS) 110
conjunto de datos de nueva ampliación de plan actual (EQQNCXDS) 102
conjunto de datos de nuevo plan actual (EQQNCPDS) 102
conjunto de datos de parámetros PIF (EQQYPARM) 109
consideraciones de asignación 118
conjunto de datos de plan a largo plazo (EQQLTDS) 102
conjunto de datos de plan actual (EQQCPnDS) 102
consideraciones de asignación 105
conjunto de datos de punto de comprobación (EQQCKPT) 108
consideraciones de asignación 111
conjunto de datos de registro de análisis de bucles
EQQLOOP
consideraciones de asignación 118
conjunto de datos de registro de mensajes
comprobar en el controlador 166
comprobar en el servidor 167
EQQMLOG 108
consideraciones de asignación 117
conjunto de datos de registro de seguimiento (EQQTROUT) 117
conjunto de datos de repositorio de JCL (EQQJSnDS) 102
consideraciones de asignación 106
conjunto de datos de seguimiento de trabajos
conjunto de datos de registro de seguimiento (EQQTROUT) 117
conjunto de datos de registro de seguimiento de trabajos (EQQJTnn) 108
conjunto de datos de registro de seguimiento de trabajos dual (EQQDLnn) 108

conjunto de datos de seguimiento de trabajos *(continuación)*
conjuntos de datos de archivado de seguimiento de trabajos (EQQJTARC) 108
consideraciones de asignación 116
conjunto de datos de sucesos
descripción 17
para punto de comprobación de envío 17, 108
para un lector de sucesos (EQQEVDnn) 108
para un transcriptor de sucesos (EQQEVDS) 108
verificar 162
conjunto de datos de sucesos de entrada global (EQQTWSIN) 120
conjunto de datos de sucesos de salida global (EQQTWSOU) 120
conjunto de datos de sucesos globales (EQQTWSIN/OUT) 109
conjunto de datos de supervisión (EQQMONDS) 108
conjunto de datos de trabajo de plan a largo plazo (EQQLDDS) 102
conjunto de datos de vuelco (SYSMDUMP) 85, 109, 112
conjunto de datos globales de script centralizado (EQQTWSCS) 120
conjunto de datos globales para soporte de script centralizado (EQQTWSCS) 109
conjuntos de datos
asignar 101
VSAM 102
consideraciones de asignación
(archivo de configuración de automatización de la carga de trabajos controlada por sucesos (EQQEVLIB) 114
análisis de bucles (EQQLOOP) 118
archivado de seguimiento de trabajos (EQQJTARC) 116
biblioteca de parámetros (EQQPARM) 118
biblioteca de procedimientos de recuperación automática (EQQPRLIB) 119
biblioteca de trabajos (EQQJBLIB) 115
conjunto de datos de parámetros PIF (EQQYPARM) 118
datos ampliados (EQQXDnDS) 106
descripción de aplicaciones (EQQADDS) 105
diagnóstico (EQQDUMP) 112
envío de tareas iniciadas (EQQSTC) 119
envío/liberación (EQQSUDS) 119
generales 101
plan actual (EQQCPnDS) 105
punto de comprobación (EQQCKPT) 111
rastreo y mensaje de diagnóstico (EQQDMSG) 111
registro de incidencias de JCC 115
registro de mensajes (EQQMLOG) 117
Repositorio de JCL (EQQJSnDS) 106
suceso (EQQEVDnn) 112
suceso (EQQEVDS) 112
suceso (EQQHTTP0) 112
tabla de mensajes de JCC (EQQJCLIB) 115
trabajo de incidencias de JCC (EQQINCWK) 116
vuelco (SYSMDUMP) 112
diálogo de Tivoli OPC 138
en JCL de procedimiento de Tivoli OPC
obligatorio 128
opcional 130
migrar 198, 201, 202
perfil de ISPF 135
seguridad 92
conmutar gestor, tolerante a errores
Véase gestor de dominios de reserva
conmutar gestor tolerante a errores
Véase gestor de dominios
consideraciones sobre el rendimiento
conjunto de datos de sucesos (EQQEVDS), calcular la longitud LRECL óptima 114
iniciar un transcriptor de sucesos con un lector de sucesos 42
prioridad de asignación 88
tabla de propiedades del programa (PPT) 88
consola
iniciar 267
menú de tareas 267
controlador
cargar el software de soporte multilingüístico (NLS) 58
cargar software 57
clase de recurso IBMOPC 92
comprobar el registro de mensajes 166
conjuntos de datos de tarea iniciada 128, 130
descripción 7
RACF 90, 92
requisitos de software 4
verificar la instalación 165
controlador de espera
descripción 10
verificar la instalación 169
convenios utilizados en las publicaciones xvi
cortafuegos que detiene la instalación del Dynamic Workload Console 282
crear JCL de ejemplo 59

D

Data Lookaside Facility (DLF) 88
datos
consideraciones de asignación
archivado de seguimiento de trabajos (EQQJTARC) 116
registro de seguimiento de trabajos (EQQJTnn) 116
registro de seguimiento de trabajos dual (EQQDLnn) 116
datos ampliados (EQQXDnDS)
consideraciones de asignación 106
DB2
migrar 195
definiciones de contenido de vuelco 85
definiciones de nodo de aplicación, NCF 143
definiciones de recursos de dominios cruzados
API 148
NCF 143
desencadenamiento de conjuntos de datos
implementar 89
desinstalación
archivos de registro de Dynamic Workload Console 279
del Dynamic Workload Console, problemas con 287
Dynamic Workload Console, no se puede iniciar en Linux RHEL 5 (x86–64) 285
desinstalación de WebSphere Application para z/OS
conector z/OS en 227
desinstalación del Dynamic Workload Console, problemas con 287
desinstalación silenciosa
de Dynamic Workload Console 277
desinstalar
Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS 321
con el archivo de respuestas 277
conector de z/OS 215
conector de z/OS de roles de autorización 215

desinstalar *(continuación)*
conector z/OS de roles de autorización en WebSphere Application para z/OS 227
conector z/OS en WebSphere Application para z/OS 227
de Dynamic Workload Console
en modalidad desatendida 277
Dynamic Workload Console 277
manualmente 280
desinstalar agentes de Tivoli Workload Scheduler
asistente 321
desinstalar el Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS
asistente 321
silenciosa 322
twsinst 322
desinstalar en WebSphere Application Server para z/OS
conector z/OS utilizando Integrated Solution Console 236
conector z/OS utilizando zConnUninstall.sh 236
detener
Dynamic Workload Console 263
servidor 263
diálogo
descripción 13
entrar 139
EQQMINOx, autorizar 87
inicializar 135
procedimientos de determinación de problemas 168
seguridad 93
Tabla de mandatos de ISPF 135
directorio de programa 14
DLF (Data Lookaside Facility) 88
Dynamic Workload Console
accesibilidad xvii
activar 155
activar soporte para 155
actualizar
actualización en embedded WebSphere Application Server 273
anómala, recuperación 279
de forma silenciosa 275
utilizar el asistente 275
utilizar el Launchpad 275
visión general 273
archivos de registro 249
conexión
con los componentes de Intermediario de la carga de trabajo dinámica 262
configuración 265
para Tivoli Workload Scheduler Versión 8.3 fixpack 3 257
desinstalar 277
en modalidad desatendida 277
limpieza 280
manualmente 280
utilizar el asistente 277
eliminar
manualmente 280
iniciación 267
iniciar y detener 263
instalación
archivo de configuración 248
archivos de registro 249
avanzada 253
casos de ejemplo 246
CD 248
con el archivo de respuestas 256
en el servidor de aplicaciones WebSphere incorporado 252
Dynamic Workload Console *(continuación)*
instalación *(continuación)*
en un WebSphere Application Server existente externo 255
en una instancia existente del WebSphere Application Server incorporado 254
imágenes 248
métodos 246
predeterminada 253
silenciosa 256
tipos 253
utilizar el asistente 251
utilizar el Launchpad 251
instalación y desinstalación de archivos de registro 279
instalar 243
interfaz de usuario 259
resolución de problemas 279
soporte de servidor 155
visión general 245
Dynamic Workload Console y conector z/OS
comunicaciones seguras 232

E

ECSA (área de servicio común ampliada) 81
ejemplo para migrar la base de datos de historial (EQQICNVH) 133
el mandato stopWas se cuelga durante la instalación del Dynamic Workload Console 282
eliminar
Véase también desinstalación
Dynamic Workload Console
manualmente 280
eliminar el Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS
asistente 321
silenciosa 322
eliminar el producto
Agente de Tivoli Workload Scheduler para z/OS 321
twsinst 322
entrada para EQQAUDIT (EQQTROUT) 109
EQQADDS (conjunto de datos de descripción de aplicaciones) 102
consideraciones de asignación 105
EQQBRDS (conjunto de datos de lector interno) 110
EQQCKPT (conjunto de datos de punto de comprobación) 108
consideraciones de asignación 111
EQQCPnDS (conjunto de datos de plan actual) 102
consideraciones de asignación 105
EQQDLnn (conjunto de datos de registro de seguimiento de trabajos dual) 108
consideraciones de asignación 116
EQQDMSG (conjunto de datos de rastreo y mensaje de diagnóstico) 108
consideraciones de asignación 111
EQQDUMP (conjunto de datos de diagnóstico) 108, 146
consideraciones de asignación 112
EQQEVDnn (conjunto de datos de sucesos para un lector de sucesos) 108
calcular la longitud LRECL óptima 114
consideraciones de asignación 112
EQQEVDS (conjunto de datos de sucesos) 108
calcular la longitud LRECL óptima 114
consideraciones de asignación 112

EQQEVLIB (conjunto de datos de archivo de configuración de automatización de la carga de trabajos controlada por sucesos)
consideraciones de asignación 114
EQQEVLIB (repositorio del archivo de configuración EDWA) 108
EQQEXIT (macro de generación de código de seguimiento de sucesos)
en salidas de JES 78, 357
en salidas de SMF 78, 357
invocar 357
sintaxis 359
EQQHTTP0 (conjunto de datos de sucesos) 108
consideraciones de asignación 112
EQQICNVH (ejemplo para migrar la base de datos de historial) 133
EQQINCWK (conjunto de datos de trabajo de incidencias de JCC) 108
consideraciones de asignación 116
EQQINITL 81
EQQJBLIB (conjunto de datos de biblioteca de trabajos) 108
consideraciones de asignación 115
EQQJCLIB (conjunto de datos de tabla de mensajes de JCC) 108
consideraciones de asignación 115
EQQJSnDS (conjunto de datos de repositorio de JCL) 102
consideraciones de asignación 106
EQQJTABL (conjunto de datos de la tabla de trabajos críticos) 108
EQQJTARC (conjuntos de datos de archivado de seguimiento de trabajos) 108
consideraciones de asignación 116
EQQJTnn (conjunto de datos de registro de seguimiento de trabajos) 108
consideraciones de asignación 116
EQQLDDS (conjunto de datos de trabajo de plan a largo plazo) 102
EQQLOOP (conjunto de datos de análisis de bucles) 108
EQQLOOP (conjunto de datos de registro de análisis de bucles)
consideraciones de asignación 118
EQQLSENT (macro de tabla de selección de desencadenamiento de conjuntos de datos)
invocar 361
sintaxis 362
EQQLTBKP (conjunto de datos de copia de seguridad de plan a largo plazo) 102
EQQLTDS (conjunto de datos de plan a largo plazo) 102
EQQMINOx, autorizar para TSO 87
EQQMLOG
comprobar en el controlador 166
comprobar en el servidor 167
EQQMLOG (conjunto de datos de registro de mensajes) 108
consideraciones de asignación 117
EQQMONDS (conjunto de datos de supervisión) 108
EQQNCPDS (conjunto de datos de nuevo plan actual) 102
EQQNCXDS (conjunto de datos de nueva ampliación de plan actual) 102
EQQOCPBK (conjunto de datos) 108
EQQOIDS (conjunto de datos de instrucciones del operador) 102
EQQPARM (biblioteca de parámetros) 108
consideraciones de asignación 118
EQQPRLIB (biblioteca de procedimientos de recuperación automática) 109
consideraciones de asignación 119
EQQRDDS (conjunto de datos de descripción de recursos) 102
EQQSCLIB (biblioteca de scripts globales) 109
EQQSIDS (conjunto de datos de información complementaria) 103
EQQSTC (conjunto de datos de envío de tareas iniciadas) 109
consideraciones de asignación 119
EQQSUDS (conjunto de datos de envío/liberación) 19, 109
consideraciones de asignación 119
EQQTROUT (conjunto de datos de registro de seguimiento) 117
EQQTROUT (entrada para EQQAUDIT) 109
EQQTWSCS (conjunto de datos globales de script centralizado) 120
EQQTWSCS (conjunto de datos globales para soporte de script centralizado) 109
EQQTWSIN (conjunto de datos de sucesos de entrada global) 120
EQQTWSIN/OUT (conjunto de datos de sucesos globales) 109
EQQTWSOU (conjunto de datos de sucesos de salida global) 120
EQQWSDS (conjunto de datos de estación de trabajo y calendario) 103
EQQXDnDS (datos ampliados, conjunto de datos)
consideraciones de asignación 106
EQQYPARM (conjunto de datos de parámetros)
consideraciones de asignación 118
EQQYPARM (conjunto de datos de parámetros PIF) 109
escenario empresarial
conector z/OS en WebSphere Application Server para z/OS 227
espacio, disco
Véase espacio en disco
espera activa 41
estación de trabajo
destino 20

F

falta archivo de respuestas, provoca que falle la instalación silenciosa 286
formación
Véase formación técnica de Tivoli
técnica xviii
formación técnica
Véase formación técnica de Tivoli
formación técnica de Tivoli xviii
función de comunicación de red (NCF)
activar 143
definiciones de nodo de aplicación 143
definiciones de recursos de dominios cruzados 143
función de historial
instalar 133
funciones, Tivoli Workload Scheduler for z/OS
subtareas, activar 11
funciones disponibles
para Intermediario de la carga de trabajo dinámica 260
Para Tivoli Workload Scheduler 260

G

GDDM 137
generar esqueletos de trabajo por lotes 68

gestor de dominio maestro
copia de seguridad
Véase gestor de dominios maestros de reserva
gestor de dominios
copia de seguridad
Véase gestor de dominios de reserva
maestro
Véase gestor de dominio maestro
maestro de reserva
Véase gestor de dominios maestros de reserva
gestor de dominios tolerante a errores
Véase gestor de dominios
glosario xvi

H

herramienta de recuperación de mensajes, LookAt xvii
herramienta de recuperación de mensajes LookAt xvii

I

ICHRIN03 90
imágenes
Dynamic Workload Console
instalación 248
iniciar
consola 267
Dynamic Workload Console 263
servidor 263
instalación
agente
puerto JobManager 295
archivos de registro, WebSphere Application Server incorporado 250
archivos de registro de Dynamic Workload Console 279
bloques de paquete de software 304
casos de ejemplo de resolución de problemas
Dynamic Workload Console 281
comprobación
Véase instalación, verificar
del Dynamic Workload Console falla al realizar la instalación en un perfil de WebSphere Application Server externo diferente 286
desde la carpeta compartida falla en Windows 284
Dynamic Workload Console
archivo de configuración 248
casos de ejemplo 246
CD 248
en el servidor de aplicaciones WebSphere incorporado 252
en modalidad desatendida 247
en un WebSphere Application Server existente externo 255
en una instancia existente del WebSphere Application Server incorporado 254
imágenes 248
métodos 246
tipos 253
utilizar el asistente 246
utilizar el Launchpad 246
Dynamic Workload Console, no se puede iniciar en Linux RHEL 5 (x86–64) 285
instalación de Tivoli Integrated Portal falla 283
pasos
Véase pasos, instalación
se cuelga (Dynamic Workload Console) 282
instalación *(continuación)*
silenciosa 296
del Dynamic Workload Console, problemas con 286
plantilla del archivo de respuestas 296
Tivoli Integrated Portal
desde el DVD o eImages 257
Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente
nombre de host de Dynamic workload broker 295
nombre de host o dirección IP 295
número de puerto HTTPS de Dynamic workload broker 295
puerto JobManager 295
instalación de CIT de sintaxis
wdinstsp 306, 316
instalación de WebSphere Application para z/OS
conector de z/OS 227
instalación del agente de sintaxis
wdinstsp 307
instalación silenciosa 296
de Dynamic Workload Console 247
Dynamic Workload Console 256
plantilla del archivo de respuestas 296
instalación silenciosa del Dynamic Workload Console, problemas con 286
instalación y desinstalación de archivos de registro
conector de z/OS 217, 231
instalar
agente 293
ayuda de la instalación de EQQJOBS
configurar 59
crear JCL de ejemplo 59
descripción 58
generar esqueletos de trabajo por lotes 68
base de datos DB2 133
cargar el software de soporte multilingüístico (NLS) 58
cargar software de comprobador de seguimiento 57
cargar software de controlador 57
conector de z/OS 215
conector de z/OS con la plantilla del archivo de respuestas 220
conector de z/OS de roles de autorización 215
conector de z/OS desde el launchpad 222
conector de z/OS en modalidad desatendida 220, 230
conector de z/OS utilizando el asistente 218
conector z/OS con archivo de respuestas generado automáticamente 221
conector z/OS de roles de autorización en WebSphere Application para z/OS 227
conector z/OS en WebSphere Application para z/OS 227
consideraciones 41
disponibilidad 41
espera activa 41
instrucciones detalladas 55
lista de comprobación 42
MAS (Multi-Access Spool o spool de varios accesos), restricciones 21
NCF 143
operaciones de tarea iniciada, implementar soporte para 127
planificar 41
RACF 90
restricciones MAS (Multi-Access Spool o spool de varios accesos) 21
salidas de seguimiento de sucesos 77
seguridad 90
sentencias de inicialización, definir 133
utilizando el asistente de instalación 293

instalar *(continuación)*
verificar 159
comprobador de seguimiento 159
configuración 173
controlador 165
controlador de espera 169
sucesos de envío 185
sucesos de seguimiento 161
visión general 15
instalar en WebSphere Application para z/OS
conector z/OS utilizando Integrated Solution Console 228
conector z/OS utilizando zConnInstall.sh 230
InstallationActions.TWA_ 369
INSTANCE_PATH, propiedad de archivo de respuestas 369
Integrated Solution Console
desinstalar el conector z/OS 236
instalar el conector de z/OS 228
interfaz de programación de aplicaciones (API)
activar soporte para 89, 147
interfaz web de usuario
Véase Dynamic Workload Console
Intermediario de la carga de trabajo dinámica
conexión del servidor 262
funciones disponibles 260
ISMP
Véase asistente InstallShield
ISPF (Interactive System Productivity Facility)
biblioteca de tablas 135
tabla de mandatos 135

J

J2SE
Véase Java Runtime Environment
Java 2 Platform, Standard Edition
Véase Java Runtime Environment
Java Development Kit
Véase Java Runtime Environment
JCL de ejemplo, crear 59
JDK
Véase Java Runtime Environment
JES2
EXIT51 357
EXIT7 357
MAS (Multi-Access Spool o spool de varios accesos), restricciones 21
restricciones MAS (Multi-Access Spool o spool de varios accesos) 21
JRE
Véase Java Runtime Environment
JVM
Véase también Java Runtime Environment
provoca que la instalación falle en Linux RHEL V5 285
provoca que la instalación falle en Suse Linux 285

K

Kit de desarrollo de Java
Véase Java Runtime Environment

L

launchpad
iniciar 293
instalar el conector de z/OS 222
instalar Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente 293
launchpad *(continuación)*
problemas al utilizar con el Dynamic Workload Console 281
requisitos previos de instalación 293
licenseAccepted, propiedad de archivo de respuestas de TWS 369
Lightweight Directory Access Protocol
Véase LDAP
línea de mandatos
Véase CLI
Linux
la instalación de RHEL V5 y Suse V11 falla (JVM) 285
la instalación falla si el nombre de host no es FQDN 284
la instalación o desinstalación RHEL 5 (x86–64) del Dynamic Workload Console no se puede iniciar 285
mensajes de aviso erróneos visualizados desde el launchpad 281
lista de comprobación de la instalación 42

M

macro de generación de código de seguimiento de sucesos (EQQEXIT)
en salidas de JES 78, 357
en salidas de SMF 78, 357
invocar 357
sintaxis 359
macro de tabla de selección de desencadenamiento de conjuntos de datos (EQQLSENT)
invocar 361
sintaxis 362
macros
EQQEXIT (macro de generación de código de seguimiento de sucesos) 78, 357
EQQLSENT (macro de tabla de selección de desencadenamiento de conjuntos de datos) 361
mandato VARY ACT 146
mandatos
instalación de CIT de wdinstsp 306, 316
instalación del agente wdinstsp 307
TSO
BACKUP 87
BULKDISC 87
OPINFO 87
OPSTAT 87
SRSTAT 87
WSSTAT 87
wdinstsp 306
wdinstsp para añadir el entorno de ejecución para trabajos Java 308
wdinstsp para añadir el Java Runtime para ejecutar tipos de trabajo con opciones avanzadas 318
wdinstsp para añadir prestaciones dinámicas 308
wimpspo 306
Mandatos TSO
BACKUP 87
BULKDISC 87
OPINFO 87
OPSTAT 87
SRSTAT 87
WSSTAT 87
mantenimiento
conector de z/OS 239
mantenimiento necesario
Véase mantenimiento
mantenimiento planificado
Véase mantenimiento

manuales
Véase publicaciones
manualmente
Dynamic Workload Console
desinstalar 280
máquina virtual Java
Véase Java Runtime Environment
MAS (Multi-Access Spool o spool de varios accesos), restricciones 21
menú de tareas
consola 267
método de instalación
twsinst 298
métodos de instalación
conector de z/OS 217
conector z/OS en WebSphere Application para z/OS 227
miembro APPCPMnn de SYS1.PARMLIB 89, 149, 152
miembro COFDLFnn de SYS1.PARMLIB 88
miembro COMMNDnn de SYS1.PARMLIB 88
miembro COUPLEnn de SYS1.PARMLIB 86
miembro IKJTSOnn de SYS1.PARMLIB
sentencia AUTHCMD, actualizar para mandatos de Tivoli OPC TSO 87
sentencia AUTHTSF, actualizar para EQQMINOx 87
miembro LNKLSTnn de SYS1.PARMLIB 85
miembro PROGnn de SYS1.PARMLIB 83, 84
miembro SCHEDnn de SYS1.PARMLIB 88
miembro SMFPRMnn de SYS1.PARMLIB 83, 84
migrar 204
bases de datos 198, 201, 202
conjuntos de datos 198, 201, 202
DB2 195
programa de conversión EQQICTOP 198
visión general 192
modalidad desatendida
instalar el conector de z/OS 220, 230
modalidad interactiva
actualizar el conector de z/OS 223
actualizar el conector z/OS versión 8.5 o 8.5.1 224
actualizar la versión 8.3 del conector de z/OS 223
instalar el conector de z/OS 218
MVS
interfaz del subsistema (SSI) 13
relación con Tivoli Workload Scheduler for z/OS 13
servicio de direccionador 92
SSI (interfaz del subsistema) 13

N

NCF (función de comunicación de red)
activar 143
definiciones de nodo de aplicación 143
definiciones de recursos de dominios cruzados 143
NLS (soporte multilingüístico) 58
nombre de host
no FQDN provoca que la instalación falle en Linux 284
nombre de host de Dynamic workload broker
instalación
Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente 295
nombre de host o dirección IP
instalación
Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente 295
nombre de usuario
crear 305
número de puerto HTTPS de Dynamic workload broker
instalación
Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente 295

O

operaciones de tarea iniciada, implementar soporte para 127
OPINFO, mandato 87
OPSTAT, mandato 87

P

paquetes de idioma
desinstalar 324
eliminar 321
instalar 302, 315
Parallel Sysplex
ejemplos de configuración 341
parameter twsinst update
-backup_dir 314
-domain 314
-inst_dir 314
-lang 315
-nobackup_dir 315
-password 315
-reset_perm 315
-skip_usercheck 315
-uname 315
parámetros de SMF (SMFPRMnn) 83, 84
perfile, WebSphere Application Server, diferente, que provoca que falle la instalación del Dynamic Workload Console 286
planificaciones
Véase secuencias de trabajos
planificar
instalación 41
plantilla del archivo de respuestas
instalar el conector de z/OS 220
PLEX, configuración 349
plug-ins del trabajo de la aplicación
opción para añadir el entorno de ejecución para los trabajos Java con wdinstsp 308
opción para añadir el Java Runtime para ejecutar tipos de trabajo con opciones avanzadas mediante wdinstsp 318
PPT (tabla de propiedades del programa) 88
prioridad de asignación 88
problemas
Véase resolución de problemas
procedimiento de tarea iniciada
comprobador de seguimiento 126
controlador 126
procedimientos de determinación de problemas
autorización 168
comprobador de seguimiento 161
diálogo 168
seguimiento de trabajos 161
seguridad 168
programas de utilidad Java
activar soporte para 157
propiedad de archivo de respuestas ISC_APPSERVER_DIR 376
propiedad del archivo de respuestas BOOTSTRAP_ADDRESS 373
propiedad del archivo de respuestas CREATE_WAS_SERVICE 373
propiedad del archivo de respuestas CSIV2_SSL_MUTUALAUTH_ LISTENER_ADDRESS 373
propiedad del archivo de respuestas CSIV2_SSL_SERVERAUTH_ LISTENER_ADDRESS 373
propiedad del archivo de respuestas DCS_UNICAST_ADDRESS 373
propiedad del archivo de respuestas ENABLE_TDWB 374

propiedad del archivo de respuestas ENABLE_TWS 374
propiedad del archivo de respuestas INSTALL_METHOD 374
propiedad del archivo de respuestas IPC_CONNECTOR_ADDRESS 374
propiedad del archivo de respuestas IS_BACKUP_DIR 375
propiedad del archivo de respuestas IS_DESTINATION 375
propiedad del archivo de respuestas IS_UPGRADE 375
propiedad del archivo de respuestas ISC_ADMIN_FULL_USER 376
propiedad del archivo de respuestas ISC_ADMIN_PASSWORD 376
propiedad del archivo de respuestas licenseAccepted, TDWC 376
propiedad del archivo de respuestas ORB_LISTENER_ADDRESS 376
propiedad del archivo de respuestas REST_NOTIFICATION_ADDRESS 376
propiedad del archivo de respuestas SAS_SSL_SERVERAUTH_LISTENER_ADDRESS 376
propiedad del archivo de respuestas SOAP_CONNECTOR_ADDRESS 377
propiedad del archivo de respuestas TWA_INSTANCE_PATH 377
propiedad del archivo de respuestas UPDATE_INSTALLER_DIR 377
propiedad del archivo de respuestas WAS_CELL_NAME 377
propiedad del archivo de respuestas WAS_NODE_NAME 377
propiedad del archivo de respuestas WAS_PROFILE_NAME 377
propiedad del archivo de respuestas WAS_SERVER_NAME 377
propiedad del archivo de respuestas WC_adminhost 377
propiedad del archivo de respuestas WC_adminhost_secure 377
propiedad del archivo de respuestas WC_defaulthost 377
propiedad del archivo de respuestas WC_defaulthost_secure 377
prueba paralela 193
PTF (arreglo temporal del programa) 14
publicaciones xvi
puerto
  JobManager 295
puerto JobManager
  instalación
    agente 295
    Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente 295
puertos
  WebSphere Application Server 253
punto de comprobación de envío 17

R

RACF 13
  clase de recurso APPL 93
  clase de recurso IBMOPC 92
  clase de recurso STARTED 90
  ICHRIN03 90
  ID de usuario de trabajos enviados de Tivoli OPC 90
  modificar 90, 92
  tarea iniciada 92
  trabajos por lotes 90
  usar funciones de RACF 1.9
    clase de recurso JESJOBS 94
    clase de recurso JESSPOOL 96, 97
    clase de recurso OPERCMDS 95, 97
    clase de recurso SURROGAT 95
RACF *(continuación)*
  usar funciones de RACF 2.1
    clase de recurso STARTED 90
RECEIVE, proceso 332
recurso de acoplamiento de sistemas cruzados (XCF)
  grupos 141
  incluir 140
  opciones de ejecución 142
  opciones de inicialización de MVS 86
  sentencias de inicialización 142
recurso de autorización del sistema (SAF) 13, 92
Red Hat Enterprise Linux V5, (x86–64), la instalación o desinstalación del Dynamic Workload Console que falla en 285
Red Hat Enterprise Linux V5, la instalación falla en (JVM) 285
registro de incidencias (JCC)
  consideraciones de asignación 115
registro de trabajo y conjuntos de datos del registro de solicitudes de información de reinicio
  EQQLOGRC (registro de trabajo y conjunto de datos de registro de solicitudes de información de reinicio) 108
registro satisfactorio
  pero la instalación de Tivoli Integrated Portal falla 283
reinicio de la carga de trabajo (WLR)
  descripción 20
  ejemplos 343, 345, 347, 351, 352, 354
Repositorio del archivo de configuración EDWA (EQQEVLIB) 108
requisitos 3
  hardware 3
  software 4
requisitos de hardware 3
reserva 210
resolución de problemas
  casos de ejemplo de instalación
    Dynamic Workload Console 281
  conector de z/OS 239
restricciones MAS (Multi-Access Spool o spool de varios accesos) 21
RHEL
  Véase Red Hat Enterprise Linux
RHEL 5 (x86–64), instalación o desinstalación del Dynamic Workload Console que falla en 285
RHEL V5 y Suse V11, la instalación falla en (JVM) 285
roles
  conector de z/OS de autorización 215
  conector z/OS de autorización en WebSphere Application para z/OS 227
roles de autorización
  asistente de instalación 292
  conector de z/OS 215
  conector z/OS en WebSphere Application para z/OS 227
  Software Distribution 293
  twsinst 292

S

SAF (recurso de autorización del sistema) 13, 92
salidas
  seguimiento de sucesos 77
salidas de JES, instalar 77
salidas de SMF, instalar 77
salidas dinámicas (PROGnn) 83, 84
script
  webui 258

scripts
Véase mandatos y scripts
seguridad 13
clase de recurso APPL 93
clase de recurso IBMOPC 92
clase de recurso STARTED 90
ID de usuario de trabajos enviados de Tivoli OPC 90
ID de usuario del espacio de direcciones de Tivoli OPC 90
modificar 90, 92
recurso de autorización del sistema (SAF) 92
SAF (recurso de autorización del sistema) 92
tabla de direccionador 92
tarea iniciada 92
trabajos por lotes 90
usar funciones de RACF 1.9
clase de recurso JESJOBS 94
clase de recurso JESSPOOL 96, 97
clase de recurso OPERCMDS 95, 97
clase de recurso SURROGAT 95
seguridad, procedimientos de determinación de problemas 168
seguridad RACF
Dynamic Workload Console y conector z/OS 232
sentencia AUTHCMD, actualizar para mandatos de Tivoli OPC TSO 87
sentencia AUTHTSF, actualizar para EQQMINOx 87
sentencias CDRSC
API 148
NCF 143
sentencias de inicialización
definir 133
SEQQSAMP (biblioteca de ejemplos) 14, 325
servidor
activar 150
actualizar opciones de APPC/MVS 152
comprobar el registro de mensajes 167
configuración de ejemplo 349
conjuntos de datos obligatorios 128
conjuntos de datos opcionales 130
descripción 7
servidor de aplicaciones
archivos de registro de instalación 250
servidor de Tivoli OPC
activar soporte para 150
soporte de servidor 150
silenciosa
desinstalar 322
sintaxis
wdinstsp para añadir el entorno de ejecución para trabajos Java 308
wdinstsp para añadir el Java Runtime para ejecutar tipos de trabajo con opciones avanzadas 318
sintaxis para añadir prestaciones dinámicas
wdinstsp 308
sistema de archivos
Véase archivos
sistema de control
descripción 9
sistemas controlados
descripción 9
requisitos de software 4
sistemas operativos soportados para el asistente 293
Software Distribution
roles de autorización 293
software relacionado 5
soporte al cliente
Véase soporte de software
soporte multilingüístico (NLS) 58
soporte para Hiperbatch
COFDLFnn, actualizar 88
SRSTAT, mandato 87
subsistema
clase de recurso APPL 93
tabla de nombres (IEFSSNnn) 80
subtareas, activar 11
Sun
Véase Solaris
Suse Linux V11, la instalación falla en (JVM) 285
SYS1.PARMLIB
actualizar definiciones de contenido de vuelco 85
biblioteca de enlace (LNKLSTnn) 85
biblioteca del módulo de carga (IEAAPFnn) 82, 85
definir subsistemas (IEFSSNnn) 80
EQQMINOx, autorizar para TSO (IKJTSOnn) 87
iniciar Tivoli OPC (COMMNDnn) 88
opciones de APPC/MVS (APPCPMnn) 89, 149, 152
opciones de inicialización de XCF (COUPLEnn) 86
parámetros de SMF (SMFPRMnn) 83
prioridad de asignación 88
rendimiento (SCHEDnn) 88
salidas dinámicas (PROGnn) 83, 84
soporte para Hiperbatch (COFDLFnn) 88
SYSMDUMP 85
tabla de propiedades del programa (PPT) 88
SYS1.PROCLIB
comprobador de seguimiento 126
controlador 126
SYSMDUMP (conjunto de datos de vuelco) 85, 109
consideraciones de asignación 112
sysplex
ejemplos de configuración 341
sysplex (complejo de sistemas) 346

T

tabla COS 145
tabla de atributos gráficos 137
tabla de clase de servicio 145
tabla de conexión predeterminada del controlador de diálogos 136
tabla de diseño de lista preparada 137
tabla de diseño de listas finalizadas con error 137
tabla de modalidad de inicio de sesión 144
tabla de propiedades del programa (PPT) 88
tipos de sucesos 161
Tivoli Dynamic Workload Console
configuración 265
desinstalar 273, 277
iniciación 267
iniciar y detener 263
interfaz de usuario 259
resolución de problemas 279
visión general 245
Tivoli Integrated Portal
instalación
desde el DVD o eImages 257
Tivoli Workload Scheduler 245
conexión del motor 261
funciones disponibles 260
Tivoli Workload Scheduler for Applications 245
Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente
actualización con el asistente de instalación 312

Tivoli Workload Scheduler for z/OS agente *(continuación)*
actualizar 311
instalación
nombre de host de Dynamic workload broker 295
nombre de host o dirección IP 295
nombre de usuario y contraseña 294
número de puerto HTTPS de Dynamic workload broker 295
puerto JobManager 295
tiempo de ejecución para plug-ins de trabajo de aplicación 307
Tivoli Workload Scheduler para z/OS 245
Tivoli Workload Scheduler Versión 8.3 fixpack 3
configuración
para Dynamic Workload Console 257
Tokensrv
Véase Tivoli Token Service
trabajo por lotes
generar JCL de esqueleto 68
trabajos por lotes
ID de usuario de trabajos enviados de Tivoli OPC 90
seguridad 90
transcriptor de sucesos
usar con función de lector de sucesos 42
TSO
miembro IKJTSOnn de SYS1.PARMLIB
sentencia AUTHCMD, actualizar para mandatos de Tivoli OPC TSO 87
sentencia AUTHTSF, actualizar para EQQMINOx 87
usuario RACF 93
twsinst 298
desinstalar 322
método de instalación 298
roles de autorización 292
uso 298
twsPortsPanel.portAdmin, propiedad de archivo de respuestas 369
twsPortsPanel.portAdminSec, propiedad de archivo de respuestas 370
twsPortsPanel.portHTTP, propiedad de archivo de respuestas 370
twsPortsPanel.portHTTPS, propiedad de archivo de respuestas 370
twsPortsPanel.portMtlAuth, propiedad de archivo de respuestas 370
twsPortsPanel.portORB, propiedad de archivo de respuestas 370
twsPortsPanel.portRMI, propiedad de archivo de respuestas 370
twsPortsPanel.portSAS, propiedad de archivo de respuestas 370
twsPortsPanel.portSOAP, propiedad de archivo de respuestas 370
twsPortsPanel.portSrvAuth, propiedad de archivo de respuestas 370
twsUpgradePanel.bckpDirectory, propiedad de archivo de respuestas 370

U

updateWas, utilizar para actualizar las propiedades de SOAP después de cambiar el usuario o la contraseña de Application Server 241
userUnixCfgPanel.inputUserName, propiedad de archivo de respuestas 370
userUnixCfgPanel.twsPassword, propiedad de archivo de respuestas 370
userWinCfgPanel.inputUserName, propiedad de archivo de respuestas 371
userWinCfgPanel.twsPassword, propiedad de archivo de respuestas 371
uso
twsinst 298

V

valores de MAXECSA 82
variables
Bloque de paquete de software
actualizar 306
copia de seguridad 304
dir_instalación 305
dominio 304
grupo 304
instalación_nueva 304
instalador 304
nombre_host 304
nombre_host_tdwb 305
nombre_visualización 304
puerto_jm 305
puerto_sec_jm 305
puerto_tdwb 305
pwd 305
usuario_tws 305
varios sistemas
ejemplos de configuración 341
verificar la instalación 159
comprobador de seguimiento 159
configuración 173
controlador 165
controlador de espera 169
sucesos de envío 185
sucesos de seguimiento 161
VTAM
activar recursos de red 145
definir NCF 143
mandato VARY ACT 146
tabla de clase de servicio 145
tabla de modalidad de inicio de sesión 144

W

wdinstsp
instalación de CIT de sintaxis 306, 316
instalación del agente de sintaxis 307
sintaxis para añadir el entorno de ejecución para los trabajos Java 308
sintaxis para añadir el Java Runtime para ejecutar tipos de trabajo con opciones avanzadas. 318
sintaxis para añadir prestaciones dinámicas 308
WebSphere Application para z/OS
instalar el conector z/OS utilizando zConnInstall.sh 230
WebSphere Application Server
Véase también servidor de aplicaciones
elegir instancia 251
puertos 253
WebSphere Application Server, instalación del Dynamic Workload Console falla al realizar la instalación en un perfil diferente 286
WebSphere Application Server para z/OS
desinstalar el conector z/OS utilizando zConnUninstall.sh 236

webui
  script 258
Windows
  carpeta compartida, la instalación falla desde 284
  la instalación del Dynamic Workload Console falla en un perfil de WebSphere Application Server externo diferente 286
  mensaje de error no definido visualizado desde el launchpad 282
WSSTAT, mandato 87

X

XCF (recurso de acoplamiento de sistemas cruzados)
  grupos 141
  incluir 140
  opciones de ejecución 142
  opciones de inicialización de MVS 86
  sentencias de inicialización 142

Z

zConnInstall.sh
  instalar el conector de z/OS 230
zConnUninstall.sh
  desinstalar el conector z/OS 236
ZOSInstanceConfiguration.engineName, propiedad de archivo de respuestas 371
ZOSInstanceConfiguration.remoteHost, propiedad de archivo de respuestas 371
ZOSInstanceConfiguration.remotePort, propiedad de archivo de respuestas 371
ZOSInstanceConfiguration.ZOSToConfigure, propiedad de archivo de respuestas 371

Número de Programa: 5698-A17

Impreso en España

SC11-3942-06

Spine information:

Workload Scheduler for z/OS **Versión 8.6**

IBM Tivoli Workload Scheduler for z/OS: Planificación e instalación