



## Migración de WebSphere Process Server





## Migración de WebSphere Process Server

**Nota**

Antes de utilizar esta información, asegúrese de leer la información general de la sección Avisos al final de este documento.

**1 de febrero de 2008**

Esta edición se aplica a la versión 6, release 1, modificación 0 de WebSphere Process Server for Multiplatforms (número de producto 5724-L01) y a todos los releases y las modificaciones subsiguientes hasta que se indique lo contrario en nuevas ediciones.

Para enviar comentarios sobre este documento, envíe un mensaje de correo electrónico a [doc-comments@us.ibm.com](mailto:doc-comments@us.ibm.com). Esperamos sus comentarios.

Cuando se envía información a IBM, se otorga a IBM un derecho no exclusivo de utilizar o distribuir la información del modo que estime apropiado sin incurrir por ello en ninguna obligación con el remitente.

© Copyright International Business Machines Corporation 2006, 2008. Reservados todos los derechos.

# Contenido

## Capítulo 1. Migración de versiones anteriores de WebSphere Process Server y WebSphere Enterprise Service Bus

<b>Bus</b> . . . . .	<b>1</b>
Visión general de la migración . . . . .	1
Factores a tener en cuenta antes de la migración . . . . .	2
Herramientas para la migración de versión a versión . . . . .	7
Cómo se manejan los datos durante la migración de versiones anteriores. . . . .	20
Configuración de la correlación durante la migración de la configuración del producto. . . . .	22
Migración a aplicaciones WebSphere . . . . .	27
Actualización de bases de datos para la migración . . . . .	28
Actualización de la base de datos común manualmente. . . . .	29
Actualización de la base de datos de Business Process Choreographer manualmente. . . . .	31
Migración de servidores autónomos . . . . .	35
Migración de un servidor autónomo mediante el asistente de migración. . . . .	36
Migración a un servidor autónomo utilizando las herramientas de línea de mandatos . . . . .	40
Migración de un entorno de Network Deployment . . . . .	43
Migración de un gestor de despliegue . . . . .	43
Migración de nodos gestionados no agrupados en clúster . . . . .	53
Migración de clústeres. . . . .	65
Migración a un sistema remoto. . . . .	87
Migración de un sistema operativo que ya no recibe soporte . . . . .	91
Verificación de la migración . . . . .	95
Comprobación de la configuración posterior a la migración . . . . .	97
Retrotracción del entorno. . . . .	97
Retrotracción de una célula de despliegue . . . . .	98
Retrotracción de un nodo gestionado . . . . .	101
Migración de bases de datos Cloudscape . . . . .	103
Verificación de la migración automática de Cloudscape v10.1.x . . . . .	105
Actualización manual de Cloudscape . . . . .	109
Migración del registro UDDI . . . . .	114
Consideraciones acerca de la migración para Business Process Choreographer . . . . .	116
Resolución de problemas de la migración de versión a versión . . . . .	117

## Capítulo 2. Migración de productos WebSphere anteriores . . . . . 127

Migración desde WebSphere InterChange Server . . . . .	128
Factores a tener en cuenta antes de la migración . . . . .	128
Migración de los artefactos de WebSphere InterChange Server con el mandato reposMigrate . . . . .	135
Consideraciones posteriores a la migración . . . . .	139
Soporte para manejadores de datos de WebSphere Business Integration . . . . .	154
API de WebSphere InterChange Server soportadas . . . . .	156
Limitaciones al migrar de WebSphere InterChange Server . . . . .	176
Resolución de problemas de la migración de WebSphere InterChange Server . . . . .	177
Migración de artefactos de origen desde WebSphere Studio Application Developer Integration Edition . . . . .	180
Migración desde WebSphere MQ Workflow . . . . .	180

## Capítulo 3. Características en desuso 183

Lista de características en desuso . . . . .	183
Características en desuso en WebSphere Process Server versión 6.1 . . . . .	184
Características en desuso en WebSphere Process Server versión 6.0.2 . . . . .	188
Características en desuso en WebSphere Process Server versión 6.0.1 . . . . .	189
Características en desuso en WebSphere Process Server versión 6.0 . . . . .	189
Características en desuso de WebSphere Business Integration Server Foundation versión 5.1.1 . . . . .	193
Características en desuso de WebSphere Business Integration Server Foundation versión 5.1 . . . . .	193

## Capítulo 4. Resolución de problemas de migración . . . . . 195

Resolución de problemas de la migración de versión a versión . . . . .	195
Resolución de problemas de la migración de WebSphere InterChange Server . . . . .	203
Habilitación del registro cronológico y el rastreo para API de WebSphere InterChange Server soportadas . . . . .	204
Anomalía al intentar serializar un objeto que no es serializable en un archivo BPEL migrado . . . . .	205

## Avisos . . . . . 207



---

# Capítulo 1. Migración de versiones anteriores de WebSphere Process Server y WebSphere Enterprise Service Bus

Puede migrar las aplicaciones instaladas y las configuraciones de las versiones anteriores de WebSphere Process Server y WebSphere Enterprise Service Bus a WebSphere Process Server versión 6.1.

---

## Visión general de la migración

Migrar de versiones anteriores de WebSphere Process Server y WebSphere Enterprise Service Bus.

El proceso de pasar de una versión de WebSphere Process Server a un release más nuevo de WebSphere Process Server, o, en algunos casos, el proceso de pasar de una versión de WebSphere Enterprise Service Bus a un nivel de release más alto de WebSphere Process Server se denomina migración de versión a versión. La migración de versión a versión se produce cuando se instala una versión nueva de un producto, por ejemplo WebSphere Process Server y, a continuación, copia datos de aplicación y configuración pertinentes de la instalación antigua a la instalación nueva. Con la migración, la nueva versión del producto se instala junto al producto antiguo. A continuación, los datos se copian de la versión antigua del producto a la versión nueva del producto. La migración es diferente a la actualización, en la que se sustituyen los datos o archivos obsoletos por información actual. Los paquetes de renovación, los arreglos temporales y los fixpacks son ejemplos de actualizaciones. Si desea más información sobre la actualización, consulte Instalación de fixpacks y paquetes de renovación con el instalador de actualizaciones.

La migración debe tener lugar de una versión más antigua de WebSphere Process Server a una versión más nueva que se ejecute en el mismo sistema operativo. No puede migrar entre sistemas operativos diferentes. Por ejemplo, si WebSphere Process Server versión 6.0.x se ejecuta en Microsoft Windows XP, puede migrar los datos de esa instancia de WebSphere Process Server a WebSphere Process Server versión 6.1 ejecutándose en Windows XP. Sin embargo, no puede migrar datos de WebSphere Process Server versión 6.0.x ejecutándose en Windows XP a WebSphere Process Server versión 6.1 ejecutándose en AIX. Sólo en el caso de un servidor autónomo, puede migrar de un release anterior de un sistema operativo determinado a un nuevo release soportado del mismo sistema operativo. Por ejemplo, para un servidor autónomo puede migrar WebSphere Process Server versión 6.0.x que se ejecuta en AIX 5.2 a WebSphere Process Server versión 6.1 que se ejecuta en AIX 5.3. (Consulte "Migración de un sistema operativo que ya no recibe soporte" en la página 91 para obtener instrucciones sobre dicha migración.)

La tabla siguiente muestra los casos de ejemplo de migración de versión a versión soportados para este release de WebSphere Process Server. Puede migrar todos los productos listados bajo "Versión instalada actualmente" a WebSphere Process Server versión 6.1.

Versión instalada actualmente	Nueva versión
WebSphere Process Server 6.0.1.x	WebSphere Process Server 6.1
WebSphere Process Server 6.0.2.x	WebSphere Process Server 6.1

Versión instalada actualmente	Nueva versión
WebSphere Enterprise Service Bus 6.0.1.x	WebSphere Process Server 6.1
WebSphere Enterprise Service Bus 6.0.2.x	WebSphere Process Server 6.1

## ¿Por qué realizar la migración de versión a versión?

WebSphere Process Server proporciona compatibilidad de binarios de la aplicación con versiones anteriores. Sin embargo, la migración de versión a versión permite conservar los datos de configuración de WebSphere Process Server además de las aplicaciones al pasar a una versión más nueva de WebSphere Process Server. Cuando se lleva a cabo una migración de versión a versión la configuración de perfiles, células, clústeres, servidores y nodos se mantiene. Si no ha llevado a cabo esta migración y únicamente ha instalado la nueva versión de WebSphere Process Server, es necesario que vuelva a configurar el entorno desde cero.

Para algunos releases de WebSphere Process Server, hay disponible una "actualización en el lugar" o paquete de mantenimiento. Dicha actualización también conservará los datos de configuración. En los casos en los que no hay disponible un paquete de mantenimiento, como al pasar de WebSphere Process Server versión 6.0.x a versión 6.1, es necesario realizar una migración de versión a versión para conservar los datos de configuración.

### Conceptos relacionados



Niveles de versión de desarrollo y despliegue

La decisión sobre qué niveles de versión de WebSphere Process Server son necesarios en el entorno dependerá de los niveles de versión en los que se hayan desarrollado sus aplicaciones. En general, las aplicaciones desplegadas en una versión anterior de WebSphere Process Server se ejecutarán en la versión disponible siguiente de WebSphere Process Server.

### Tareas relacionadas



Instalación de fixpacks y paquetes de renovación con el instalador de actualizaciones

Puede utilizar el instalador de actualizaciones de IBM para el software WebSphere para instalar arreglos provisionales, fixpacks y paquetes de renovación, conocidos como paquetes de mantenimiento. El instalador de actualizaciones para software de WebSphere también es conocido como el programa instalador de actualizaciones, el programa UpdateInstaller y el asistente de instalación de actualizaciones.

## Factores a tener en cuenta antes de la migración

Antes de empezar el proceso de migración a una nueva versión de WebSphere Process Server, debe tener en cuenta lo siguiente.

Se aplican las siguientes normas y restricciones a la migración y la coexistencia si ha instalado WebSphere Process Server versión 6.1:

- Puede migrar un gestor de despliegue de versión 6.0.x a un gestor de despliegue de versión 6.1.x sólo si tienen el mismo nivel de aumento.
- No puede aumentar un servidor autónomo de la versión 6.1.x que se ha migrado de un servidor autónomo de la versión 6.0.x.  
Puede crear un nuevo perfil autónomo en la versión 6.1.x y aumentarlo.



- No puede aumentar un servidor gestionado de versión 6.1.x que se ha migrado de un servidor gestionado de versión 6.0.x.  
Puede crear un nuevo perfil en versión 6.1.x, aumentarlo y luego añadir el nuevo nodo a la célula de versión 6.1.x que tiene un gestor de despliegue aumentado.
- Puede tener una célula mixta que contenga nodos gestionados aumentados y no aumentados siempre que el gestor de despliegue de la célula se haya aumentado al mismo nivel de aumento que el nivel de aumento más alto de cualquiera de sus nodos gestionados. Por ejemplo, si el gestor de despliegue se aumenta para WebSphere Process Server, puede manejar satisfactoriamente nodos que se han aumentado para WebSphere Process Server y WebSphere Application Server. Sin embargo, un gestor de despliegue que sólo se haya aumentado para WebSphere Application Server sólo podrá gestionar nodos de WebSphere Application Server.
- Si tiene instalado Business Process Choreographer, consulte “Consideraciones acerca de la migración para Business Process Choreographer” en la página 116.
- Después de instalar WebSphere Process Server versión 6.1, es posible que desee crear una configuración de célula de despliegue completa y asegurarse de que funciona correctamente antes de intentar migrar una célula o un nodo existente. Esto garantiza que el sistema tenga todos los requisitos previos necesarios y dé soporte al nuevo nivel de WebSphere Process Server.
- La funcionalidad de grupo principal y el gestor de alta disponibilidad se incluyen en WebSphere Process Server versión 6.0 y posterior. Consulte Consideraciones sobre la migración del grupo principal para obtener consideraciones sobre la topología y configuración del grupo principal que puede afectar a la migración de la versión 6.0.x a la versión 6.1.
- Antes de migrar a JDK 5 (introducido en WebSphere Application Server versión 6.1 y, por consiguiente, WebSphere Process Server versión 6.1) de JDK 1.4, revise las aplicaciones para los cambios necesarios basándose en la especificación Java de Sun Microsystems.  
Consulte Migración de especificación y API.
- Al migrar una célula con varios nodos, las aplicaciones deben permanecer al nivel JDK más bajo hasta que se hayan migrado todos los nodos.
- **Solaris** Las aplicaciones Java Native Interface (JNI) que funcionan con WebSphere Process Server versión 6.0.2 en Solaris x64 se deben recompilar en un entorno de 64 bits a fin de que funcione con la versión 6.1 de WebSphere Process Server. Por ejemplo, esto incluye todas las aplicaciones JNI que se ejecutan en un código de proceso de WebSphere Process Server llamado desde un Enterprise JavaBean (EJB).  
En Solaris x64, WebSphere Process Server versión 6.0.2 se ejecuta como aplicación de 32 bits aunque la plataforma subyacente sea de 64 bits. Esto se debe a que la Java Virtual Machine subyacente es de 32 bits. WebSphere Process Server versión 6.1 se ejecuta como una aplicación de 64 bits porque la Java Virtual Machine subyacente es de 64 bits. Las aplicaciones JNI compiladas en un entorno de 32 bits para la versión 6.0.2 no se pueden ejecutar en el entorno de 64 bits de la versión 6.1.
- WebSphere Process Server versión 6.1 se puede instalar en un entorno en el que coexista con niveles anteriores de WebSphere Process Server. Sin embargo, existen algunas restricciones.  
Para obtener información sobre la coexistencia, incluidas las restricciones, consulte Coexistencia con otras instalaciones de productos WebSphere.
- En un clúster, los miembros de la versión 6.0.x y los miembros de la versión 6.1 no se deben ejecutar nunca al mismo tiempo. Todos los miembros de clúster de

la versión 6.0.x se deben detener antes de iniciar el primer miembro de clúster de la versión 6.1. Asimismo, una vez que ha iniciado un miembro de clúster de la versión 6.1, no inicie ningún miembro de clúster de la versión 6.0.x en dicho clúster.

- Durante la migración, la información de clúster de versión 6.1 se distribuye por toda la célula. Los nodos de la versión 6.0.x que no están en WebSphere Process Server versión 6.0.1.3 o posterior no pueden leer esta información y es posible que la función de clúster falle. Hay dos opciones para los nodos que no están en la versión 6.0.1.3. Una opción es actualizar todos los nodos de la versión 6.0.x que van estar contenidos en una célula de la versión 6.1 o van a interoperar con dicha célula a WebSphere Process Server versión 6.0.1.3 o posterior antes de migrar los gestores de despliegue a la versión 6.1. La segunda opción, si no desea mover la versión de WebSphere Process Server a la 6.0.1.3 o posterior, es actualizar el WebSphere Application Server subyacente a la versión 6.0.2.11 o posterior.
- La migración de WebSphere Process Server versión 6.1 convierte transportes HTTP en cadenas de transportes de contenedor Web de infraestructura de canal. Si desea más información sobre el soporte de transporte de la versión 6.1, consulte los siguientes temas:
  - Configuración de cadenas de transporte
  - Valores de canal de transporte HTTP
  - Cadenas de transporte
- Al migrar un gestor de despliegue, el nombre de célula de WebSphere Process Server versión 6.1 debe coincidir con el nombre de la célula de la versión 6.0.x. Si crea un perfil con un nombre de célula nuevo y utiliza este perfil como destino de migración, la migración fallará.
- Al migrar un nodo federado, el nombre de célula y el nombre de nodo de WebSphere Process Server versión 6.1 deben coincidir con los nombres respectivos de la versión 6.0.x.
- Si crea un perfil que no satisface los requisitos de migración (por ejemplo requisitos de denominación), puede eliminar el perfil anterior y crear uno nuevo en lugar de desinstalar y volver a instalar el producto WebSphere Process Server versión 6.1.
- Si migra un nodo a WebSphere Process Server versión 6.1 y luego descubre que es necesario revertir a la versión 6.0.x, consulte “Retrotracción del entorno” en la página 97.
- Las herramientas de migración crean un directorio de copia de seguridad de la migración que contiene una copia de seguridad de la configuración de la versión anterior. Si hace una migración de la versión 6.0.x, el espacio disponible para este directorio debe ser como mínimo del tamaño de las aplicaciones y directorio de configuración del perfil anterior.
- La cantidad de almacenamiento que el sistema necesita durante la migración a la versión 6.1 dependerá del entorno así como de la herramienta de migración que se utilice.
  - **Requisitos de almacenamiento de WBIPreUpgrade**
    - **Ubicación:** directorio de copia de seguridad especificado como parámetro del mandato WBIPreUpgrade
    - **Cantidad:** para ver una estimación aproximada de los requisitos de almacenamiento al utilizar este mandato, añada las siguientes cantidades.
      - Tamaño de los siguientes elementos de todos los perfiles de la configuración anterior:

- directorio *raíz\_perfil/installableApps*
- directorio *raíz\_perfil/installedApps*
- directorio *raíz\_perfil/config*
- directorio *raíz\_perfil/properties*
- bibliotecas compartidas a las que se hace referencia en los archivos de configuración de *libraries.xml*
- archivos RAR (Resource Adapter Archive) a los que se hace referencia en los archivos de configuración de *resources.xml*
- Si el rastreo está habilitado, que es el valor por omisión, hasta 200 MB (según el tamaño y la complejidad de la configuración)

Para obtener más información sobre este mandato, consulte el “Mandato *WBIPreUpgrade*” en la página 12.

- **Requisitos de almacenamiento de *WBIPostUpgrade***

- **Ubicación:** nueva configuración relativa al nuevo directorio de *raíz\_perfil*
- **Cantidad:** para ver una estimación aproximada de los requisitos de almacenamiento al utilizar este mandato, añada las siguientes cantidades.
  - Tamaño de los siguientes elementos del perfil anterior que está migrando:
    - directorio *raíz\_perfil/installableApps*
    - directorio *raíz\_perfil/installedApps*
    - directorio *raíz\_perfil/config*
    - directorio *raíz\_perfil/properties*
    - bibliotecas compartidas a las que se hace referencia en los archivos de configuración de *libraries.xml*
    - archivos RAR (Resource Adapter Archive) a los que se hace referencia en los archivos de configuración de *resources.xml*
  - Si el rastreo está habilitado, que es el valor por omisión, hasta 200 MB (según el tamaño y la complejidad de la configuración)

Para obtener más información sobre este mandato, consulte el “Mandato *WBIPostUpgrade*” en la página 14.

- Antes de migrar una base de datos Cloudscape, asegúrese de que los servidores que contienen aplicaciones que utilizan la base de datos Cloudscape se hayan concluido. De lo contrario, la migración de Cloudscape fallará.
- Después de utilizar las herramientas de migración para migrar a WebSphere Process Server versión 6.1, es posible que sea necesario llevar a cabo tareas que las herramientas de migración no realizan automáticamente.
  - Examine todos los valores de seguridad de LTPA (Lightweight Third Party Authentication) que pueda haber utilizado en la versión 6.0.x, y asegúrese de que la seguridad de la versión 6.1 se ha establecido de adecuadamente. Consulte Lightweight Third Party Authentication.
  - Consulte el archivo *WBIPostUpgrade.log* del directorio *logs* para obtener más detalles sobre todos los objetos JSP que las herramientas de migración no han migrado.
 

Si la versión 6.1 no da soporte a un nivel para el que hay configurados objetos JSP, las herramientas de migración reconocen los objetos en la salida y los anotan.
  - Revise los valores de Java Virtual Machine para verificar que está utilizando los valores por omisión recomendados como se describe en Valores de Java Virtual Machine.

- Verifique los resultados de la migración automática de la base de datos de Cloudscape y migre manualmente las bases de datos de Cloudscape que las herramientas no hayan migrado automáticamente.

Consulte “Migración de bases de datos Cloudscape” en la página 103.

### Conceptos relacionados

“Consideraciones acerca de la migración para Business Process Choreographer” en la página 116

Si los servidores ejecutan Business Process Choreographer, deberá estar al corriente de algunas restricciones y de las tareas adicionales que puede necesitar realizar.

### Tareas relacionadas

“Retrotracción del entorno” en la página 97

Después de hacer una migración a un entorno de WebSphere Process Server versión 6.1, puede retrotraerlo a un entorno de la versión 6.0.x. Esto devuelve la configuración al estado en el que estaba antes de realizar la migración. Después de retrotraer el entorno, puede reiniciar el proceso de migración.

“Migración de bases de datos Cloudscape” en la página 103

Después de utilizar las herramientas de migración para migrar a WebSphere Process Server versión 6.1, debe verificar los resultados de la migración de base de datos Cloudscape automática y migrar manualmente todas las instancias de base de datos Cloudscape que las herramientas no hayan migrado automáticamente.

### Referencia relacionada

“Mandato WBIPreUpgrade” en la página 12

Utilice el mandato WBIPreUpgrade para WebSphere Process Server a fin de guardar la configuración de una versión instalada anteriormente de WebSphere Process Server en un directorio de copia de seguridad específico de migración.

“Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14

Utilice el mandato WBIPostUpgrade para WebSphere Process Server para recuperar del *directorio\_copia\_seguridad* que se ha especificado la configuración guardada que se ha creado mediante el mandato WBIPreUpgrade. El mandato WBIPostUpgrade para WebSphere Process Server lee la configuración de este directorio para migrar a la versión más reciente de WebSphere Process Server y añade todas las aplicaciones migradas en el directorio *raíz\_perfil/installedApps* para la nueva instalación.

### Información relacionada

 Coexistencia con otras instalaciones de productos WebSphere

Una instalación de WebSphere Process Server, versión 6.1, puede coexistir en el mismo sistema con instalaciones de cualquier versión de WebSphere Process Server o WebSphere Enterprise Service Bus y con determinadas versiones de productos WebSphere seleccionados.

Configuración de cadenas de transporte

Valores de canal de transporte HTTP

Cadenas de transporte

Migración de API y de especificaciones

Creación de clústeres

Creación de servidores de aplicaciones

Lightweight Third Party Authentication

Consideraciones de migración de grupo principal

Valores de Java Virtual Machine

## Herramientas para la migración de versión a versión

Puede realizar la migración de versiones anteriores de WebSphere Process Server o WebSphere Enterprise Service Bus utilizando un "asistente" de migración (interfaz gráfica de usuario) o una serie de mandatos o scripts.

Para migrar, puede utilizar el asistente de migración o una serie de mandatos.

### Asistente de migración

El asistente de migración le guía por la secuencia del proceso de migración. Se le solicitará que rellene determinados campos y que seleccione algunas opciones que proporciona el asistente, o que utilice los valores por omisión. Puede invocar el asistente de migración desde el panel Primeros pasos de WebSphere Process Server. También puede invocarlo directamente desde *raíz\_instalación*\bin\wbi\_migration.bat (en sistemas Windows) o *raíz\_instalación*/bin/wbi\_migration.sh (en sistemas basados en UNIX).

### Mandatos de migración

Puede utilizar una serie de scripts invocados desde la línea de mandatos para migrar de una versión anterior de WebSphere Process Server si ha elegido no utilizar el asistente de migración. Los siguientes mandatos se deben ejecutar en la sentencia correcta:

1. **WBIPreUpgrade**: este mandato, que se ejecuta primero, guarda las aplicaciones y la configuración de WebSphere Process Server existentes en un directorio de copia de seguridad específico de la migración.
2. **WBIPostUpgrade**: este mandato, que se ejecuta en segundo lugar, procesa el contenido del directorio de copia de seguridad específico de la migración que se ha creado con el mandato **WBIPreUpgrade** y lo importa al nuevo entorno de WebSphere Process Server.
3. **WBIProfileUpgrade.ant** - Es necesario ejecutar este script manualmente después de ejecutar los mandatos **WBIPreUpgrade** y **WBIPostUpgrade** sólo si está migrando células en clúster. Puede que también necesite ejecutarlo en casos especiales en los que la migración no se ha ejecutado satisfactoriamente. El script actualiza aplicaciones de empresa y valores de configuración en un perfil. El mandato **WBIPostUpgrade** invoca este script y para los casos en que el entorno no sea de clúster no se tiene que volver a ejecutar manualmente una segunda vez.

### Scripts de actualización de base de datos

Normalmente, si es necesario realizar actualizaciones a las bases de datos que dan soporte a componentes de WebSphere Process Server, la actualización se lleva a cabo automáticamente cuando se inicia el proceso de servidor migrado. Sin embargo, si el proceso de servido no tiene suficientes permisos (es decir, si no se ha configurado con el ID de usuario correcto con permisos suficientes para la base de datos aplicable), debe actualizar las bases de datos manualmente utilizando los scripts proporcionados.

#### Tareas relacionadas

"Actualización de bases de datos para la migración" en la página 28  
Junto con la migración, se debe actualizar el esquema de base de datos de algunos componentes de WebSphere Process Server. Esto puede producirse automáticamente pero en algunos casos debe actualizar el esquema manualmente.

## Asistente de migración

El asistente de migración de versión a versión es una interfaz gráfica que le guía a través de la migración de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server.

El asistente de migración de versión a versión es la interfaz gráfica de las herramientas de migración primarias de WebSphere Process Server: el mandato `WBIPreUpgrade` y el mandato `WBIPostUpgrade`.

**Nota:** El asistente de migración no se puede ejecutar en un entorno no gráfico. Los ejemplos de entornos no gráficos incluyen sesiones de telnet. Si desea ejecutar la migración en un entorno no gráfico, utilice los mandatos `WBIPreUpgrade` y `WBIPostUpgrade`.

## Qué hace el asistente de migración

El asistente de migración utiliza el mandato `WBIPreUpgrade` y el mandato `WBIPostUpgrade` para migrar los datos y las aplicaciones de la versión anterior a la versión más reciente de WebSphere Process Server.

Este paso transfiere información de configuración y aplicaciones de los recursos de servidor, la seguridad, las variables y los sistemas principales virtuales de la versión más antigua al servidor de la versión más nueva. Toda la información almacenada se encuentra en archivos XML en el directorio `dir_perfil/config/cells` de cada producto.

La herramienta `WBIPreUpgrade` guarda los archivos seleccionados desde el directorio `raíz_instalación` y `raíz_perfil` al directorio de copia de seguridad que especifique en un panel del asistente. La migración guarda los archivos en los siguientes subdirectorios del directorio de copia de seguridad:




- `copia_seguridad_websphere`
  - `bin`
  - `cloudscape`
  - `lib`
  - `ProcessChoreographer/Staff`
  - `properties`
- `raíz_perfil`
  - `bin`
  - `config`
  - `etc`
  - `event`
  - `installedApps`
  - `installedConnectors`
  - `properties`

Posteriormente, el asistente de migración utiliza la herramienta `WBIPostUpgrade` para restaurar el entorno en el directorio de copia de seguridad en la instalación de WebSphere Process Server más reciente.

## Acceso al asistente de migración

Invoque al asistente de migración de uno de los modos siguientes:



- Desde la consola Primeros pasos de WebSphere Process Server, seleccione **Asistente de migración**.
- Ejecute uno de los scripts siguientes (dependiendo del sistema operativo) almacenados en el directorio *dir\_instalación/bin*.
  1.   En sistemas UNIX y Linux: wbi\_migration.sh
  2.  En sistemas Windows: wbi\_migration.bat

## Antes de empezar

El asistente de migración le solicita información a medida que continúa. Antes de invocar al asistente, recopile la siguiente información:

### Nombre de célula

(Necesario sólo para la migración de los gestores de despliegue.) El nombre de la célula gestionada por el gestor de despliegue que está migrando. El nombre de la célula de la nueva versión debe coincidir con el nombre de la configuración de la versión antigua.

### Directorio raíz de la instalación

Consulte “Mandato WBIPreUpgrade” en la página 12 si desea una descripción del parámetro -currentWebSphereDirectory.

### Nombre del directorio de copia de seguridad de migración

Consulte “Mandato WBIPreUpgrade” en la página 12 si desea una descripción del parámetro -backupDirectory.

### Nombre del perfil de origen

Consulte “Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14 si desea una descripción del parámetro -oldProfile.

### Nombre del perfil de destino

Consulte “Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14 si desea una descripción del parámetro -profileName.

### Asignaciones de valor de puerto (opcional)

Consulte “Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14 si desea una descripción de los parámetros -replacePorts y -portBlock.

### Referencia relacionada

“Mandato WBIPreUpgrade” en la página 12

Utilice el mandato WBIPreUpgrade para WebSphere Process Server a fin de guardar la configuración de una versión instalada anteriormente de WebSphere Process Server en un directorio de copia de seguridad específico de migración.

“Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14

Utilice el mandato WBIPostUpgrade para WebSphere Process Server para recuperar del *directorio\_copia\_seguridad* que se ha especificado la configuración guardada que se ha creado mediante el mandato WBIPreUpgrade. El mandato WBIPostUpgrade para WebSphere Process Server lee la configuración de este directorio para migrar a la versión más reciente de WebSphere Process Server y añade todas las aplicaciones migradas en el directorio *raíz\_perfil/installedApps* para la nueva instalación.

### Ejecución del asistente de migración: Procedimiento

1. Lea el panel de bienvenida para obtener información sobre el proceso de migración y luego pulse **Siguiente**.
2. Seleccione o especifique una versión anterior de WebSphere Process Server desde la que realizar la migración y luego pulse **Siguiente**.

Seleccione el recuadro de selección y escriba la ubicación de la instalación anterior, si ésta no aparece en la lista de selección.

3. Seleccione el perfil de la versión anterior que desea migrar y pulse **Siguiente**.
4. Seleccione el perfil en la lista de perfiles válidos para la instalación de la versión 6.1 o seleccione **Crear nuevo perfil** y pulse **Siguiente**.

Seleccione el recuadro de selección para crear una copia de seguridad de la configuración del nuevo perfil antes de migrar el perfil antiguo. Si selecciona el recuadro de selección, la copia de seguridad del perfil de destino es grabará en *raíz\_perfil/temp/MigrationBackup.indicación\_fecha\_hora.zip*.

5. Si selecciona **Crear nuevo perfil** en el último panel, escriba un nombre para el perfil y un nombre de sistema principal (nombre del sistema en el que residirá el perfil) y pulse **Siguiente**. Si es posible, utilice el mismo nombre de sistema principal que ha utilizado para el perfil anterior. De lo contrario, después de la migración, tendrá que utilizar la consola administrativa para actualizar el nombre de sistema principal manualmente en otros lugares donde esté configurado.
6. Especifique un directorio de copia de seguridad de migración en el que colocar una copia de seguridad de la configuración de la versión anterior y pulse **Siguiente**.

Si todavía no existe, el directorio se crea. Si el directorio existe, debe estar vacío porque la operación de copia de seguridad podría sobrescribir los archivos de copia de seguridad existentes.

7. Especifique donde se deben localizar las aplicaciones migradas y pulse **Siguiente**.

Puede elegir cualquiera de las siguientes opciones:

- Mantenga las aplicaciones en los mismos directorios en los que están actualmente.

**Restricciones:** Si selecciona esta opción, la ubicación se comparte entre la instalación existente y la nueva instalación. Si mantiene las aplicaciones migradas en las mismas ubicaciones que las de la versión anterior, se aplican las siguientes restricciones:

- Deben tenerse en cuenta las limitaciones de soporte de nodos combinados. Esto significa que el siguiente soporte no se puede utilizar al evocar el mandato wsadmin:
    - Precompilar JSP
    - Utilizar configuración binaria
    - Desplegar EJB
  - Si más adelante suprime las aplicaciones de estas ubicaciones al administrar (por ejemplo, al desinstalar) la instalación de la versión 6.0.x, corre el riesgo de perder sin querer las aplicaciones migradas.
  - Elija instalar las aplicaciones en el directorio por omisión de la versión de destino.
  - Especifique el directorio en el que instalar las aplicaciones migradas.
8. Seleccione una de las opciones para asignar valores de puerto y pulse **Siguiente**.

Puede optar por realizar una de las siguientes acciones con los valores de puerto:

- Utilizar los valores de puerto asignados a la instalación anterior.
- Utilice los valores de puerto asignados al perfil de destino.
- Defina los valores de puerto como bloque.



Si selecciona esta opción, especifique el primer valor del bloque de números de puertos consecutivos a asignar.

9. Seleccione el recuadro de selección si desea migrar para dar soporte a la compatibilidad de scripts y pulse **Siguiente**.

Si selecciona esta opción, el asistente de migración crea las siguientes definiciones de configuración de la versión 6.0.x de WebSphere Process Server:

- Transporte
- Definición de proceso
- SSL de la versión 6.0.x
- agrupación de hebras de servicio de la versión 6.0.x

en lugar de las siguientes definiciones de configuración de la versión 6.1:

- Canales
- Definiciones de proceso
- SSL de la versión 6.1
- agrupación de hebras de servicio de la versión 6.1

Seleccione esta opción para minimizar los impactos a los scripts de administración existen. Por ejemplo, si tiene programas o scripts **wsadmin** existentes que utilizan API de configuración de terceros para crear o modificar las definiciones de configuración existentes, es posible que desee seleccionar esta opción durante la migración.

**Nota:** Esto tiene como objetivo proporcionar una transición temporal hasta que todos los nodos del entorno estén en el nivel más nuevo (por ejemplo, WebSphere Process Server versión 6.1.) Cuando estén en el nuevo nivel, debe llevar a cabo las siguientes acciones:

- a. Modifique los scripts de administración para que utilicen todos los valores de la nueva versión (en este caso la versión 6.1 ).
- b. Utilice el mandato `convertScriptCompatibility` para convertir las configuraciones de forma que coincidan con todos los valores que corresponden a la nueva versión.

Consulte el mandato `convertScriptCompatibility`.

**Nota:** Cuando siga las instrucciones de este enlace para utilizar el mandato `convertScriptCompatibility`, utilice el mandato `WBIPostUpgrade` en lugar del mandato `WASPostUpgrade`.

10. Compruebe la información del panel de resumen, asegúrese de que sea correcta y pulse **Siguiente** para iniciar la migración.

Si ha seleccionado la opción para crear un nuevo perfil de destino, los paneles muestran el principio y los resultados de esa creación.

Los paneles muestran el progreso del proceso de migración.

Si la migración no es satisfactoria, el asistente muestra un panel de anomalía.

Si la migración es parcialmente satisfactoria, el asistente muestra un panel de aviso. Corrija todos los problemas y reintente la migración.

Si la posmigración es satisfactoria, el asistente muestra una indicación de éxito.

11. Pulse **Finalizar** para salir del asistente de migración.

## Resultado

Ahora puede iniciar el servidor migrado en el entorno de WebSphere Process Server en el nuevo nivel de release.

## Tareas relacionadas

### Creación de perfiles

Obtenga más información sobre cómo crear nuevos perfiles de WebSphere Enterprise Service Bus o de WebSphere Process Server. Puede crear los perfiles desde una línea de mandatos mediante el mandato `manageprofiles` o de forma interactiva utilizando la interfaz gráfica de usuario (GUI) de la herramienta de gestión de perfiles.

### Referencia relacionada

“Mandato `WBIPreUpgrade`”

Utilice el mandato `WBIPreUpgrade` para WebSphere Process Server a fin de guardar la configuración de una versión instalada anteriormente de WebSphere Process Server en un directorio de copia de seguridad específico de migración.

“Mandato `WBIPostUpgrade`” en la página 14

Utilice el mandato `WBIPostUpgrade` para WebSphere Process Server para recuperar del *directorio\_copia\_seguridad* que se ha especificado la configuración guardada que se ha creado mediante el mandato `WBIPreUpgrade`. El mandato `WBIPostUpgrade` para WebSphere Process Server lee la configuración de este directorio para migrar a la versión más reciente de WebSphere Process Server y añade todas las aplicaciones migradas en el directorio *raíz\_perfil/installedApps* para la nueva instalación.

### Información relacionada

Valores de Java Virtual Machine

Mandato `convertScriptCompatibility`

## Mandato `WBIPreUpgrade`

Utilice el mandato `WBIPreUpgrade` para WebSphere Process Server a fin de guardar la configuración de una versión instalada anteriormente de WebSphere Process Server en un directorio de copia de seguridad específico de migración.

### Detalles

El mandato `WBIPreUpgrade` guarda los archivos seleccionados de los directorios *raíz\_instalación* y *raíz\_perfil* en un directorio de copia de seguridad que especifique. La migración guarda los archivos en los siguientes subdirectorios de copia de seguridad:

- *copia\_seguridad\_websphere*
  - bin
  - cloudscape
  - lib
  - ProcessChoreographer/Staff
  - properties
- *raíz\_perfil*
  - bin
  - config
  - etc
  - event
  - installedApps
  - installedConnectors
  - properties

## Ubicación

En el directorio *dir\_instalación/bin* se encuentra el archivo de mandato y se debe ejecutar desde este directorio.

## Sintaxis

La sintaxis es la siguiente:

UNIX

Linux

```
WBIPreUpgrade.sh directorio_copia_seguridad  
directorio_WebSphere_actual  
[-traceString especificación_rastreo [-traceFile archivo ]]
```

Windows

```
WBIPreUpgrade.bat directorio_copia_seguridad  
directorio_WebSphere_actual  
[-traceString especificación_rastreo [-traceFile archivo ]]
```

## Parámetros

Los parámetros son los siguientes:

### backupDirectory

Se trata de un parámetro necesario y debe ser el primer parámetro que especifique. El valor *backupDirectory* especifica el nombre del directorio donde el script del mandato almacena la configuración guardada.

También es el directorio desde el cual el mandato WBIPostUpgrade lee la configuración.

Si el directorio no existe, el script del mandato WBIPreUpgrade lo crea.

### currentWebSphereDirectory

Se trata de un parámetro necesario y debe ser el segundo parámetro que especifique. Puede ser cualquier edición de WebSphere Process Server para el cual está soportada la migración.

El valor *currentWebSphereDirectory* especifica el nombre del directorio raíz de la instalación para la instalación existente de WebSphere Process Server.

### -traceString

Se trata de un parámetro opcional. El valor *especificación\_rastreo* especifica la información de rastreo que desea recopilar.

Para recopilar toda la información de rastreo, especifique "*\*=all=enabled*" (entre comillas).

Si no especifica el parámetro *-traceString* o *-traceFile*, el mandato crea un archivo de rastreo por omisión y lo coloca en el directorio *directorio\_copia\_seguridad/logs*.

Si especifica este parámetro, también debe especificar el parámetro *-traceFile*.

### -traceFile

Se trata de un parámetro opcional. El valor *archivo* especifica el nombre del archivo de salida para la información de rastreo.

Si no especifica el parámetro *-traceString* o *-traceFile*, el mandato crea un archivo de rastreo por omisión y lo coloca en el directorio *directorio\_copia\_seguridad/logs*.

Si especifica el parámetro `-traceString`, pero no especifica el parámetro `-traceFile`, el script no genera ningún archivo de rastreo.

## Anotación cronológica

La herramienta `WBIPreUpgrade` visualiza el estado en la pantalla mientras se ejecuta. La herramienta también guarda un conjunto más amplio de información de anotación cronológica en el archivo `WBIPreUpgrade.indicación_hora_fecha.log` escrito en el directorio `directorio_copia_seguridad/logs`, `directorio_copia_seguridad` es el valor especificado para el parámetro `backupDirectory`. Puede ver el archivo `WBIPreUpgrade.indicación_hora_fecha.log` con un editor de texto.

### Conceptos relacionados

“Asistente de migración” en la página 8

El asistente de migración de versión a versión es una interfaz gráfica que le guía a través de la migración de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server.

### Referencia relacionada

“Mandato `WBIPostUpgrade`”

Utilice el mandato `WBIPostUpgrade` para WebSphere Process Server para recuperar del `directorio_copia_seguridad` que se ha especificado la configuración guardada que se ha creado mediante el mandato `WBIPreUpgrade`. El mandato `WBIPostUpgrade` para WebSphere Process Server lee la configuración de este directorio para migrar a la versión más reciente de WebSphere Process Server y añade todas las aplicaciones migradas en el directorio `raíz_perfil/installedApps` para la nueva instalación.

“Script `WBIProfileUpgrade`” en la página 19

Utilice el script `WBIProfileUpgrade` para actualizar los valores de aplicación y configuración en un perfil de WebSphere Process Server al migrar clústeres y en otras situaciones especiales.

### Información relacionada

Mandato `clientUpgrade`

## Mandato `WBIPostUpgrade`

Utilice el mandato `WBIPostUpgrade` para WebSphere Process Server para recuperar del `directorio_copia_seguridad` que se ha especificado la configuración guardada que se ha creado mediante el mandato `WBIPreUpgrade`. El mandato `WBIPostUpgrade` para WebSphere Process Server lee la configuración de este directorio para migrar a la versión más reciente de WebSphere Process Server y añade todas las aplicaciones migradas en el directorio `raíz_perfil/installedApps` para la nueva instalación.

## Ubicación

El archivo de mandatos está ubicado y se debe ejecutar en el directorio `raíz_instalación/bin`.

## Sintaxis

La sintaxis es la siguiente:

UNIX

Linux

```
WBIPostUpgrade.sh directorio_copia_seguridad  
[-oldProfile nombre_perfil]  
[-profileName nombre_perfil]  
[-scriptCompatibility true | false]  
[-portBlock número_puerto_inicial]  
[-backupConfig true | false]
```

```
[-replacePorts true | false]
[-keepAppDirectory true | false]
[-keepDmgrEnabled true | false]
[-appInstallDirectory directorio_especificado_usuario]
[-traceString especificación_rastreo [-traceFile archivo]]
```

## Windows

```
WBIPostUpgrade.bat directorio_copia_seguridad
[-oldProfile nombre_perfil]
[-profileName nombre_perfil]
[-scriptCompatibility true | false]
[-portBlock número_puerto_inicial]
[-backupConfig true | false]
[-replacePorts true | false]
[-keepAppDirectory true | false]
[-keepDmgrEnabled true | false]
[-appInstallDirectory directorio_especificado_usuario]
[-traceString especificación_rastreo [-traceFile archivo]]
```

## Parámetros

Los parámetros son los siguientes:

### **backupDirectory**

Es un parámetro necesario. El valor *backupDirectory* especifica el nombre del directorio en el que la herramienta WBIPreUpgrade ha almacenado la configuración guardada y los archivos y desde el que la herramienta WBIPostUpgrade lee la configuración y los archivos.

### **-oldProfile**

Es un parámetro opcional para la migración de instancias o perfiles de versiones anteriores. La instancia o el perfil ya debe existir en el directorio de copia de seguridad de migración antes de ejecutar este mandato.

Si el parámetro *-oldProfile* no se especifica, se utilizará el perfil por omisión. Si no se encuentra ningún perfil por omisión, el sistema notificará un error.

### **-profileName**

Es un parámetro opcional para la migración de perfiles específicos. El valor *nombre\_perfil* especifica el nombre del perfil, ya creado en la versión más reciente de WebSphere Process Server, a la que el script migra la configuración. Ya debe haber creado este perfil antes de llamar al mandato WBIPostUpgrade.

Si el parámetro *-profileName* no se especifica, se utilizará el perfil por omisión. Si no se encuentra ningún perfil por omisión, el sistema notificará un error.

### **-scriptCompatibility**

Es un parámetro opcional que se utiliza para especificar si la migración debe o no crear las siguientes definiciones de configuración de la versión 6.0.x:

- Transporte
- Definición de proceso
- SSL para versión 6.0.x

en lugar de las siguientes definiciones de configuración de la versión 6.1:

- Canales
- Definiciones de proceso
- SSL para versión 6.1

El valor por omisión es true.

Especifique true en este parámetro para minimizar los impactos a los scripts de administración existentes. Por ejemplo, si tiene scripts o programas wsadmin existentes que utilicen API de configuración de terceros para crear o modificar las definiciones de configuración de la versión 6.0.x, es posible que desee especificar true para esta opción durante la migración.

**Nota:** Esto tiene como objetivo proporcionar una transición temporal hasta que todos los nodos del entorno estén en el nivel de la versión 6.1. Cuando estén en el nuevo nivel, debe llevar a cabo las siguientes acciones:

1. Modifique los scripts de administración de forma que utilicen todos los valores de la versión 6.1.
2. Utilice el mandato `convertScriptCompatibility` para convertir las configuraciones de forma que coincidan con todos los valores de la versión 6.1.

Para obtener más información, consulte el mandato `convertScriptCompatibility`.

#### **-portBlock**

Se trata de un parámetro opcional. El valor *número\_puerto\_inicial* especifica el primer número de un bloque de números de puerto consecutivos que se asignarán cuando se ejecuta el script de mandato.

#### **-backupConfig**

Este parámetro opcional se utiliza para especificar si se guarda la configuración existente antes de que la herramienta `WBIPostUpgrade` realice cambios. El valor por omisión es true, es decir, `WBIPostUpgrade` guarda una copia de la configuración actual en el directorio *nombre\_perfil/temp*.

Utilice el mandato `restoreConfig` para restaurar esa configuración cuando sea necesario. Consulte el mandato `restoreConfig`.

#### **-replacePorts**

Este parámetro opcional se utiliza para especificar cómo correlacionar valores de puerto para sistemas principales virtuales y puertos de transporte de contenedor Web.

- False

No sustituya las definiciones de puerto versión 6.0.x durante la migración.

- La configuración de la versión anterior se conserva, no se suprime ningún canal.
- Los cuatro canales con nombre siguientes se han establecido en valores que son equivalentes a los valores establecidos para el release anterior:
  - WC\_adminhost
  - WC\_defaulthost
  - WC\_adminhost\_secure
  - WC\_defaulthost\_secure
- El proceso de migración crea transportes o canales, basados en el valor de `-scriptCompatibility`, para todos los puertos del release anterior.
- El proceso de migración establece todos los puertos de contenedor no de Web a los valores establecidos para el release anterior.
- Pueden surgir conflictos de puertos si el proceso de migración crea un transporte o un canal que es igual al definido en el contenedor Web.

Éste es el valor por omisión.

- True

Sustituya todos los valores de puerto de alias de sistema principal virtual durante la migración por las definiciones de puertos versión 6.1.

Por omisión, el proceso de migración añade datos de configuración del entorno anterior a los datos del nuevo entorno de WebSphere Process Server. Sin embargo, en algunos casos éste podría no ser el comportamiento que desee para estos valores de puerto. Por ejemplo, las definiciones de puerto del release anterior podrían establecerse cuidadosamente para evitar conflictos de puertos con otros productos; en dichos casos, es muy probable que desee migrar estos valores a la configuración de la nueva versión. Especifique true para este parámetro para que se eliminen de la configuración de la nueva versión todos los puertos de los sistemas principales virtuales que coincidan antes de añadir los nuevos valores.

- Todos los canales de transporte asociados con el contenedor Web se suprimen, salvo para los cuatro canales con nombre siguientes, que se han establecido en valores equivalentes a los valores establecidos para el release anterior:
  - WC\_adminhost
  - WC\_defaulthost
  - WC\_adminhost\_secure
  - WC\_defaulthost\_secure
- El proceso de migración crea transportes o canales, basados en el valor de -scriptCompatibility, para todos los puertos del release anterior.
- El proceso de migración establece todos los puertos de contenedor no de Web a los valores establecidos para el release anterior.

#### **-keepAppDirectory**

Este parámetro opcional se utiliza para especificar si se deben instalar todas las aplicaciones en los mismos directorios en los que se encuentran actualmente. El valor por omisión es false.

Si este parámetro especifica el valor true, cada aplicación individual conserva su ubicación.

**Restricciones:** Si este parámetro especifica el valor true, la ubicación se comparte entre el programa WebSphere Process Server existente y la nueva instalación. Si mantiene las aplicaciones migradas en las mismas ubicaciones que las de la versión anterior, se aplican las siguientes restricciones:

- Deben tenerse en cuenta las limitaciones de soporte de nodos combinados de la versión 6.1. Esto significa que el siguiente soporte no se puede utilizar al evocar el mandato wsadmin:
  - Precompilar JSP
  - Utilizar configuración binaria
  - Desplegar EJB
- Si más adelante suprime las aplicaciones de estas ubicaciones al administrar (por ejemplo, al desinstalar) la instalación existente anteriormente, corre el riesgo de perder sin querer las aplicaciones migradas.

#### **-keepDmgrEnabled**

Este parámetro opcional se utiliza para especificar si desea inhabilitar el gestor de despliegue de WebSphere Process Server existente. El valor por omisión es false.

Si este parámetro especifica el valor true, puede utilizar el gestor de despliegue existente mientras se completa la migración. Sólo es válido cuando está migrando un gestor de despliegue; se ignora en las demás migraciones.



**Precaución:** Tenga mucho cuidado al utilizar este parámetro.

- La razón de que las configuraciones del gestor de despliegue de WebSphere Process Server normalmente están detenidas e inhabilitadas es para impedir que varios gestores de despliegue gestionen los mismos nodos. Debe detener el gestor de despliegue existente antes de empezar a utilizar el gestor de despliegue de la nueva versión. Si esto no se realiza, las condiciones de error más probables que ocurrirán serán conflictos de puertos cuando se inicie la segunda instancia del gestor de despliegue.
- Si especifica true para este parámetro significa que todos los cambios realizados en la configuración antigua durante la migración pueden no migrarse.

#### **-appInstallDirectory**

Este parámetro opcional se utiliza para pasar el nombre de directorio que se va a utilizar al instalar todas las aplicaciones durante la migración. Si este parámetro no se especifica, se utiliza el valor por omisión de *nombre\_perfil\installedApps*.

Si el nombre contiene uno o más espacios en blanco, dicho nombre se deberá especificar entre comillas.

#### **-traceString**

Se trata de un parámetro opcional. El valor *especificación\_rastreo* especifica la información de rastreo que desea recopilar.

Para recopilar toda la información de rastreo, especifique `"*=all=enabled"` (entre comillas).

Si no especifica el parámetro `-traceString` o el parámetro `-traceFile`, por omisión, el mandato crea un archivo de rastreo y lo coloca en el directorio *directorio\_copia\_seguridad/logs*.

Si especifica este parámetro, también debe especificar el parámetro `-traceFile`.

#### **-traceFile**

Se trata de un parámetro opcional. El valor *archivo* especifica el nombre del archivo de salida para la información de rastreo.

Si no especifica el parámetro `-traceString` o el parámetro `-traceFile`, por omisión, el mandato crea un archivo de rastreo y lo coloca en el directorio *directorio\_copia\_seguridad/logs*.

Si especifica el parámetro `-traceString`, pero no especifica el parámetro `-traceFile`, el script no genera ningún archivo de rastreo.

### **Anotación cronológica**

La herramienta WBIPostUpgrade muestra el estado en la pantalla mientras se está ejecutando. Esta herramienta también guarda un conjunto más amplio de información de anotación cronológica en el archivo *WBIPostUpgrade.indicación\_fecha\_hora.log* que se encuentra en el directorio *backupDirectory/logs*. Puede ver el archivo *WBIPostUpgrade.indicación\_fecha\_hora.log* con un editor de texto.

#### **Conceptos relacionados**

“Asistente de migración” en la página 8

El asistente de migración de versión a versión es una interfaz gráfica que le guía a través de la migración de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server.

#### **Referencia relacionada**



“Mandato WBIPreUpgrade” en la página 12

Utilice el mandato WBIPreUpgrade para WebSphere Process Server a fin de guardar la configuración de una versión instalada anteriormente de WebSphere Process Server en un directorio de copia de seguridad específico de migración.

“Script WBIProfileUpgrade”

Utilice el script WBIProfileUpgrade para actualizar los valores de aplicación y configuración en un perfil de WebSphere Process Server al migrar clústeres y en otras situaciones especiales.

#### Información relacionada

Mandato convertScriptCompatibility

Mandato restoreConfig

### Script WBIProfileUpgrade

Utilice el script WBIProfileUpgrade para actualizar los valores de aplicación y configuración en un perfil de WebSphere Process Server al migrar clústeres y en otras situaciones especiales.

#### Finalidad

WBIProfileUpgrade es un script Apache™ Ant que actualiza las aplicaciones de soporte proporcionadas con WebSphere Process Server y los valores de configuración de un perfil de WebSphere Process Server. Normalmente se invoca automáticamente con el asistente de migración o el mandato WBIPostUpgrade. Sin embargo, cuando migre un clúster tendrá que invocar WBIProfileUpgrade manualmente una vez que el asistente de migración o el mandato WBIPostUpgrade se haya ejecutado en los miembros del clúster. Además, puede que sea necesario invocar WBIProfileUpgrade cuando se migran manualmente aplicaciones de soporte internar o en algunas situaciones en las que se ha producido un error durante la migración.

#### Sintaxis

La sintaxis es la siguiente:

UNIX

Linux

```
raíz_perfil/bin/ws_ant.sh -f raíz_instalación/util/WBIProfileUpgrade.ant  
-DmigrationDir=directorioCopiaSeguridad [-Dcluster=nombreClúster ]
```

Windows

```
raíz_perfil\bin ws_ant.bat -f raíz_instalación/util/WBIProfileUpgrade.ant  
-DmigrationDir=directorioCopiaSeguridad [-Dcluster=nombreClúster ]
```

**Nota:** **Windows** En sistemas Windows, especifique vías de acceso para los parámetros utilizando una barra inclinada, como en c:/migration/backup o una barra inclinada invertida doble como, por ejemplo, en c:\migration\backup.

#### Parámetros

##### raíz\_perfil

El directorio en el que reside el perfil que se está migrando. El mandato ws\_ant reside en el subdirectorío bin de este directorío de perfil.

##### raíz\_instalación

El directorío en el que se ha instalado WebSphere Process Server.

##### directorio\_copia\_seguridad

Es un parámetro necesario. El *directorio\_copia\_seguridad* especifica el nombre del

directorio en el que reside el directorio de copia de seguridad específico de la migración creado por el mandato WBIPreUpgrade.

#### **nombreClúster**

Especifica el nombre del clúster que es necesario migrar.

### **Anotación cronológica**

Cuando se ejecuta, el script WBIProfileUpgrade crea una anotación cronológica que se graba en el directorio *directorio\_copia\_seguridad/logs/WBIProfile.ant-indicación\_fecha\_hora.log*, donde *directorio\_copia\_seguridad* es el valor especificado para el parámetro backupDirectory. Puede ver el archivo WBIProfileUpgrade.ant-indicación\_fecha\_hora.log con un editor de texto.

### **Ejemplos**

**Nota:** Los ejemplos siguientes son líneas de mandato aisladas pero se muestran en varias líneas sólo por razones de legibilidad.

**UNIX**

**Linux**

```
/opt/IBM/WPS61/profiles/DMgr/bin>ws_ant.sh -f
../../../../util/WBIProfileUpgrade.ant -DmigrationDir=/tmp/migrationBackup
-Dcluster=clusterA
```

**Windows**

```
C:\IBM\WPS61\profiles\DMgr\bin>ws_ant.bat -f
../../../../util/WBIProfileUpgrade.ant -DmigrationDir=c:\\temp\\migrationBackup
-Dcluster=clusterA
```

#### **Referencia relacionada**

“Mandato WBIPreUpgrade” en la página 12

Utilice el mandato WBIPreUpgrade para WebSphere Process Server a fin de guardar la configuración de una versión instalada anteriormente de WebSphere Process Server en un directorio de copia de seguridad específico de migración.

“Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14

Utilice el mandato WBIPostUpgrade para WebSphere Process Server para recuperar del *directorio\_copia\_seguridad* que se ha especificado la configuración guardada que se ha creado mediante el mandato WBIPreUpgrade. El mandato WBIPostUpgrade para WebSphere Process Server lee la configuración de este directorio para migrar a la versión más reciente de WebSphere Process Server y añade todas las aplicaciones migradas en el directorio *raíz\_perfil/installedApps* para la nueva instalación.

---

## **Cómo se manejan los datos durante la migración de versiones anteriores**

Las herramientas de migración de versión a versión de WebSphere Process Server manejarán distintos conjuntos de datos, es decir, los datos de aplicaciones de empresa, datos de configuración y datos de aplicaciones del sistema, de distintas formas.

### **Migración de datos de configuración**

Las herramientas de migración de versión a versión (asistentes o scripts) aplicarán automáticamente los valores de configuración del perfil anterior al nuevo perfil

creado durante el proceso de migración. En los casos en que el nuevo perfil ya se ha configurado y los valores del perfil anterior y el perfil nuevo no coinciden, los valores se manejarán del modo siguiente:

- El nombre de directorio de instalación que ya se ha configurado en el nuevo perfil se conservarán en el nuevo perfil.
- Los valores del perfil antiguo distintos del nombre de directorio de instalación sustituirán los valores no coincidentes en el nuevo perfil.

## Migración de aplicación

Las aplicaciones, es decir cualquier aplicación no proporcionada con el producto WebSphere Process Server, son compatibles con binarios para los casos de migración soportados. (Consulte “Visión general de la migración” en la página 1 para ver los casos de migración soportados.) No debería tener que modificar ninguna parte de la aplicación para que se ejecute en la versión más nueva de WebSphere Process Server.

**Nota:** Para la versión 6.0.1 de los adaptadores WebSphere, podrían necesitarse algunos pasos adicionales para asegurar la compatibilidad. Para obtener más información sobre esta excepción o sobre cualquier otra, consulte las notas técnicas de WebSphere Process Server en el sitio web de notas técnicas de WebSphere Process Server.

Excepto las aplicaciones de ejemplo, las aplicaciones que se proporcionan como parte del producto WebSphere Process Server se migran a la última versión de esas aplicaciones. Éstas se manejan de la forma indicada a continuación:

- Para todas las aplicaciones de sistema, las aplicaciones que residen en el directorio *raíz\_instalación/systemApps*, se instala la versión más reciente.
- Para todas las aplicaciones de soporte, las aplicaciones proporcionadas con WebSphere Process Server, por ejemplo las aplicaciones Gestor de normas empresariales y Business Process Choreographer, las versiones anteriores se actualizan a la versión más reciente.

Las aplicaciones de ejemplo se manejan de forma distinta. Para los perfiles autónomos, el proceso de migración no instala las aplicaciones de ejemplo. Para que haya aplicaciones de ejemplo disponibles para un perfil autónomo, puede instalarlas utilizando el asistente de instalación para la última versión de WebSphere Process Server. Para los perfiles Network Deployment, todos los ejemplos instalados con la versión anterior de WebSphere Process Server se instalará durante la migración a la nueva versión.

## Migración de base de datos

Si tiene una base de datos Cloudscape, las herramientas de migración migrarán la configuración de base de datos automáticamente, con determinadas excepciones. Para obtener más información, consulte el apartado “Migración de bases de datos Cloudscape” en la página 103. Además, la base de datos Cloudscape se convertirá en una base de datos Derby, que es la sucesora de Cloudscape y está soportada por WebSphere Process Server versión 6.1.

Si tiene una base de datos distinta de Cloudscape, las herramientas de migración migrarán automáticamente las definiciones de proveedor y origen de datos para cada origen de datos y proveedor existentes. Sin embargo, es posible que también sean necesarias actualizaciones de esquema de base de datos, lo cual puede requerir atención especial. Si el proceso de servidor tiene los permisos de base de

datos necesarios y, en el caso de algunas bases de datos, satisface otros requisitos, las actualizaciones de esquema sucederán automáticamente cuando se inicie por primera vez el servidor.

Si el proceso de servidor no tiene los permisos necesarios o no cumple otros requisitos, o si desea actualizar manualmente los esquemas de base de datos, necesitará utilizar los scripts proporcionados. Consulte “Actualización de bases de datos para la migración” en la página 28 para obtener más información.

#### **Conceptos relacionados**

“Visión general de la migración” en la página 1

Migrar de versiones anteriores de WebSphere Process Server y WebSphere Enterprise Service Bus.

#### **Tareas relacionadas**

“Migración de bases de datos Cloudscape” en la página 103

Después de utilizar las herramientas de migración para migrar a WebSphere Process Server versión 6.1, debe verificar los resultados de la migración de base de datos Cloudscape automática y migrar manualmente todas las instancias de base de datos Cloudscape que las herramientas no hayan migrado automáticamente.

## **Configuración de la correlación durante la migración de la configuración del producto**

Durante la migración de la configuración del producto se correlacionan diversas configuraciones.

La migración siempre incluye la migración de un perfil individual a otro perfil individual en la misma máquina o en una máquina distinta. Los ejemplos incluyen un gestor de despliegue de WebSphere Process Server versión 6.0.x que se migra a un perfil de gestor de despliegue de la versión 6.1 y un servidor autónomo de la versión 6.0.x que se migra a un perfil de servidor autónomo de versión 6.1.

Hay muchos casos de migración posibles. Las herramientas de migración correlacionan los objetos y atributos existentes en la versión de la que está migrando a los objetos y atributos correspondientes en el entorno de la nueva versión.

#### **Puerto de programa de arranque**

Las herramientas de migración correlacionan un valor que no es por omisión con el entorno de la versión 6.1.

Sin embargo, si se especifica el parámetro `-portBlock` durante la llamada a `WBIPostUpgrade`, se proporciona un nuevo valor de puerto a cada servidor que se migra a la versión 6.1.

#### **Parámetros de línea de mandatos**

Las herramientas de migración convierten los parámetros de línea de mandatos apropiados en valores JVM (Java Virtual Machine) en la definición de proceso de servidor. La mayoría de los valores se correlacionan directamente. Algunos valores no se migran porque sus roles en la configuración de WebSphere Process Server versión 6.1 no existen, tienen distintos significados o ámbitos diferentes.

Para obtener información sobre cómo cambiar los valores de definición de proceso, consulte Valores de definición de proceso en el centro de información de WebSphere Application Server Network Deployment,

versión 6.1. Para obtener información sobre cómo cambiar los valores de Java Virtual Machine, consulte Valores de Java Virtual Machine en el centro de información de WebSphere Application Server Network Deployment, versión 6.1.

### **Tamaño de almacenamiento dinámico Java para migrar archivos EAR**

Al migrar todos los archivos EAR de WebSphere Process Server a la versión 6.1 utilizando la herramienta wsadmin, la herramienta WBIPostUpgrade utiliza el valor de tamaño máximo por omisión de almacenamiento dinámico Java de 64 MB para instalar los archivos EAR.

Si un archivo EAR de la versión 6.1 no se puede instalar durante la migración porque el tamaño de almacenamiento dinámico Java no es suficientemente grande, verá un mensaje similar al siguiente:

```
java.lang.OutOfMemoryError JVMXE006:OutOfMemoryError
```

Aumente el tamaño máximo de almacenamiento dinámico Java y siga el ejemplo siguiente para instalar la aplicación.

### **Ejemplo de instalación de la aplicación en WebSphere Process Server versión 6.1**

Suponga que:

#### **Directorio raíz de instalación**

C:\WebSphere\DeploymentManager

#### **Símbolos de número (###)**

Valor del tamaño de almacenamiento dinámico máximo

*nombre\_archivo\_EAR*

Nombre del archivo EAR

*nombre\_aplic*

Nombre de la aplicación

*nombre\_clúster*

Nombre del clúster en el que se debe instalar el archivo EAR

Para una mayor claridad, el mandato se visualiza en más de una línea.

```
wsadmin -conntype NONE
        -javaoption
        -Xmx###m
        -c "$AdminApp install
           C:\\WebSphere\\DeploymentManager\\installableApps\\
           nombre_archivo_EAR>
        {-nodeployejb
         -appname nombre_aplic
         -cluster nombre_clúster}"
```

### **Migración de un nodo de la versión 6.0.x a un nodo de la versión 6.1**

Puede migrar un nodo de WebSphere Process Server versión 6.0.x que pertenezca a una célula a WebSphere Process Server versión 6.1 sin eliminar el nodo de la célula.

Migre primero el gestor de despliegue, antes de migrar todos los nodos base de la célula.

Utilice el mismo nombre de célula al migrar de la versión 6.0.x a la versión 6.1. Si utiliza un nombre de célula distinto, la migración de los nodos federados a la célula de WebSphere Process Server versión 6.1 no se podrá realizar correctamente.

Al hacer la migración de un nodo de WebSphere Process Server que está dentro de una célula a la versión 6.1 también se hará la migración del agente de nodo a la versión 6.1. Una célula puede tener algunos nodos de la versión 6.1 y otros nodos que estén en niveles de la versión 6.0.x. Consulte Coexistencia con otras instalaciones de productos WebSphere para obtener información sobre las restricciones al utilizar células de releases combinados. Consulte “Migración de clústeres” en la página 65 y “Migración de nodos gestionados no agrupados en clúster” en la página 53 para obtener más información.

### Archivo de política

WebSphere Process Server versión 6.1 migra todos los archivos de política que se instalan con los archivos de política de la versión 6.0.x con las siguientes características:

- Se conservarán todos los comentarios que hay en el archivo de política de la versión 6.1. En la versión 6.1 no se incluirá ninguno de los comentarios del archivo de política de la versión 6.0.x.
- La migración no intentará fusionar permisos ni concesiones, es estrictamente una migración de tipo add. Si el permiso o concesión no se encuentra en el archivo de la versión 6.1, la migración la transportará.
- La seguridad es un componente crítico; por lo tanto, la migración realiza sus adiciones al final del archivo .policy original justo después del comentario MIGR0372I: A continuación se indican permisos concedidos migrados. Esto se hace para ayudar a los administradores a verificar todos los cambios que la migración ha realizado en el archivo de política.

### Propiedades y directorios lib/app

La migración copia los archivos de los directorios de la versión anterior en la configuración de WebSphere Process Server versión 6.1.

### Archivos de propiedades

WebSphere migra todos los archivos de propiedades de WebSphere Process Server versión 6.1 que se instalan con la versión 6.0.x fusionando los valores en los archivos de propiedades de la versión 6.1.

La migración no sobrescribe los archivos de propiedades.

### Archivadores de adaptador de recursos (RAR) referenciados por recursos J2C

Los RAR a los que hacen referencia los recursos J2C se migran si dichos RAR están en la instalación de WebSphere Process Server antigua. En este caso, los RAR se copian en la ubicación correspondiente de la nueva instalación de WebSphere Process Server. Los RAR de Relational Resource Adapter no se migrarán.

### Migración de recursos a nivel de clúster:

Los Recursos de nivel de clúster se configuran en archivos resourcexxx.xml bajo los directorios de clúster. Por ejemplo:

```
<resources.j2c:J2CResourceAdapter xmi:id="J2CResourceAdapter_1112808424172"
  name="ims" archivePath="{WAS_INSTALL_ROOT}\installedConnectors\x2.rar">
  ...
</resources.j2c:J2CResourceAdapter>
```

Si tiene un recurso a nivel de clúster, este recurso debe estar en la misma ubicación en cada miembro del clúster (nodo). Por consiguiente, utilizando

el ejemplo anterior, cada miembro de clúster debe tener instalado el archivo RAR en la ubicación `#{WAS_INSTALL_ROOT}\installedConnectors\x2.rar`. `#{WAS_INSTALL_ROOT}` se resuelve en cada miembro del clúster para obtener la ubicación exacta.

En la migración de un gestor de despliegue, las herramientas migran los archivos de clúster del gestor de despliegue, incluidos los archivos `resourcexxx.xml`.

En la migración de un nodo gestionado, las herramientas procesan cada adaptador J2C. Los archivos como archivos RAR se migran como se indica a continuación de la versión 6.0.x a la versión 6.1.

La migración de la versión 6.0.x a la versión 6.1 copia los archivos, como los archivos RAR, de `WAS_INSTALL_ROOT` en `WAS_INSTALL_ROOT` y de `USER_INSTALL_ROOT` en `USER_INSTALL_ROOT`.

Por ejemplo, si tiene un archivo RAR en `WAS_INSTALL_ROOT` para la versión 6.0.x, las herramientas de migración no copiarán automáticamente el archivo de `WAS_INSTALL_ROOT` en `USER_INSTALL_ROOT`. Esto mantiene la integridad de los recursos J2C a nivel de clúster. Sin embargo, si ha codificado una vía de acceso para un archivo RAR (por ejemplo, `archivePath="C:/WAS/installedConnectors/x2.rar"`) en versión 6.0.x, las herramientas de migración de la versión 6.1 no pueden cambiar el atributo `archivePath` de modo que lo refleje porque esto afectaría a los demás miembros del clúster que no se han migrado.

## Ejemplos

Durante la migración del gestor de despliegue, no se migra ningún ejemplo de WebSphere Process Server para los nodos federados. Hay disponibles ejemplos equivalente de la versión 6.1 para todos los ejemplos de la versión 6.1.

## Seguridad

La seguridad de Java 2 se habilita por omisión cuando se habilita la seguridad en WebSphere Process Server versión 6.1. La seguridad de Java 2 requiere que se otorguen de forma explícita los permisos de seguridad.

Existen varias técnicas que puede utilizar para definir diferentes niveles de seguridad de Java 2 en la versión 6.1. Una es crear un archivo `was.policy` como parte de la aplicación para habilitar todos los permisos de seguridad. Las herramientas de migración llaman al mandato `wsadmin` para añadir un archivo `was.policy` existente en el directorio `properties` de la versión 6.1 a las aplicaciones de empresa a medida que se migran.

Al migrar a WebSphere Process Server versión 6.1, la decisión que tome sobre si migrar o no migrar el soporte a la compatibilidad de scripts hará que obtenga uno de los dos resultados siguientes.

- Si opta por migrar el soporte a la compatibilidad de scripts, la configuración de seguridad se transporta a la versión 6.1 sin ningún cambio.

Éste es el valor por omisión.

- Si elige no migrar para soportar la compatibilidad de script, la configuración de seguridad se convierten en la configuración por omisión para WebSphere Process Server versión 6.1. La configuración de



seguridad de la versión 6.1 por omisión actúa casi igual que en las versiones anteriores, pero hay algunos cambios.

Por ejemplo, los archivos de claves y los archivos de confianza se retiran del repertorio SSLConfig y se crean nuevos objetos del almacén de claves y almacén de confianza.

Si desea mantener los mismos valores de seguridad, necesitará migrar los valores de seguridad de WebSphere Application Server que se hayan podido establecer para la versión 6.0.x. Para obtener más información sobre cómo migrar las configuraciones de seguridad a la versión 6.1, consulte Migración, coexistencia e interoperatividad - Consideraciones de seguridad en el centro de información de WebSphere Application Server Network Deployment, versión 6.1.

### **Directorios de entrada estándar, salida estándar, error estándar, pasivación y trabajo**

La ubicación de estos directorios normalmente está dentro del directorio de instalación de una versión anterior. La ubicación por omisión de stdin, stdout, y stderr es el directorio logs del directorio raíz de instalación de WebSphere Process Server versión 6.1.

Las herramientas de migración intentan migrar directorios de pasivación y trabajo existentes. De lo contrario, se utilizan los valores por omisión adecuados de la versión 6.1.

Para obtener más información sobre los directorios de pasivación, consulte Valores de contenedor EJB. Para obtener más información sobre los directorios de trabajo, consulte Valores de definición de proceso.

En una situación de coexistencia, si se utilizan directorios comunes entre versiones pueden surgir problemas.

### **Puertos de transporte**

Las herramientas de migración migran todos los puertos. Las herramientas registran cronológicamente un aviso de conflicto entre puertos si ya hay un puerto definido en la configuración. Debe resolver todos los conflictos entre puertos para poder ejecutar servidores simultáneamente.

Si se especifica el parámetro -portBlock en el mandato WBIPostUpgrade, se asigna un nuevo valor a cada transporte que se migra.

Para obtener más información sobre el mandato WBIPostUpgrade, consulte "Mandato WBIPostUpgrade" en la página 14.

Si desea más información sobre los canales y las cadenas de transporte, consulte Cadenas de transporte.

Debe añadir manualmente entradas de alias de sistema principal virtual para cada puerto. Para obtener más información, consulte Configuración de sistemas principales virtuales.

### **Módulos Web**

El nivel de especificación de J2EE (Java 2 Platform, Enterprise Edition) implementado en WebSphere Process Server versión 6.0.x necesitaba cambios de comportamiento en el contenedor Web para establecer el tipo de contenido. Si un servlet por omisión no establece el tipo de contenido, no sólo el contenedor Web no lo tomará como valor por omisión sino que devolverá la llamada como valor "null". Esta situación puede hacer que algunos navegadores muestren incorrectamente los códigos del contenedor Web resultantes. Para evitar que se produzca este problema, la migración



establece la extensión `autoResponseEncoding` IBM en "true" para los módulos Web cuando migra las aplicaciones de empresa.

### Conceptos relacionados

"Factores a tener en cuenta antes de la migración" en la página 2

Antes de empezar el proceso de migración a una nueva versión de WebSphere Process Server, debe tener en cuenta lo siguiente.

"Migración a aplicaciones WebSphere"

No debería tener que modificar ninguna aplicación de WebSphere Process Server existentes para migrarlas. Sin embargo, hay más información disponible sobre la migración de diferentes tipos de aplicaciones de WebSphere en el Centro de información de WebSphere Application Server Network Deployment.

"Migración de clústeres" en la página 65

Haga una migración de los clústeres migrando sucesivamente cada perfil que contenga miembros del clúster siguiendo procedimientos especiales. Realice pasos adicionales si desea minimizar el tiempo de inactividad de los servicios de clúster.

### Tareas relacionadas

"Migración de nodos gestionados no agrupados en clúster" en la página 53

Haga una migración de un nodo gestionado de WebSphere Process Server seleccionando uno de los distintos métodos disponibles, en función de sus necesidades.

### Referencia relacionada

"Mandato `WBIPostUpgrade`" en la página 14

Utilice el mandato `WBIPostUpgrade` para WebSphere Process Server para recuperar del *directorio\_copia\_seguridad* que se ha especificado la configuración guardada que se ha creado mediante el mandato `WBIPreUpgrade`. El mandato `WBIPostUpgrade` para WebSphere Process Server lee la configuración de este directorio para migrar a la versión más reciente de WebSphere Process Server y añade todas las aplicaciones migradas en el directorio *raíz\_perfil/installedApps* para la nueva instalación.

### Información relacionada

Valores de definición de proceso

Valores de Java Virtual Machine

Migración, coexistencia e interoperatividad: consideraciones de seguridad

Valores de contenedor EJB

Cadenas de transporte

Configuración de sistemas principales virtuales

Visión general de tarea: utilización de enterprise beans en aplicaciones

## Migración a aplicaciones WebSphere

No debería tener que modificar ninguna aplicación de WebSphere Process Server existentes para migrarlas. Sin embargo, hay más información disponible sobre la migración de diferentes tipos de aplicaciones de WebSphere en el Centro de información de WebSphere Application Server Network Deployment.

Sus aplicaciones, es decir, cualquier aplicación no proporcionada con el producto WebSphere Process Server, son compatibles con binarios para los casos de migración soportados. (Consulte "Visión general de la migración" en la página 1 para ver los casos de migración soportados.) No debería tener que modificar ninguna parte de la aplicación para que se ejecute en la versión más nueva de WebSphere Process Server.

**Nota:** Para la versión 6.0.1 de los adaptadores WebSphere, podrían necesitarse algunos pasos adicionales para asegurar la compatibilidad. Para obtener más información sobre esta excepción o sobre cualquier otra, consulte las notas técnicas de WebSphere Process Server en el sitio web de notas técnicas de WebSphere Process Server.

Si desea más información sobre la migración de determinados tipos de aplicaciones de WebSphere, consulte los temas de Migración de aplicaciones de WebSphere y los temas dependientes en el Centro de información de WebSphere Application Server Network Deployment, versión 6.1. Como WebSphere Process Server se basa en WebSphere Application Server Network Deployment, se aplica la misma información.

Para obtener información sobre cómo migrar WebSphere Adapters, consulte detalles sobre su adaptador en la documentación de WebSphere Integration Developer en el centro de información de IBM WebSphere Business Process Management Versión 6.1.

Tenga en cuenta que las aplicaciones desarrolladas en una versión más reciente de WebSphere Process Server no se ejecutarán en versiones más antiguas. Para obtener detalles sobre la compatibilidad de ejecución, consulte Niveles de versión de desarrollo y despliegue.

#### **Conceptos relacionados**

“Visión general de la migración” en la página 1

Migrar de versiones anteriores de WebSphere Process Server y WebSphere Enterprise Service Bus.

 Niveles de versión de desarrollo y despliegue

La decisión sobre qué niveles de versión de WebSphere Process Server son necesarios en el entorno dependerá de los niveles de versión en los que se hayan desarrollado sus aplicaciones. En general, las aplicaciones desplegadas en una versión anterior de WebSphere Process Server se ejecutarán en la versión disponible siguiente de WebSphere Process Server.

---

## **Actualización de bases de datos para la migración**

Junto con la migración, se debe actualizar el esquema de base de datos de algunos componentes de WebSphere Process Server. Esto puede producirse automáticamente pero en algunos casos debe actualizar el esquema manualmente.

#### **Acerca de esta tarea**

Normalmente, todos los cambios en la base de datos que necesitan las nuevas versiones de WebSphere Process Server se realizan automáticamente. La primera vez que se inicia el servidor se migran las tablas de base de datos a la nueva versión de esquema. Sin embargo, si el servidor no tiene permisos suficientes para acceder al esquema de base de datos, o si no se cumplen otros requisitos específicos de base de datos, debe actualizar manualmente la base de datos.

Para WebSphere Process Server versión 6.1, las bases de datos que requieren actualizaciones de esquema se detallan a continuación:

- Base de datos común (nombre por omisión WPRCSDB)
- Business Process Choreographer (nombre por omisión BPEDB)

Realice la actualización de esquema manual después de la migración, pero antes de iniciar cualquier servidor que utilice la base de datos.

Para obtener información sobre condiciones adicionales necesarias para la actualización automática de Business Process Choreographer consulte el apartado “Actualización de la base de datos de Business Process Choreographer manualmente” en la página 31.

Para obtener instrucciones sobre cómo actualizar manualmente estas bases de datos, consulte los subtemas siguientes.

#### **Tareas relacionadas**

“Migración de bases de datos Cloudscape” en la página 103

Después de utilizar las herramientas de migración para migrar a WebSphere Process Server versión 6.1, debe verificar los resultados de la migración de base de datos Cloudscape automática y migrar manualmente todas las instancias de base de datos Cloudscape que las herramientas no hayan migrado automáticamente.

## **Actualización de la base de datos común manualmente**

Después de realizar una migración del servidor desde una versión anterior, debe actualizar a un nuevo esquema de base de datos para la base de datos “común” antes de iniciar el servidor. Debe actualizarlo manualmente si el usuario de la base de datos definido para el origen de datos no tiene autorización suficiente para modificar el esquema de base de datos.




#### **Antes de empezar**

- Debe haber ejecutado ya el asistente de migración o los scripts de migración para migrar el servidor o, en el caso de un clúster, los servidores del clúster.
- Asegúrese de que el servidor o, si es aplicable, los servidores del clúster permanecen detenidos (no los inicie después de que se haya ejecutado el asistente o los scripts de migración antes de completar la actualización de la base de datos).

#### **Acerca de esta tarea**

Cualquier base de datos a la que accede un servidor migrado ha de tener el esquema actualizado antes de que inicie el servidor. En el caso de un clúster, cualquier base de datos a la que se acceda mediante cualquiera de los miembros de clúster migrados ha de tener el esquema actualizado antes de que inicie cualquiera de los miembros del clúster. Debe actualizarlo manualmente si el usuario de la base de datos definido para el origen de datos no tiene autorización suficiente para modificar el esquema de base de datos. Para la base de datos común, el usuario de base de datos que está configurado para el origen de datos debe estar autorizado para realizar todas estas operaciones: crear y alterar tablas y crear y borrar índices y vistas.

#### **Procedimiento**

1. Asegúrese de que está utilizando un ID de usuario con suficiente autoridad para actualizar el esquema de base de datos.
2. Haga una copia de seguridad de la base de datos.
3. Busque el directorio donde se ubican los scripts de base de datos:
  -  En las plataformas Windows: *raíz\_instalación\dbscripts\nombre\_componente\tipo\_base\_datos*
  -   En las plataformas Linux y UNIX: *raíz\_instalación/dbscripts/nombre\_componente/tipo\_base\_datos*

Donde:

*raíz\_instalación*

Es el directorio raíz en el que se ha instalado WebSphere Process Server versión 6.1.

*nombre\_componente*

Es CommonDB.

*tipo\_base\_datos*

Es un nombre que corresponde al producto de base de datos que está utilizando. Los tipos de base de datos aplicables y sus nombres de directorio son los siguientes:

Tipo de base de datos	Nombre de directorio
DB2 Universal Database (para todos los sistemas operativos excepto z/OS e i5/OS)	DB2
DB2 para z/OS y OS/390 v. 7.x	DB2zOSV7
DB2 para z/OS y OS/390 v. 8.x y Versión 9.x	DB2zOSV8
Derby	Derby <b>Nota:</b> Si dispone de una base de datos Cloudscape existente de una instalación anterior (6.0.x) de WebSphere Process Server, se debe actualizar primero la base de datos desde una base de datos Cloudscape a una base de datos Derby. Consulte "Migración de bases de datos Cloudscape" en la página 103. A continuación, una vez que disponga de una base de datos Derby que se corresponda con la misma versión (6.0.x) de WebSphere Process Server, debe actualizar la base de datos para que se corresponda con WebSphere Process Server versión 6.1 con los scripts de este directorio.
Informix	Informix
Oracle	Oracle
Microsoft SQL Server	SQLServer

Para obtener nombres y versiones del producto de base de datos específico, consulte Especificaciones de base de datos.

4. Localice los scripts de migración de la base de datos y la versión del esquema actual, donde *versión\_esquema* tiene el valor 601 para la versión 6.0.1, o 602 para la versión 6.0.2. Por ejemplo, para actualizar el esquema de base de datos común de WebSphere Process Server 6.0.1 a la versión 6.1, necesitará *raíz\_instalación/dbscripts/CommonDB/upgradeSchema601.sql*. Para actualizar el esquema de base de datos común de WebSphere Process Server 6.0.2 a la versión 6.1 necesitará *raíz\_instalación/dbscripts/CommonDB/upgradeSchema602.sql*.

**Nota:** Otros scripts existen en el mismo directorio CommonDB, incluidos algunos que se utilizan para partes del proceso de actualización de la base de datos. Utilice sólo *upgradeSchema601.sql* o *upgradeSchema602.sql*, que ejecutan todos los scripts necesarios a la vez.

5. Copie el script adecuado del directorio en el que lo ha encontrado en el sistema en el que se ejecuta la base de datos.

6. Compruebe los scripts SQL y modifíquelos, si es necesario, para satisfacer sus requisitos. Esto incluye los scripts del directorio nombrado según esta sintaxis: `upgradeSchema $nnn$`  donde  $nnn$  corresponde a un número de versión de producto. Por ejemplo, quizá tenga que cambiar un nombre de usuario, contraseña o vía de acceso de archivo.
7. Utilizando el cliente de base de datos, conéctese a la base de datos. Esto es para asegurarse de que puede conectarse.
8. Ejecute la versión de los scripts SQL de actualización. Para obtener información sobre cómo ejecutar un script .sql con la base de datos, consulte la documentación del producto de base de datos.
9. Si hay algún error o se indica una anomalía en la salida del cliente de base de datos, corrija los errores notificados y vuelva a intentar el paso 8.

### Resultado

Se habrá actualizado el esquema de base de datos. Cuando se inicie por primera vez el servidor después de la actualización, los datos se migrarán de acuerdo con el nuevo esquema. Una vez migrados los datos, no se pueden ejecutar los servidores de la versión 6.0.x con la base de datos.

#### Tareas relacionadas

“Actualización de la base de datos de Business Process Choreographer manualmente”

Después de la migración de un servidor en el que está configurado Business Process Choreographer, se debe actualizar el esquema de la base de datos de Business Process Choreographer asociada antes de iniciar el servidor. Debe actualizarlo manualmente si el usuario de la base de datos definido para el origen de datos no tiene autorización suficiente para modificar el esquema de base de datos.

## Actualización de la base de datos de Business Process Choreographer manualmente

Después de la migración de un servidor en el que está configurado Business Process Choreographer, se debe actualizar el esquema de la base de datos de Business Process Choreographer asociada antes de iniciar el servidor. Debe actualizarlo manualmente si el usuario de la base de datos definido para el origen de datos no tiene autorización suficiente para modificar el esquema de base de datos.

#### Antes de empezar

- Debe haber ejecutado ya el asistente de migración o los scripts de migración para migrar el servidor o, en el caso de un clúster, los servidores del clúster.
- Asegúrese de que el servidor o, si es aplicable, los servidores del clúster permanecen detenidos (no los inicie después de que se haya ejecutado el asistente o los scripts de migración antes de completar la actualización de la base de datos).

#### Acerca de esta tarea

La base de datos asociada a Business Process Choreographer a la que accede un servidor migrado ha de tener el esquema actualizado antes de que inicie el servidor. En el caso de un clúster, cualquier base de datos de este estilo a la que se acceda mediante cualquiera de los miembros de clúster migrados ha de tener el

esquema actualizado antes de que inicie cualquiera de los miembros del clúster. Debe actualizarlo manualmente si se cumple alguna de estas condiciones:

- No ha utilizado los espacios de tabla por omisión para la base de datos de Business Process Choreographer. Si ha utilizado la configuración de Business Process Choreographer o ha creado todos los objetos de base de datos en los espacios de tabla por omisión especificados en los scripts SQL de ejemplo, la base de datos utiliza los espacios de tabla por omisión. Este es el caso normalmente de un entorno de prueba.
- El usuario de base de datos que está configurado para el origen de datos BPEDB no está autorizado para realizar todas estas operaciones: crear y alterar tablas, crear y borrar índices y vistas, y para la tabla SCHEMA\_VERSION: consultar, actualizar, suprimir e insertar.

### Procedimiento

1. Asegúrese de que está utilizando un ID de usuario con suficiente autoridad para actualizar el esquema de base de datos.
2. Haga una copia de seguridad de la base de datos.
3. Busque el directorio donde se ubican los scripts de base de datos:

- **Windows** En las plataformas Windows: *raíz\_instalación\dbscripts\  
nombre\_componente\tipo\_base\_datos*
- **Linux** **UNIX** En las plataformas Linux y UNIX: *raíz\_instalación/dbscripts/nombre\_componente/tipo\_base\_datos*

Donde:

*raíz\_instalación*

Es el directorio raíz en el que se ha instalado WebSphere Process Server versión 6.1.

*nombre\_componente*

Es ProcessChoreographer.

*tipo\_base\_datos*

Es un nombre que corresponde al producto de base de datos que está utilizando. Los tipos de base de datos aplicables y sus nombres de directorio son los siguientes:

Tipo de base de datos	Nombre de directorio
DB2 Universal Database (para todos los sistemas operativos excepto z/OS e i5/OS)	DB2
DB2 para z/OS y OS/390 v. 7.x	DB2zOSV7
DB2 para z/OS y OS/390 v. 8.x y Versión 9.x	DB2zOSV8

Tipo de base de datos	Nombre de directorio
Derby	Derby <b>Nota:</b> Si dispone de una base de datos Cloudscape existente de una instalación anterior (6.0.x) de WebSphere Process Server, se debe actualizar primero la base de datos desde una base de datos Cloudscape a una base de datos Derby. Consulte "Migración de bases de datos Cloudscape" en la página 103. A continuación, una vez que disponga de una base de datos Derby que se corresponda con la misma versión (6.0.x) de WebSphere Process Server, debe actualizar la base de datos para que se corresponda con WebSphere Process Server versión 6.1 con los scripts de este directorio.
Informix	Informix
Oracle	Oracle
Microsoft SQL Server	SQLServer

Para obtener nombres y versiones del producto de base de datos específico, consulte Especificaciones de base de datos.

4. Localice los scripts de migración de la base de datos y la versión del esquema actual, donde *versión\_esquema* tiene el valor 601 para la versión 6.0.1, o 602 para la versión 6.0.2.

**Para DB2 en Linux, UNIX y Windows:**

Utilice uno de los siguientes scripts de actualización:

- `upgradeSchemaversión_esquema.sql` para crear nuevos objetos de base de datos en los espacios de tabla creados con el script `createTablespace.sql` durante la creación de esquemas.
- `upgradeSchemaversión_esquemanonp.sql` para crear nuevos objetos en el espacio de tabla por omisión.

**Para DB2 en z/OS y OS/390:**

Ejecute estos dos scripts, en este orden:

- a. `upgradeTablespacesversión_esquema.sql` para actualizar los espacios de tabla antes de actualizar los objetos de base de datos.
- b. `upgradeSchemaversión_esquema.sql` para actualizar los objetos de base de datos después de actualizar los espacios de tabla.

**Para Derby:**

Utilice uno de los siguientes scripts de actualización:

- `upgradeSchemaversión_esquema.sql` para actualizar el esquema utilizando un calificador de esquema.
- `upgradeSchemaversión_esquema.sql` para actualizar el esquema sin utilizar un calificador de esquema personalizado.

**Para Informix Dynamic Server:**

Utilice uno de los siguientes scripts de actualización:

- `upgradeSchemaversión_esquema.sql` para crear nuevos objetos de base de datos en los espacios de tabla de base de datos creados con el script de shell `createDbospace.sh` o `createDbospace.bat` durante la creación de esquemas.



- upgradeSchemaversión\_esquemanonp.sql para crear nuevos objetos en el espacio de base de datos por omisión.

#### **Para Oracle**

Utilice el script upgradeSchemaversión\_esquema.sql.

#### **Para Microsoft SQL Server**

Utilice uno de los siguientes scripts de actualización:

- upgradeSchemaversión\_esquema.sql para actualizar el esquema utilizando un calificador de esquema personalizado.
- upgradeSchemaversión\_esquema.sql para actualizar el esquema sin utilizar un calificador de esquema personalizado.
- upgradeSchema602Unicode.sql si actualiza desde WebSphere Process Server versión 6.0.2 y ha creado un esquema de la 6.0.2 con soporte de UNICODE con el script createSchemaUnicode.sql o createDatabaseUnicode.sql y si desea utilizar un calificador de esquema personalizado.
- upgradeSchema602UnicodeNonp.sql si actualiza desde WebSphere Process Server versión 6.0.2 y ha creado un esquema de la 6.0.2 con soporte de UNICODE con el script createSchemaUnicode.sql o createDatabaseUnicode.sql y si no desea utilizar un calificador de esquema personalizado.

**Nota:** Las versiones upgradeSchema...Nonp.sql de los scripts de actualización de Microsoft SQL Server no utilizan un calificador de esquema. Actualizan los objetos de base de datos del esquema de usuario.

5. Copie el script o los scripts adecuados del directorio en el que lo ha encontrado en el sistema en el que se ejecuta la base de datos.
6. Compruebe el script o los scripts SQL que acaba de copiar y modifíquelos, si es necesario, para satisfacer sus requisitos. Por ejemplo, quizá tenga que cambiar un nombre de usuario, contraseña, calificador de esquema o vía de acceso de archivo.
7. Utilizando el cliente de base de datos, conéctese a la base de datos. Esto es para asegurarse de que puede conectarse.
8. Ejecute la versión de los scripts SQL de actualización. Para obtener información sobre cómo ejecutar un script .sql con la base de datos, consulte la documentación del producto de base de datos.
9. Si hay algún error o se indica una anomalía en la salida del cliente de base de datos, corrija los errores notificados y vuelva a intentar el paso 8.

#### **Resultado**

Se habrá actualizado el esquema de base de datos. Cuando se inicie por primera vez el servidor después de la actualización, los datos se migrarán de acuerdo con el nuevo esquema. Una vez migrados los datos, no se pueden ejecutar los servidores de la versión 6.0.x con la base de datos.

#### **Conceptos relacionados**

“Consideraciones acerca de la migración para Business Process Choreographer” en la página 116

Si los servidores ejecutan Business Process Choreographer, deberá estar al corriente de algunas restricciones y de las tareas adicionales que puede necesitar realizar.

#### **Tareas relacionadas**



“Actualización de la base de datos común manualmente” en la página 29  
Después de realizar una migración del servidor desde una versión anterior, debe actualizar a un nuevo esquema de base de datos para la base de datos “común” antes de iniciar el servidor. Debe actualizarlo manualmente si el usuario de la base de datos definido para el origen de datos no tiene autorización suficiente para modificar el esquema de base de datos.

“Migración de nodos gestionados no agrupados en clúster utilizando el asistente de migración” en la página 54

Haga una migración de nodos gestionados no agrupados en clúster de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server utilizando el asistente de migración.

 Migración de un nodo gestionado con herramientas de línea de mandatos

Haga una migración de nodos gestionados de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server con las herramientas de línea de mandatos.

“Migración de un clúster” en la página 65

Para migrar un clúster, migre uno a uno cada perfil que contenga un miembro de ese clúster. La migración requiere pasos adicionales no necesarios para un entorno no agrupado en clúster.

“Migración de un clúster con un tiempo de inactividad mínimo” en la página 76

Para migrar un clúster a la vez que se minimiza el tiempo de inactividad, primero migre aproximadamente la mitad de los perfiles que forman el clúster, y luego migre la otra mitad. Realice los pasos adicionales necesarios para la migración del clúster después de haber migrado el primer conjunto de perfiles.

---

## Migración de servidores autónomos

Migre un servidor WebSphere Process Server autónomo, utilizando uno de los distintos métodos según sus necesidades.

### Antes de empezar

Consulte “Visión general de la migración” en la página 1 y “Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 2.

Seleccione el escenario de migración adecuado para obtener información sobre cómo migrar un servidor autónomo WebSphere Process Server de una versión anterior a una versión más nueva de WebSphere Process Server. (Por ejemplo, un servidor autónomo WebSphere Process Server Versión 6.0.2 a un servidor autónomo WebSphere Process Server Versión 6.1).

- “Migración de un servidor autónomo mediante el asistente de migración” en la página 36

Este tema contiene instrucciones para la migración de una versión anterior de un servidor autónomo WebSphere Process Server a una nueva versión del servidor autónomo utilizando el asistente de migración (una interfaz gráfica de usuario).

- “Migración a un servidor autónomo utilizando las herramientas de línea de mandatos” en la página 40

Este tema contiene instrucciones para la migración de una versión anterior del servidor autónomo WebSphere Process Server a una versión más nueva de un servidor autónomo utilizando las herramientas de línea de mandatos de migración en lugar del asistente de migración.

- “Migración a un sistema remoto” en la página 87

Este tema contiene instrucciones para la migración de una versión anterior de un servidor de WebSphere Process Server a una nueva versión del servidor en un sistema remoto.

- “Migración de un sistema operativo que ya no recibe soporte” en la página 91 Este tema contiene instrucciones para la migración de un servidor autónomo WebSphere Process Server que se ejecuta en un sistema operativo que ya no recibe soporte en WebSphere Process Server.

**Consejo:** Para obtener ayuda para la resolución de problemas al hacer una migración, consulte “Resolución de problemas de la migración de versión a versión” en la página 117.

## Migración de un servidor autónomo mediante el asistente de migración

Haga una migración de un servidor autónomo de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server utilizando el asistente de migración.

### Antes de empezar

Asegúrese de que se cumplan las siguientes condiciones antes de iniciar el proceso de migración:

- El sistema cumple con todos los requisitos de hardware y software para la nueva versión de WebSphere Process Server.
- Si está migrando al mismo sistema físico que la versión anterior en la que reside WebSphere Process Server, ha instalado la nueva versión de WebSphere Process Server en el mismo sistema.

**Nota:** Si tiene previsto migrar a un nuevo sistema físico, utilice el procedimiento alternativo descrito en “Migración a un sistema remoto” en la página 87. O bien, si planea actualizar la versión del sistema operativo en el sistema en que se ejecuta WebSphere Process Server, utilice el procedimiento alternativo descrito en “Migración de un sistema operativo que ya no recibe soporte” en la página 91.

- Un perfil no federado, creado con la versión de WebSphere Process Server antigua reside en el mismo sistema.
- Hay suficiente espacio de disco disponible para el perfil migrado y su copia de seguridad. Consulte “Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 2 para obtener los requisitos de espacio en disco.

Asegúrese de que ha completado las tareas siguientes antes de iniciar el proceso de migración:

- Haga una copia de seguridad de las bases de datos que admiten componentes de WebSphere Process Server versión 6.0.x.
- Utilice el mandato backupConfig o el programa de utilidad de copia de seguridad que desee para hacer una copia de seguridad de la configuración existente si desea poder restaurarlo a su estado previo antes de la migración. Consulte el mandato backupConfig. Asegúrese de indicar la ubicación y el nombre exactos de esta copia de seguridad de la configuración.

### Procedimiento

1. Inicie la sesión como usuario root en un sistema Linux o UNIX, o como miembro del grupo Administrador en un sistema Windows.

2. Detenga el servidor de la versión versión 6.0.x si éste se está ejecutando en el nodo que se va a migrar. Utilice el mandato stopServer desde el directorio *dir\_perfil/bin* para el perfil del servidor afectado, o detenga el servidor desde la consola Primeros pasos del perfil.

Para obtener más información sobre el mandato stopServer, consulte el mandato stopServer.

**Linux** Por ejemplo, emita el siguiente mandato para detener server1 en un sistema Linux:

```
./stopServer.sh server1
```

Si la seguridad está habilitada, especifique los parámetros-username y -password en el mandato stopServer. El nombre de usuario proporcionado debe ser un miembro del rol operador o administrador.

**Windows** Emita el siguiente mandato para detener server1 en un sistema Windows:

```
stopServer.bat server1
```

En el sistema operativo Windows, aun cuando esté habilitada la seguridad, no se tienen que especificar los parámetros -username y -password si el servidor se ejecuta como un servicio Windows. En este caso, los parámetros se pasan automáticamente al script que el servicio Windows utiliza para concluir el sistema.

**Nota:** Un servidor puede estar detenido o en ejecución durante la migración. Puede migrar un servidor sin detenerlo; sin embargo, debe detener el servidor antiguo para poder iniciar el nuevo (el servidor que ejecuta la versión más nueva de WebSphere Process Server). Al mismo tiempo, no es necesario que el servidor esté en ejecución para migrar su configuración. Las herramientas de migración pueden recuperar todos los datos de configuración mientras el servidor se detiene.

3. Opcional: Cree un nuevo perfil de la versión 6.1 con herramientas fuera del asistente de migración.

El asistente de migración permite crear un nuevo perfil basado en un perfil existente de la versión 6.0.x para utilizar un perfil existente de la versión 6.1 para el perfil de destino. Para crear dicho perfil existente de la versión 6.1 puede utilizar la herramienta de gestión de perfiles o el mandato manageprofiles para crear un nuevo perfil (versión 6.1) antes de ejecutar el asistente de migración. Debe crear el nuevo perfil con el mismo nombre de nodo, nombre de célula y niveles de aumento que el perfil de la versión 6.0.x y, si es posible, el mismo nombre de sistema principal. Si utiliza otro nombre de sistema principal, tendrá que utilizar la consola administrativa después de la migración para actualizar el nombre de sistema principal manualmente en otros lugares donde esté configurado. El asistente de migración detectará el nuevo perfil y mostrará su nombre como una opción posible para el perfil de destino. Consulte Creación de perfiles para obtener información sobre la creación de perfiles.

4. Identifique, por anticipado, la información existente previamente que el asistente de migración necesita, como se lista a continuación:

**Directorio raíz de la instalación**

Consulte “Mandato WBIPreUpgrade” en la página 12 si desea una descripción del parámetro -currentWebSphereDirectory.

**Nombre del directorio de copia de seguridad de migración**

Consulte “Mandato WBIPreUpgrade” en la página 12 si desea una descripción del parámetro -backupDirectory.

### Nombre del perfil de origen

Consulte “Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14 si desea una descripción del parámetro -oldProfile.

### Nombre del perfil de destino

Consulte “Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14 si desea una descripción del parámetro -profileName.

### Asignaciones de valor de puerto (opcional)

Consulte “Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14 si desea una descripción de los parámetros -replacePorts y -portBlock.

## 5. Invoque el asistente de migración.

Invoque al asistente de migración de uno de los modos siguientes:

- Desde la consola Primeros pasos de WebSphere Process Server, seleccione **Asistente de migración**.
- Ejecute uno de los scripts siguientes (dependiendo del sistema operativo) almacenados en el directorio *dir\_instalación/bin*.

a.   En sistemas UNIX y Linux:  
wbi\_migration.sh

b.  En sistemas Windows: wbi\_migration.bat

Para obtener información sobre qué proceso realiza en realidad el asistente de migración, consulte “Qué hace el asistente de migración ” en la página 8.

## 6. Siga los mensajes de solicitud del asistente de migración como se describe en “Ejecución del asistente de migración” en la página 9.

## 7. Si es necesario, actualice manualmente las bases de datos que utiliza WebSphere Process Server. Normalmente, todos los cambios en la base de datos que necesitan las nuevas versiones de WebSphere Process Server se realizan automáticamente. La primera vez que se inicia el servidor se migran las tablas de base de datos a la nueva versión de esquema. Sin embargo, en los casos en los que el servidor no tiene permisos suficientes para acceder al esquema de base de datos, o no se cumplen otros requisitos específicos de base de datos, debe actualizar manualmente la base de datos. Para obtener más información, consulte el apartado “Actualización de bases de datos para la migración” en la página 28.

## Resultado

Acaba de migrar el servidor autónomo.

## Qué hacer a continuación

Verifique que la migración ha sido satisfactoria. Si en el servidor está configurado Business Process Choreographer, consulte “Consideraciones acerca de la migración para Business Process Choreographer” en la página 116. Finalmente, realice las comprobaciones descritas en “Comprobación de la configuración posterior a la migración” en la página 97.

### Conceptos relacionados

“Consideraciones acerca de la migración para Business Process Choreographer” en la página 116

Si los servidores ejecutan Business Process Choreographer, deberá estar al corriente de algunas restricciones y de las tareas adicionales que puede necesitar realizar.

“Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 2  
Antes de empezar el proceso de migración a una nueva versión de WebSphere Process Server, debe tener en cuenta lo siguiente.

“Asistente de migración” en la página 8

El asistente de migración de versión a versión es una interfaz gráfica que le guía a través de la migración de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server.

#### **Tareas relacionadas**

“Ejecución del asistente de migración” en la página 9

 Migración de servidores autónomos con herramientas de línea de mandatos

Haga una migración de un servidor autónomo de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server utilizando herramientas de línea de mandatos.

 Creación de perfiles

Obtenga más información sobre cómo crear nuevos perfiles de WebSphere Enterprise Service Bus o de WebSphere Process Server. Puede crear los perfiles desde una línea de mandatos mediante el mandato `manageprofiles` o de forma interactiva utilizando la interfaz gráfica de usuario (GUI) de la herramienta de gestión de perfiles.

“Verificación de la migración” en la página 95

Verifique que la migración ha sido correcta comprobando los archivos de anotaciones cronológicas y el funcionamiento con la consola administrativa.

“Resolución de problemas de la migración de versión a versión” en la página 117

Revise esta página en busca de sugerencias de resolución de problemas si le surgen problemas al migrar desde una versión anterior de WebSphere Process Server.

“Comprobación de la configuración posterior a la migración” en la página 97

Después de la migración, debe comprobar algunos valores de configuración. Quizá tenga que cambiarlos o configurar más el servidor de la versión 6.1.

“Actualización de bases de datos para la migración” en la página 28

Junto con la migración, se debe actualizar el esquema de base de datos de algunos componentes de WebSphere Process Server. Esto puede producirse automáticamente pero en algunos casos debe actualizar el esquema manualmente.

“Migración a un sistema remoto” en la página 87

Utilice las herramientas de migración para migrar de una versión antigua en un sistema a una versión más nueva de WebSphere Process Server en otro sistema remoto distinto. (solamente servidores autónomos).

“Migración de un sistema operativo que ya no recibe soporte” en la página 91

Utilice las herramientas de migración para migrar un release anterior de WebSphere Process Server que se ejecuta en un sistema operativo al que la versión más nueva no da soporte. (solamente servidores autónomos).

#### **Referencia relacionada**

“Mandato `WBIPreUpgrade`” en la página 12

Utilice el mandato `WBIPreUpgrade` para WebSphere Process Server a fin de guardar la configuración de una versión instalada anteriormente de WebSphere Process Server en un directorio de copia de seguridad específico de migración.

“Mandato `WBIPostUpgrade`” en la página 14

Utilice el mandato `WBIPostUpgrade` para WebSphere Process Server para recuperar del *directorio\_copia\_seguridad* que se ha especificado la configuración

guardada que se ha creado mediante el mandato `WBIPreUpgrade`. El mandato `WBIPostUpgrade` para WebSphere Process Server lee la configuración de este directorio para migrar a la versión más reciente de WebSphere Process Server y añade todas las aplicaciones migradas en el directorio `raíz_perfil/installedApps` para la nueva instalación.

#### Información relacionada

Mandato `backupConfig`

Mandato `stopServer`

## Migración a un servidor autónomo utilizando las herramientas de línea de mandatos

Haga una migración de un servidor autónomo de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server utilizando herramientas de línea de mandatos.

### Antes de empezar

Asegúrese de que se cumplan las siguientes condiciones antes de iniciar el proceso de migración:

- El sistema cumple con todos los requisitos de hardware y software para la nueva versión de WebSphere Process Server.
- Si está migrando al mismo sistema físico que la versión anterior en la que reside WebSphere Process Server, ha instalado la nueva versión de WebSphere Process Server en el mismo sistema.

**Nota:** Si tiene previsto migrar a un nuevo sistema físico, utilice el procedimiento alternativo descrito en “Migración a un sistema remoto” en la página 87. O bien, si planea actualizar la versión del sistema operativo en el sistema en que se ejecuta WebSphere Process Server, utilice el procedimiento alternativo descrito en “Migración de un sistema operativo que ya no recibe soporte” en la página 91.

- Un perfil no federado, creado con la versión de WebSphere Process Server antigua reside en el mismo sistema.
- Hay suficiente espacio de disco disponible para el perfil migrado y su copia de seguridad. Consulte “Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 2 para obtener los requisitos de espacio en disco.

Asegúrese de que ha completado las tareas siguientes antes de iniciar el proceso de migración:

- Haga una copia de seguridad de las bases de datos que admiten componentes de WebSphere Process Server versión 6.0.x.
- Utilice el mandato `backupConfig` o el programa de utilidad de copia de seguridad que desee para hacer una copia de seguridad de la configuración existente si desea poder restaurarlo a su estado previo antes de la migración. Consulte el mandato `backupConfig`. Asegúrese de indicar la ubicación y el nombre exactos de esta copia de seguridad de la configuración.

### Procedimiento

1. Inicie la sesión como usuario `root` en un sistema Linux o UNIX, o como miembro del grupo Administrador en un sistema Windows.
2. Detenga el servidor de la versión versión 6.0.x si éste se está ejecutando en el nodo que se va a migrar. Utilice el mandato `stopServer` desde el directorio `dir_perfil/bin` para el perfil del servidor afectado, o detenga el servidor desde la consola Primeros pasos del perfil.



Para obtener más información sobre el mandato `stopServer`, consulte el mandato `stopServer`.

**Linux** Por ejemplo, emita el siguiente mandato para detener `server1` en un sistema Linux:

```
./stopServer.sh server1
```

Si la seguridad está habilitada, especifique los parámetros `-username` y `-password` en el mandato `stopServer`. El nombre de usuario proporcionado debe ser un miembro del rol operador o administrador.

**Windows** Emita el siguiente mandato para detener `server1` en un sistema Windows:

```
stopServer.bat server1
```

En el sistema operativo Windows, aun cuando esté habilitada la seguridad, no se tienen que especificar los parámetros `-username` y `-password` si el servidor se ejecuta como un servicio Windows. En este caso, los parámetros se pasan automáticamente al script que el servicio Windows utiliza para concluir el sistema.

**Nota:** Un servidor puede estar detenido o en ejecución durante la migración. Puede migrar un servidor sin detenerlo; sin embargo, debe detener el servidor antiguo para poder iniciar el nuevo (el servidor que ejecuta la versión más nueva de WebSphere Process Server). Al mismo tiempo, no es necesario que el servidor esté en ejecución para migrar su configuración. Las herramientas de migración pueden recuperar todos los datos de configuración mientras el servidor se detiene.

- Utilice la herramienta de gestión de perfiles o el mandato **`manageprofiles`** para crear un nuevo perfil con la versión más nueva de WebSphere Process Server. Debe crear el nuevo perfil con el mismo nombre de nodo, nombre de célula y niveles de aumento que el perfil de la versión 6.0.x y, si es posible, el mismo nombre de sistema principal. Si utiliza otro nombre de sistema principal, tendrá que utilizar la consola administrativa después de la migración para actualizar el nombre de sistema principal manualmente en otros lugares donde esté configurado. Consulte Creación de perfiles para obtener información sobre la creación de perfiles.
- Ejecute el mandato `WBIPreUpgrade`, especificando el directorio de copia de seguridad de migración y el nombre de directorio de WebSphere Process Server existente. La herramienta `WBIPreUpgrade` guarda los archivos seleccionados de los directorios *raíz\_instalación* y *raíz\_perfil* en un directorio de copia de seguridad que especifique. Para obtener detalles, consulte “Mandato `WBIPreUpgrade`” en la página 12.
- Ejecute el mandato `WBIPostUpgrade`, especificando el directorio de copia de seguridad de migración. La herramienta `WBIPostUpgrade` restaura el entorno del directorio de copia de seguridad en la nueva instalación de servidor autónomo de WebSphere Process Server. Para obtener detalles, consulte “Mandato `WBIPostUpgrade`” en la página 14.
- Si es necesario, actualice manualmente las bases de datos que utiliza WebSphere Process Server. Normalmente, todos los cambios en la base de datos que necesitan las nuevas versiones de WebSphere Process Server se realizan automáticamente. La primera vez que se inicia el servidor se migran las tablas de base de datos a la nueva versión de esquema. Sin embargo, en los casos en los que el servidor no tiene permisos suficientes para acceder al esquema de base de datos, o no se cumplen otros requisitos específicos de base de datos,



debe actualizar manualmente la base de datos. Para obtener más información, consulte el apartado “Actualización de bases de datos para la migración” en la página 28.

## Resultado

Acaba de migrar el servidor autónomo.

## Qué hacer a continuación

Verifique que la migración ha sido satisfactoria. Si en el servidor está configurado Business Process Choreographer, consulte “Consideraciones acerca de la migración para Business Process Choreographer” en la página 116. Finalmente, realice las comprobaciones descritas en “Comprobación de la configuración posterior a la migración” en la página 97.

### Conceptos relacionados

“Consideraciones acerca de la migración para Business Process Choreographer” en la página 116

Si los servidores ejecutan Business Process Choreographer, deberá estar al corriente de algunas restricciones y de las tareas adicionales que puede necesitar realizar.

“Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 2

Antes de empezar el proceso de migración a una nueva versión de WebSphere Process Server, debe tener en cuenta lo siguiente.

“Asistente de migración” en la página 8

El asistente de migración de versión a versión es una interfaz gráfica que le guía a través de la migración de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server.

### Tareas relacionadas

“Migración de un servidor autónomo mediante el asistente de migración” en la página 36

Haga una migración de un servidor autónomo de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server utilizando el asistente de migración.

### Creación de perfiles

Obtenga más información sobre cómo crear nuevos perfiles de WebSphere Enterprise Service Bus o de WebSphere Process Server. Puede crear los perfiles desde una línea de mandatos mediante el mandato manageprofiles o de forma interactiva utilizando la interfaz gráfica de usuario (GUI) de la herramienta de gestión de perfiles.

“Verificación de la migración” en la página 95

Verifique que la migración ha sido correcta comprobando los archivos de anotaciones cronológicas y el funcionamiento con la consola administrativa.

“Resolución de problemas de la migración de versión a versión” en la página 117

Revise esta página en busca de sugerencias de resolución de problemas si le surgen problemas al migrar desde una versión anterior de WebSphere Process Server.

“Comprobación de la configuración posterior a la migración” en la página 97

Después de la migración, debe comprobar algunos valores de configuración. Quizá tenga que cambiarlos o configurar más el servidor de la versión 6.1.

“Actualización de bases de datos para la migración” en la página 28  
Junto con la migración, se debe actualizar el esquema de base de datos de algunos componentes de WebSphere Process Server. Esto puede producirse automáticamente pero en algunos casos debe actualizar el esquema manualmente.

#### **Referencia relacionada**

“Mandato WBIPreUpgrade” en la página 12

Utilice el mandato WBIPreUpgrade para WebSphere Process Server a fin de guardar la configuración de una versión instalada anteriormente de WebSphere Process Server en un directorio de copia de seguridad específico de migración.

“Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14

Utilice el mandato WBIPostUpgrade para WebSphere Process Server para recuperar del *directorio\_copia\_seguridad* que se ha especificado la configuración guardada que se ha creado mediante el mandato WBIPreUpgrade. El mandato WBIPostUpgrade para WebSphere Process Server lee la configuración de este directorio para migrar a la versión más reciente de WebSphere Process Server y añade todas las aplicaciones migradas en el directorio *raíz\_perfil/installedApps* para la nueva instalación.

#### **Información relacionada**

Mandato backupConfig

Mandato stopServer

---

## **Migración de un entorno de Network Deployment**

Haga una migración de un entorno de WebSphere Process Server Network Deployment.

### **Antes de empezar**

Consulte “Visión general de la migración” en la página 1 y “Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 2.

### **Acerca de esta tarea**

Para migrar un entorno de Network Deployment, es necesario migrar primero el gestor de despliegue y luego sus nodos gestionados.

Seleccione el escenario de migración adecuado para obtener información sobre cómo migrar a una célula de despliegue de WebSphere Process Server versión 6.1.

**Nota:** Para nodos gestionados que no están en un entorno en clúster, consulte el apartado “Migración de nodos gestionados no agrupados en clúster” en la página 53. Para nodos gestionados de un entorno en clúster, consulte el apartado “Migración de clústeres” en la página 65.

**Consejo:** Para obtener ayuda para la resolución de problemas al hacer una migración, consulte “Resolución de problemas de la migración de versión a versión” en la página 117.

## **Migración de un gestor de despliegue**

Haga una migración de un gestor de despliegue de WebSphere Process Server seleccionando uno de los distintos métodos disponibles, en función de sus necesidades.

## Antes de empezar

Consulte “Visión general de la migración” en la página 1 y “Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 2.

Seleccione el escenario de migración adecuado para obtener información sobre cómo migrar un gestor de despliegue de WebSphere Process Server de una versión anterior a una versión más nueva de WebSphere Process Server. (Por ejemplo, un gestor de despliegue WebSphere Process Server Versión 6.0.2 a un gestor de despliegue de WebSphere Process Server Versión 6.1.)

- “Migración de un gestor de despliegue mediante el asistente de migración”  
Este tema contiene instrucciones para la migración de una versión anterior de un gestor de despliegue de WebSphere Process Server a una nueva versión del gestor de despliegue utilizando el asistente de migración (una interfaz gráfica de usuario).
- “Migración de un gestor de despliegue utilizando herramientas de línea de mandatos” en la página 49  
Este tema contiene instrucciones para la migración de una versión anterior del gestor de despliegue de WebSphere Process Server a una versión más nueva de un gestor de despliegue utilizando las herramientas de línea de mandatos de migración en lugar del asistente de migración.

**Consejo:** Para obtener ayuda para la resolución de problemas al hacer una migración, consulte “Resolución de problemas de la migración de versión a versión” en la página 117.

### Conceptos relacionados

“Migración de clústeres” en la página 65

Haga una migración de los clústeres migrando sucesivamente cada perfil que contenga miembros del clúster siguiendo procedimientos especiales. Realice pasos adicionales si desea minimizar el tiempo de inactividad de los servicios de clúster.

## Migración de un gestor de despliegue mediante el asistente de migración

Haga una migración de un gestor de despliegue de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server utilizando el asistente de migración.

## Antes de empezar

**Nota:** Migre el gestor de despliegue de WebSphere Process Server de la versión 6.0.x a la versión 6.1 antes de migrar los nodos gestionados que forman la célula. El gestor de despliegue siempre debe estar en el release y nivel de arreglo más alto dentro de una célula para poder gestionar todos los nodos de la célula. Un gestor de despliegue de la versión 6.1 puede gestionar nodos gestionados de la versión 6.0.1, versión 6.0.2 y versión 6.1. Esto permite actualizar una célula a un nuevo release, un nodo cada vez, con un impacto mínimo para las aplicaciones que se están ejecutando dentro de la célula. Consulte el apartado Coexistencia con otras instalaciones de productos WebSphere para obtener información sobre las restricciones para el uso de células de varios releases.

Asegúrese de que se cumplan las siguientes condiciones antes de iniciar el proceso de migración:

- El sistema cumple con todos los requisitos de hardware y software para la nueva versión de WebSphere Process Server.
- Si está migrando al mismo sistema físico que la versión anterior en la que reside WebSphere Process Server, ha instalado la nueva versión de WebSphere Process Server en el mismo sistema.
- Un perfil de gestor de despliegue, creado con la versión anterior de WebSphere Process Server, reside en el mismo sistema.
- Hay suficiente espacio de disco disponible para el perfil migrado y su copia de seguridad. Consulte “Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 2 para obtener más detalles sobre los requisitos de espacio en disco.

Asegúrese de que ha completado las tareas siguientes antes de iniciar el proceso de migración:

- Haga una copia de seguridad de las bases de datos que admiten componentes de WebSphere Process Server versión 6.0.x.
- Utilice el mandato backupConfig o el programa de utilidad de copia de seguridad que desee para hacer una copia de seguridad de la configuración existente si desea poder restaurarlo a su estado previo antes de la migración. Consulte el mandato backupConfig. Asegúrese de indicar la ubicación y el nombre exactos de esta copia de seguridad de la configuración.

### **Procedimiento**

1. Inicie la sesión como usuario root en un sistema Linux o UNIX, o como miembro del grupo Administrador en un sistema Windows.
2. Identifique, por anticipado, la información existente previamente que el asistente de migración necesita, como se lista a continuación:

#### **Nombre de célula**

El nombre de la célula gestionada por el gestor de despliegue que está migrando. El nombre de la célula de la nueva versión debe coincidir con el nombre de la configuración de la versión antigua.

#### **Nombre de nodo**

Nombre del nodo que va a migrar. El nombre de nodo de la nueva versión debe coincidir con el nombre de la configuración de la versión antigua.

#### **Directorio raíz de la instalación**

Consulte “Mandato WBIPreUpgrade” en la página 12 si desea una descripción del parámetro -currentWebSphereDirectory.

#### **Nombre del directorio de copia de seguridad de migración**

Consulte “Mandato WBIPreUpgrade” en la página 12 si desea una descripción del parámetro -backupDirectory.

#### **Nombre del perfil de origen**

Consulte “Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14 si desea una descripción del parámetro -oldProfile.

#### **Nombre del perfil de destino**

Consulte “Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14 si desea una descripción del parámetro -profileName.

#### **Asignaciones de valor de puerto (opcional)**

Consulte “Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14 si desea una descripción de los parámetros -replacePorts y -portBlock.

3. Opcional: Cree un nuevo perfil de la versión 6.1 con herramientas fuera del asistente de migración.

El asistente de migración permite crear un nuevo perfil basado en un perfil existente de la versión 6.0.x para utilizar un perfil existente de la versión 6.1 para el perfil de destino. Para crear dicho perfil existente de la versión 6.1 puede utilizar la herramienta de gestión de perfiles o el mandato `manageprofiles` para crear un nuevo perfil (versión 6.1) antes de ejecutar el asistente de migración. Debe crear el nuevo perfil con el mismo nombre de nodo, nombre de célula y niveles de aumento que el perfil de la versión 6.0.x y, si es posible, el mismo nombre de sistema principal. Si utiliza otro nombre de sistema principal, tendrá que utilizar la consola administrativa después de la migración para actualizar el nombre de sistema principal manualmente en otros lugares donde esté configurado. El asistente de migración detectará el nuevo perfil y mostrará su nombre como una opción posible para el perfil de destino. Consulte *Creación de perfiles para obtener información sobre la creación de perfiles*.

4. Detenga el gestor de despliegue que va a migrar. Utilice el mandato **stopManager** desde el `dir_perfil/bin` del gestor de despliegue o desde la consola Primeros pasos del gestor de despliegue.

Consulte `stopManager` para obtener más información sobre el mandato `stopManager`.

**Linux** Por ejemplo, utilice el siguiente mandato en una plataforma Linux:

```
./stopManager.sh
```

Si la seguridad está habilitada, especifique los parámetros `-username` y `-password` del mandato.

Puede migrar un gestor de despliegue tanto si está en ejecución como si está detenido. Las herramientas de migración pueden recuperar todos los datos de configuración en las dos situaciones. No obstante, deberá detener el gestor de despliegue con la versión anterior para poder iniciar el gestor de despliegue con la versión más nueva que está instalando, por lo tanto tiene sentido detenerlo ahora.

5. Invoque el asistente de migración desde la aplicación WebSphere Process Server a la que va a realizar la migración.

Invoque al asistente de migración de uno de los modos siguientes:

- Desde la consola Primeros pasos de WebSphere Process Server, seleccione **Asistente de migración**.
- Ejecute uno de los scripts siguientes (dependiendo del sistema operativo) almacenados en el directorio `dir_instalación/bin`.

a. **UNIX** **Linux** En sistemas UNIX y Linux:  
`wbi_migration.sh`

b. **Windows** En sistemas Windows: `wbi_migration.bat`

Para obtener información sobre qué proceso realiza en realidad el asistente de migración, consulte “Qué hace el asistente de migración” en la página 8.

6. Siga los mensajes de solicitud del asistente de migración como se describe en “Ejecución del asistente de migración” en la página 9.
7. Si tiene que actualizar manualmente la base de datos común, hágalo ahora. Consulte el apartado “Actualización de la base de datos común manualmente” en la página 29 para obtener instrucciones. Normalmente, todos los cambios en la base de datos que necesitan las nuevas versiones de WebSphere Process Server se realizan automáticamente. La primera vez que se inicia el servidor se

migran las tablas de base de datos a la nueva versión de esquema. Sin embargo, en los casos en los que el servidor no tiene permisos suficientes para acceder al esquema de base de datos, o no se cumplen otros requisitos específicos de base de datos, debe actualizar manualmente la base de datos.

**Nota:** Si en un servidor o clúster está configurado Business Process Choreographer, actualice la base de datos después de migrar el servidor o clúster, no cuando migre el gestor de despliegue.

8. Inicie el gestor de despliegue de la versión 6.1. Utilice el mandato `startManager` desde el directorio `dir_perfil/bin` o la consola Primeros pasos. Consulte el Mandato `startManager` para obtener más información sobre el mandato `startManager`.
9. Opcional: Desinstale el gestor de despliegue de la versión 6.0.x.  
Efectúe este paso sólo una vez que está seguro de que ha migrado satisfactoriamente la configuración del gestor de despliegue que tiene previsto suprimir. Para obtener más información sobre la desinstalación, consulte Desinstalación del software.

## Resultado

El gestor de despliegue ahora se ha migrado.

## Qué hacer a continuación

Verifique que la migración ha sido satisfactoria. Si en el servidor está configurado Business Process Choreographer, consulte “Consideraciones acerca de la migración para Business Process Choreographer” en la página 116. Finalmente, realice las comprobaciones descritas en “Comprobación de la configuración posterior a la migración” en la página 97.

### Conceptos relacionados

“Consideraciones acerca de la migración para Business Process Choreographer” en la página 116

Si los servidores ejecutan Business Process Choreographer, deberá estar al corriente de algunas restricciones y de las tareas adicionales que puede necesitar realizar.

“Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 2

Antes de empezar el proceso de migración a una nueva versión de WebSphere Process Server, debe tener en cuenta lo siguiente.

“Asistente de migración” en la página 8

El asistente de migración de versión a versión es una interfaz gráfica que le guía a través de la migración de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server.

### Tareas relacionadas

“Ejecución del asistente de migración” en la página 9

 Migración de un gestor de despliegue utilizando herramientas de línea de mandatos

Haga una migración de un gestor de despliegue de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server utilizando herramientas de línea de mandatos.

“Migración de nodos gestionados no agrupados en clúster” en la página 53  
Haga una migración de un nodo gestionado de WebSphere Process Server seleccionando uno de los distintos métodos disponibles, en función de sus necesidades.

“Verificación de la migración” en la página 95

Verifique que la migración ha sido correcta comprobando los archivos de anotaciones cronológicas y el funcionamiento con la consola administrativa.

“Resolución de problemas de la migración de versión a versión” en la página 117

Revise esta página en busca de sugerencias de resolución de problemas si le surgen problemas al migrar desde una versión anterior de WebSphere Process Server.

“Comprobación de la configuración posterior a la migración” en la página 97

Después de la migración, debe comprobar algunos valores de configuración. Quizá tenga que cambiarlos o configurar más el servidor de la versión 6.1.

“Actualización de bases de datos para la migración” en la página 28

Junto con la migración, se debe actualizar el esquema de base de datos de algunos componentes de WebSphere Process Server. Esto puede producirse automáticamente pero en algunos casos debe actualizar el esquema manualmente.



#### Creación de perfiles

Obtenga más información sobre cómo crear nuevos perfiles de WebSphere Enterprise Service Bus o de WebSphere Process Server. Puede crear los perfiles desde una línea de mandatos mediante el mandato `manageprofiles` o de forma interactiva utilizando la interfaz gráfica de usuario (GUI) de la herramienta de gestión de perfiles.

“Retrotracción de una célula de despliegue” en la página 98

Puede utilizar los mandatos `restoreConfig` y `wsadmin` para retrotraer una célula de despliegue de WebSphere Process Server versión 6.1 migrada a versión 6.0.x. Esto devuelve la configuración al estado en el que estaba antes de realizar la migración. Después de retrotraer la célula de despliegue, puede reiniciar el proceso de migración.

#### Referencia relacionada

“Mandato `WBIPreUpgrade`” en la página 12

Utilice el mandato `WBIPreUpgrade` para WebSphere Process Server a fin de guardar la configuración de una versión instalada anteriormente de WebSphere Process Server en un directorio de copia de seguridad específico de migración.

“Mandato `WBIPostUpgrade`” en la página 14

Utilice el mandato `WBIPostUpgrade` para WebSphere Process Server para recuperar del *directorio\_copia\_seguridad* que se ha especificado la configuración guardada que se ha creado mediante el mandato `WBIPreUpgrade`. El mandato `WBIPostUpgrade` para WebSphere Process Server lee la configuración de este directorio para migrar a la versión más reciente de WebSphere Process Server y añade todas las aplicaciones migradas en el directorio *raíz\_perfil/installedApps* para la nueva instalación.

#### Información relacionada

Mandato `backupConfig`

Mandato `stopServer`



#### Desinstalación del software

Obtenga más información sobre los diferentes métodos para desinstalar IBM WebSphere Process Server.





### Coexistencia con otras instalaciones de productos WebSphere

Una instalación de WebSphere Process Server, versión 6.1, puede coexistir en el mismo sistema con instalaciones de cualquier versión de WebSphere Process Server o WebSphere Enterprise Service Bus y con determinadas versiones de productos WebSphere seleccionados.

## Migración de un gestor de despliegue utilizando herramientas de línea de mandatos

Haga una migración de un gestor de despliegue de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server utilizando herramientas de línea de mandatos.

### Antes de empezar

**Nota:** Migre el gestor de despliegue de WebSphere Process Server de la versión 6.0.x a la versión 6.1 antes de migrar los nodos gestionados que forman la célula. El gestor de despliegue siempre debe estar en el release y nivel de arreglo más alto dentro de una célula para poder gestionar todos los nodos de la célula. Un gestor de despliegue de la versión 6.1 puede gestionar nodos gestionados de la versión 6.0.1, versión 6.0.2 y versión 6.1. Esto permite actualizar una célula a un nuevo release, un nodo cada vez, con un impacto mínimo para las aplicaciones que se están ejecutando dentro de la célula. Consulte el apartado Coexistencia con otras instalaciones de productos WebSphere para obtener información sobre las restricciones para el uso de células de varios releases.

Asegúrese de que se cumplan las siguientes condiciones antes de iniciar el proceso de migración:

- El sistema cumple con todos los requisitos de hardware y software para la nueva versión de WebSphere Process Server.
- Si está migrando al mismo sistema físico que la versión anterior en la que reside WebSphere Process Server, ha instalado la nueva versión de WebSphere Process Server en el mismo sistema.
- Un perfil de gestor de despliegue, creado con la versión anterior de WebSphere Process Server, reside en el mismo sistema.
- Hay suficiente espacio de disco disponible para el perfil migrado y su copia de seguridad. Consulte “Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 2 para obtener más detalles sobre los requisitos de espacio en disco.

Asegúrese de que ha completado las tareas siguientes antes de iniciar el proceso de migración:

- Haga una copia de seguridad de las bases de datos que admiten componentes de WebSphere Process Server versión 6.0.x.
- Utilice el mandato backupConfig o el programa de utilidad de copia de seguridad que desee para hacer una copia de seguridad de la configuración existente si desea poder restaurarlo a su estado previo antes de la migración. Consulte el mandato backupConfig. Asegúrese de indicar la ubicación y el nombre exactos de esta copia de seguridad de la configuración.

### Procedimiento

1. Inicie la sesión como usuario root en un sistema Linux o UNIX, o como miembro del grupo Administrador en un sistema Windows.
2. Identifique, por anticipado, la información existente previamente que el asistente de migración necesita, como se lista a continuación:

**Nombre de célula**

El nombre de la célula gestionada por el gestor de despliegue que está migrando. El nombre de la célula de la nueva versión debe coincidir con el nombre de la configuración de la versión antigua.

**Nombre de nodo**

Nombre del nodo que va a migrar. El nombre de nodo de la nueva versión debe coincidir con el nombre de la configuración de la versión antigua.

**Directorio raíz de la instalación**

Consulte “Mandato WBIPreUpgrade” en la página 12 si desea una descripción del parámetro `-currentWebSphereDirectory`.

**Nombre del directorio de copia de seguridad de migración**

Consulte “Mandato WBIPreUpgrade” en la página 12 si desea una descripción del parámetro `-backupDirectory`.

**Nombre del perfil de origen**

Consulte “Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14 si desea una descripción del parámetro `-oldProfile`.

**Nombre del perfil de destino**


Consulte “Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14 si desea una descripción del parámetro `-profileName`.

**Asignaciones de valor de puerto (opcional)**

Consulte “Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14 si desea una descripción de los parámetros `-replacePorts` y `-portBlock`.

3. Utilice la herramienta de gestión de perfiles o el mandato **manageprofiles** para crear un nuevo perfil con la versión más nueva de WebSphere Process Server. Debe crear el nuevo perfil con el mismo nombre de nodo, nombre de célula y niveles de aumento que el perfil de la versión 6.0.x y, si es posible, el mismo nombre de sistema principal. Si utiliza otro nombre de sistema principal, tendrá que utilizar la consola administrativa después de la migración para actualizar el nombre de sistema principal manualmente en otros lugares donde esté configurado. Consulte Creación de perfiles para obtener información sobre la creación de perfiles.
4. Detenga el gestor de despliegue que va a migrar. Utilice el mandato **stopManager** desde el `dir_perfil/bin` del gestor de despliegue o desde la consola Primeros pasos del gestor de despliegue.

Consulte `stopManager` para obtener más información sobre el mandato `stopManager`.

 Por ejemplo, utilice el siguiente mandato en una plataforma Linux:

```
./stopManager.sh
```

Si la seguridad está habilitada, especifique los parámetros `-username` y `-password` del mandato.

Puede migrar un gestor de despliegue tanto si está en ejecución como si está detenido. Las herramientas de migración pueden recuperar todos los datos de configuración en las dos situaciones. No obstante, deberá detener el gestor de despliegue con la versión anterior para poder iniciar el gestor de despliegue con la versión más nueva que está instalando, por lo tanto tiene sentido detenerlo ahora.

5. Ejecute el mandato `WBIPreUpgrade`, especificando el directorio de copia de seguridad de migración y el nombre de directorio de WebSphere Process Server existente. La herramienta `WBIPreUpgrade` guarda los archivos seleccionados de

los directorios *raíz\_instalación* y *raíz\_perfil* en un directorio de copia de seguridad que especifique. Para obtener detalles, consulte “Mandato WBIPreUpgrade” en la página 12.

6. Ejecute el mandato WBIPostUpgrade, especificando el directorio de copia de seguridad de migración. La herramienta WBIPostUpgrade restaura el entorno del directorio de copia de seguridad en la nueva instalación de servidor autónomo de WebSphere Process Server. Para obtener detalles, consulte “Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14.
7. Si tiene que actualizar manualmente la base de datos común, hágalo ahora. Consulte el apartado “Actualización de la base de datos común manualmente” en la página 29 para obtener instrucciones. Normalmente, todos los cambios en la base de datos que necesitan las nuevas versiones de WebSphere Process Server se realizan automáticamente. La primera vez que se inicia el servidor se migran las tablas de base de datos a la nueva versión de esquema. Sin embargo, en los casos en los que el servidor no tiene permisos suficientes para acceder al esquema de base de datos, o no se cumplen otros requisitos específicos de base de datos, debe actualizar manualmente la base de datos.

**Nota:** Si en un servidor o clúster está configurado Business Process Choreographer, actualice la base de datos después de migrar el servidor o clúster, no cuando migre el gestor de despliegue.

8. Inicie el gestor de despliegue de la versión 6.1. Utilice el mandato startManager desde el directorio *dir\_perfil/bin* o la consola Primeros pasos. Consulte el Mandato startManager para obtener más información sobre el mandato startManager.
9. Opcional: Desinstale el gestor de despliegue de la versión 6.0.x. Efectúe este paso sólo una vez que está seguro de que ha migrado satisfactoriamente la configuración del gestor de despliegue que tiene previsto suprimir. Para obtener más información sobre la desinstalación, consulte Desinstalación del software.

## Resultado

El gestor de despliegue ahora se ha migrado.

## Qué hacer a continuación

Verifique que la migración ha sido satisfactoria. Si en el servidor está configurado Business Process Choreographer, consulte “Consideraciones acerca de la migración para Business Process Choreographer” en la página 116. Finalmente, realice las comprobaciones descritas en “Comprobación de la configuración posterior a la migración” en la página 97.

### Conceptos relacionados

“Consideraciones acerca de la migración para Business Process Choreographer” en la página 116

Si los servidores ejecutan Business Process Choreographer, deberá estar al corriente de algunas restricciones y de las tareas adicionales que puede necesitar realizar.

“Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 2

Antes de empezar el proceso de migración a una nueva versión de WebSphere Process Server, debe tener en cuenta lo siguiente.

“Asistente de migración” en la página 8

El asistente de migración de versión a versión es una interfaz gráfica que le guía a través de la migración de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server.

#### **Tareas relacionadas**

“Migración de un gestor de despliegue mediante el asistente de migración” en la página 44

Haga una migración de un gestor de despliegue de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server utilizando el asistente de migración.

“Migración de nodos gestionados no agrupados en clúster” en la página 53

Haga una migración de un nodo gestionado de WebSphere Process Server seleccionando uno de los distintos métodos disponibles, en función de sus necesidades.

“Verificación de la migración” en la página 95

Verifique que la migración ha sido correcta comprobando los archivos de anotaciones cronológicas y el funcionamiento con la consola administrativa.

“Resolución de problemas de la migración de versión a versión” en la página 117

Revise esta página en busca de sugerencias de resolución de problemas si le surgen problemas al migrar desde una versión anterior de WebSphere Process Server.

“Comprobación de la configuración posterior a la migración” en la página 97

Después de la migración, debe comprobar algunos valores de configuración. Quizá tenga que cambiarlos o configurar más el servidor de la versión 6.1.

“Actualización de bases de datos para la migración” en la página 28

Junto con la migración, se debe actualizar el esquema de base de datos de algunos componentes de WebSphere Process Server. Esto puede producirse automáticamente pero en algunos casos debe actualizar el esquema manualmente.



#### **Creación de perfiles**

Obtenga más información sobre cómo crear nuevos perfiles de WebSphere Enterprise Service Bus o de WebSphere Process Server. Puede crear los perfiles desde una línea de mandatos mediante el mandato `manageprofiles` o de forma interactiva utilizando la interfaz gráfica de usuario (GUI) de la herramienta de gestión de perfiles.

“Retrotracción de una célula de despliegue” en la página 98

Puede utilizar los mandatos **restoreConfig** y **wsadmin** para retrotraer una célula de despliegue de WebSphere Process Server versión 6.1 migrada a versión 6.0.x. Esto devuelve la configuración al estado en el que estaba antes de realizar la migración. Después de retrotraer la célula de despliegue, puede reiniciar el proceso de migración.

#### **Referencia relacionada**

“Mandato `WBIPreUpgrade`” en la página 12

Utilice el mandato `WBIPreUpgrade` para WebSphere Process Server a fin de guardar la configuración de una versión instalada anteriormente de WebSphere Process Server en un directorio de copia de seguridad específico de migración.

“Mandato `WBIPostUpgrade`” en la página 14

Utilice el mandato `WBIPostUpgrade` para WebSphere Process Server para recuperar del `directorio_copia_seguridad` que se ha especificado la configuración guardada que se ha creado mediante el mandato `WBIPreUpgrade`. El mandato `WBIPostUpgrade` para WebSphere Process Server lee la configuración de este

directorio para migrar a la versión más reciente de WebSphere Process Server y añada todas las aplicaciones migradas en el directorio *raíz\_perfil/installedApps* para la nueva instalación.

#### **Información relacionada**

Mandato backupConfig

Mandato stopServer

 Desinstalación del software

Obtenga más información sobre los diferentes métodos para desinstalar IBM WebSphere Process Server.

 Coexistencia con otras instalaciones de productos WebSphere

Una instalación de WebSphere Process Server, versión 6.1, puede coexistir en el mismo sistema con instalaciones de cualquier versión de WebSphere Process Server o WebSphere Enterprise Service Bus y con determinadas versiones de productos WebSphere seleccionados.

## **Migración de nodos gestionados no agrupados en clúster**

Haga una migración de un nodo gestionado de WebSphere Process Server seleccionando uno de los distintos métodos disponibles, en función de sus necesidades.

### **Antes de empezar**

Consulte “Visión general de la migración” en la página 1 y “Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 2.

Seleccione el subtema adecuado para obtener información sobre cómo migrar un nodo gestionado no agrupado en clúster de WebSphere Process Server de una versión anterior a una versión más nueva de WebSphere Process Server.

**Nota:** Si los nodos gestionados no son parte de un clúster, siga las instrucciones de “Migración de clústeres” en la página 65.

**Consejo:** Para obtener ayuda para la resolución de problemas al hacer una migración, consulte “Resolución de problemas de la migración de versión a versión” en la página 117.

#### **Tareas relacionadas**

“Migración de un clúster” en la página 65

Para migrar un clúster, migre uno a uno cada perfil que contenga un miembro de ese clúster. La migración requiere pasos adicionales no necesarios para un entorno no agrupado en clúster.

“Migración de un clúster con un tiempo de inactividad mínimo” en la página 76

Para migrar un clúster a la vez que se minimiza el tiempo de inactividad, primero migre aproximadamente la mitad de los perfiles que forman el clúster, y luego migre la otra mitad. Realice los pasos adicionales necesarios para la migración del clúster después de haber migrado el primer conjunto de perfiles.

“Migración de un gestor de despliegue mediante el asistente de migración” en la página 44

Haga una migración de un gestor de despliegue de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server utilizando el asistente de migración.



Migración de un gestor de despliegue utilizando herramientas de línea de mandatos

Haga una migración de un gestor de despliegue de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server utilizando herramientas de línea de mandatos.

### **Migración de nodos gestionados no agrupados en clúster utilizando el asistente de migración**

Haga una migración de nodos gestionados no agrupados en clúster de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server utilizando el asistente de migración.

#### **Antes de empezar**

Asegúrese de que se cumplan las siguientes condiciones antes de iniciar el proceso de migración:

- El sistema cumple con todos los requisitos de hardware y software para la nueva versión de WebSphere Process Server.
- Si está migrando al mismo sistema físico que la versión anterior en la que reside WebSphere Process Server, ha instalado la nueva versión de WebSphere Process Server en el mismo sistema.
- Un perfil federado, creado con la versión de WebSphere Process Server antigua reside en el mismo sistema.
- Hay suficiente espacio de disco disponible para el perfil migrado y su copia de seguridad. Consulte “Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 2 para obtener los requisitos de espacio en disco.
- El gestor de despliegue que gestiona el nodo gestionado que piensa migrar ya se ha migrado a la versión más reciente de WebSphere Process Server y se está ejecutando.

**Nota:** Para hacer una migración de un nodo gestionado de WebSphere Process Server versión 6.0.x a un nodo gestionado de la versión 6.1 primero es necesario migrar el gestor de despliegue de la versión 6.0.x a un gestor de despliegue de la versión 6.1. Consulte el apartado “Migración de un gestor de despliegue” en la página 43 para obtener instrucciones. Complete la migración del gestor de despliegue antes de seguir con las instrucciones que se proporcionan en este tema.

Asegúrese de que ha completado las tareas siguientes antes de iniciar el proceso de migración:

- Haga una copia de seguridad de las bases de datos que admiten componentes de WebSphere Process Server versión 6.0.x.
- Utilice el mandato backupConfig o el programa de utilidad de copia de seguridad que desee para hacer una copia de seguridad de la configuración de nodo gestionado si desea poder restaurarlo a su estado anterior después de la migración. Consulte el mandato backupConfig. Asegúrese de indicar la ubicación y el nombre exactos de esta copia de seguridad de la configuración.

#### **Acerca de esta tarea**

Después de hacer una migración de una versión anterior del gestor de despliegue a una versión más reciente de WebSphere Process Server, de forma predeterminada la versión más nueva del gestor de despliegue se ejecuta en modalidad de



compatibilidad, en la que puede gestionar tanto las versiones anteriores como las versiones más nuevas de WebSphere Process Server. Por ejemplo, después de la migración, un gestor de despliegue de la versión 6.1 puede gestionar los nodos de los releases de la versión 6.0.x y de la versión 6.1. Los nodos gestionados del gestor de despliegue de la versión 6.0.x ahora se ejecutan como nodos gestionados de la versión 6.0.x en el gestor de despliegue de la versión 6.1. Consulte Coexistencia con otras instalaciones de productos WebSphere para obtener información sobre las restricciones para el uso de células de varios releases.

Con el tiempo, migre cada nodo gestionado de WebSphere Process Server de la versión 6.0.x (servidor gestionado por un gestor de despliegue de la versión 6.1) a un gestor de despliegue de la versión 6.1. Después de migrar todos los nodos gestionados de la versión 6.0.x, utilice el script **convertScriptCompatibility** para cambiar el gestor de despliegue de un nodo que dé soporte a la compatibilidad con versiones anteriores de scripts de administración de la versión 6.0.x a un nodo que sólo dé soporte a la versión 6.1. Consulte el mandato `convertScriptCompatibility`.

**Nota:** Cuando siga las instrucciones de este enlace para utilizar el mandato `convertScriptCompatibility`, utilice el mandato `WBIPostUpgrade` en lugar del mandato `WASPostUpgrade`.

Para obtener ayuda para la resolución de problemas al hacer una migración, consulte “Resolución de problemas de la migración de versión a versión” en la página 117.

### Procedimiento

1. Inicie la sesión como usuario root en un sistema Linux o UNIX, o como miembro del grupo Administrador en un sistema Windows.
2. Detenga el servidor de la versión versión 6.0.x si éste se está ejecutando en el nodo que se va a migrar. Utilice el mandato `stopServer` desde el directorio `dir_perfil/bin` para el perfil del servidor afectado, o detenga el servidor desde la consola Primeros pasos del perfil.

Para obtener más información sobre el mandato `stopServer`, consulte el mandato `stopServer`.

**Linux** Por ejemplo, emita el siguiente mandato para detener `server1` en un sistema Linux:

```
./stopServer.sh server1
```

Si la seguridad está habilitada, especifique los parámetros `-username` y `-password` en el mandato `stopServer`. El nombre de usuario proporcionado debe ser un miembro del rol operador o administrador.

**Windows** Emita el siguiente mandato para detener `server1` en un sistema Windows:

```
stopServer.bat server1
```

En el sistema operativo Windows, aun cuando esté habilitada la seguridad, no se tienen que especificar los parámetros `-username` y `-password` si el servidor se ejecuta como un servicio Windows. En este caso, los parámetros se pasan automáticamente al script que el servicio Windows utiliza para concluir el sistema.

**Nota:** Un servidor puede estar detenido o en ejecución durante la migración. Puede migrar un servidor sin detenerlo; sin embargo, debe detener el servidor antiguo para poder iniciar el nuevo (el servidor que ejecuta la versión más



nueva de WebSphere Process Server). Al mismo tiempo, no es necesario que el servidor esté en ejecución para migrar su configuración. Las herramientas de migración pueden recuperar todos los datos de configuración mientras el servidor se detiene.

3. Detenga el agente de nodo del nodo que se va a migrar. Emita uno de los mandatos siguientes para detener el proceso de agente de nodo en función de la plataforma (donde *raíz\_perfil* representa el directorio de instalación del nodo federado):

- **Linux** **UNIX** En las plataformas Linux y UNIX:  
`raíz_perfil/bin/stopNode.sh`

- **Windows** En las plataformas Windows: `raíz_perfil\bin\stopNode.bat`

Si la seguridad está habilitada, utilice uno de los siguientes mandatos:

- **Linux** **UNIX** En las plataformas Linux y UNIX:  
`raíz_perfil/bin/stopNode.sh -username ID_usuario -password contraseña`

- **Windows** En las plataformas Windows: `raíz_perfil\bin\stopNode.bat -username ID_usuario -password contraseña`

**Nota:** Un nodo puede estar detenido o en ejecución durante la migración. Puede migrar un nodo gestionado sin detenerlo (deteniendo su agente de nodo); sin embargo, debe detener el nodo antiguo para poder iniciar el nuevo (el nodo que se ejecuta en la versión más nueva de WebSphere Process Server). Al mismo tiempo, no es necesario que el nodo esté en ejecución para migrar su configuración. Las herramientas de migración pueden recuperar todos los datos de configuración mientras el nodo se detiene.

4. Opcional: Cree un nuevo perfil de la versión 6.1 con herramientas fuera del asistente de migración.

Como destino puede crear un perfil personalizado o un perfil de servidor autónomo de la versión 6.1. Si crea un perfil personalizado, no federe el nodo antes de realizar la migración. Las herramientas de migración federan el nodo durante la migración.

**Nota:** Para que la migración sea satisfactoria, debe utilizar los mismos nombres de nodo y nombres de célula para cada nodo que se migra de la versión 6.0.x a la versión 6.1.

**Consejo:** Si realiza algún cambio a nivel de célula para el nuevo nodo de la versión 6.1 antes de la migración, como cambios en la información del sistema principal virtual, estos cambios se perderán durante la migración. Por lo tanto, debe esperar a que el nodo se haya migrado antes de realizar dichos cambios. De lo contrario, tendrá que volver a efectuar manualmente todos los cambios, como los cambios realizados en la información de alias de sistema principal y sistema principal virtual, en la nueva célula después de la migración mediante la consola administrativa que se ejecuta en el gestor de despliegue.

5. Identifique, por anticipado, la información existente previamente que el asistente de migración necesita, como se lista a continuación:

#### Directorio raíz de la instalación

Consulte “Mandato WBIPreUpgrade” en la página 12 si desea una descripción del parámetro `-currentWebSphereDirectory`.

#### Nombre del directorio de copia de seguridad de migración

Consulte “Mandato WBIPreUpgrade” en la página 12 si desea una descripción del parámetro `-backupDirectory`.

### Nombre del perfil de origen

Consulte “Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14 si desea una descripción del parámetro -oldProfile.

### Nombre del perfil de destino

Consulte “Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14 si desea una descripción del parámetro -profileName.

### Asignaciones de valor de puerto (opcional)

Consulte “Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14 si desea una descripción de los parámetros -replacePorts y -portBlock.

6. Asegúrese de que el gestor de despliegue de la versión 6.1 está ejecutándose.

**Nota:** Puede migrar un nodo a versión 6.0.x tanto si el nodo está en ejecución como si está detenido. Las herramientas de migración pueden recuperar todos los datos de configuración en las dos situaciones. No obstante, deberá detener el nodo de la versión 6.0.x para poder iniciar el nodo de la versión 6.1 que está instalando, por lo tanto tiene sentido detenerlo ahora.

7. Invoque el asistente de migración.

Invoque al asistente de migración de uno de los modos siguientes:

- Desde la consola Primeros pasos de WebSphere Process Server, seleccione **Asistente de migración**.
- Ejecute uno de los scripts siguientes (dependiendo del sistema operativo) almacenados en el directorio *dir\_instalación/bin*.

a. **UNIX** **Linux** En sistemas UNIX y Linux:  
wbi\_migration.sh




b. **Windows** En sistemas Windows: wbi\_migration.bat

El asistente de migración copia la configuración y las aplicaciones del nodo gestionado de la versión 6.0.x en el nodo gestionado de la versión 6.1. Después de migrar todos los datos, el asistente federa el nodo gestionado de la versión 6.1 en la célula del gestor de despliegue.

8. Detenga el servidor y el agente de nodo (si aún no se han detenido). Si el servidor no se ha detenido aún, deténgalo como se describe en el paso 2. Si el agente de nodo aún no se ha detenido, deténgalo como se describe en el paso 3.
9. Si va a realizar una migración de un servidor en el que está configurado Business Process Choreographer y tiene que actualizar su base de datos asociada de forma manual, ejecute este paso ahora. Consulte “Actualización de la base de datos de Business Process Choreographer manualmente” en la página 31.
10. Reinicie el agente de nodo. Para iniciar un agente de nodo, ejecute el mandato *raíz\_perfil\bin\startNode* (donde *raíz\_perfil* representa el directorio de instalación del nodo gestionado).
  - **Linux** **UNIX** En las plataformas Linux y UNIX:  
*raíz\_perfil/bin/startNode.sh*
  - **Windows** En las plataformas Windows: *raíz\_perfil\bin\startNode.bat*
11. Inicie el servidor o los servidores que se ejecutan en este nodo. Inicie cada servidor mediante el mandato startServer, la consola administrativa o la consola Primeros pasos del perfil. Para obtener más información, consulte Inicio de servidores de aplicaciones.
12. Repita los pasos 1-11 para cada nodo gestionado adicional que desee migrar.

13. Si elige la opción de compatibilidad (que es el valor por omisión) y si todos los nodos se migran completamente a WebSphere Process Server versión 6.1, ejecute el script `convertScriptCompatibility` para eliminar la compatibilidad con versiones anteriores del gestor de despliegue de la versión 6.1.

Emita el mandato `convertScriptCompatibility` desde el directorio `bin`.

-   `raíz_instalación/bin/convertScriptCompatibility.sh`
-  `raíz_instalación\bin\convertScriptCompatibility.bat`

Consulte el mandato `convertScriptCompatibility`.

## Resultado

Ahora estarán migrados los nodos gestionados no agrupados en clúster.

## Qué hacer a continuación

Verifique que la migración ha sido satisfactoria. Si en el servidor está configurado Business Process Choreographer, consulte “Consideraciones acerca de la migración para Business Process Choreographer” en la página 116. Finalmente, realice las comprobaciones descritas en “Comprobación de la configuración posterior a la migración” en la página 97.

### Conceptos relacionados

“Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 2

Antes de empezar el proceso de migración a una nueva versión de WebSphere Process Server, debe tener en cuenta lo siguiente.

“Asistente de migración” en la página 8

El asistente de migración de versión a versión es una interfaz gráfica que le guía a través de la migración de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server.

### Tareas relacionadas

“Ejecución del asistente de migración” en la página 9



Migración de un nodo gestionado con herramientas de línea de mandatos

Haga una migración de nodos gestionados de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server con las herramientas de línea de mandatos.

“Actualización de la base de datos de Business Process Choreographer manualmente” en la página 31

Después de la migración de un servidor en el que está configurado Business Process Choreographer, se debe actualizar el esquema de la base de datos de Business Process Choreographer asociada antes de iniciar el servidor. Debe actualizarlo manualmente si el usuario de la base de datos definido para el origen de datos no tiene autorización suficiente para modificar el esquema de base de datos.

“Actualización de bases de datos para la migración” en la página 28

Junto con la migración, se debe actualizar el esquema de base de datos de algunos componentes de WebSphere Process Server. Esto puede producirse automáticamente pero en algunos casos debe actualizar el esquema manualmente.



Creación de perfiles

Obtenga más información sobre cómo crear nuevos perfiles de WebSphere Enterprise Service Bus o de WebSphere Process Server. Puede crear los perfiles desde una línea de mandatos mediante el mandato `manageprofiles` o de forma interactiva utilizando la interfaz gráfica de usuario (GUI) de la herramienta de gestión de perfiles.

“Retrotracción de un nodo gestionado” en la página 101

Puede utilizar los mandatos `restoreConfig` y `wsadmin` para retrotraer un nodo gestionado de WebSphere Process Server versión 6.1 migrado al estado en que estaba antes de realizar la migración. Para cada nodo gestionado que desee retrotraer, deberá retrotraer el propio nodo gestionado y los cambios correspondientes realizados en el depósito maestro que se encuentra en el gestor de despliegue.

“Comprobación de la configuración posterior a la migración” en la página 97

Después de la migración, debe comprobar algunos valores de configuración. Quizá tenga que cambiarlos o configurar más el servidor de la versión 6.1.

#### Referencia relacionada

“Mandato `WBIPreUpgrade`” en la página 12

Utilice el mandato `WBIPreUpgrade` para WebSphere Process Server a fin de guardar la configuración de una versión instalada anteriormente de WebSphere Process Server en un directorio de copia de seguridad específico de migración.

“Mandato `WBIPostUpgrade`” en la página 14

Utilice el mandato `WBIPostUpgrade` para WebSphere Process Server para recuperar del *directorio\_copia\_seguridad* que se ha especificado la configuración guardada que se ha creado mediante el mandato `WBIPreUpgrade`. El mandato `WBIPostUpgrade` para WebSphere Process Server lee la configuración de este directorio para migrar a la versión más reciente de WebSphere Process Server y añade todas las aplicaciones migradas en el directorio *raíz\_perfil/installedApps* para la nueva instalación.

#### Información relacionada

Inicio de servidores de aplicaciones

Mandato `convertScriptCompatibility`

Mandato `startManager`

Mandato `backupConfig`

Mandato `stopServer`

## Migración de nodos gestionados no agrupados en clúster mediante las herramientas de línea de mandatos

Haga una migración de nodos gestionados de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server con las herramientas de línea de mandatos.

### Antes de empezar

Asegúrese de que se cumplan las siguientes condiciones antes de iniciar el proceso de migración:

- El sistema cumple con todos los requisitos de hardware y software para la nueva versión de WebSphere Process Server.
- Si está migrando al mismo sistema físico que la versión anterior en la que reside WebSphere Process Server, ha instalado la nueva versión de WebSphere Process Server en el mismo sistema.
- Un perfil federado, creado con la versión de WebSphere Process Server antigua reside en el mismo sistema.

- Hay suficiente espacio de disco disponible para el perfil migrado y su copia de seguridad. Consulte “Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 2 para obtener los requisitos de espacio en disco.
- El gestor de despliegue que gestiona el nodo gestionado que piensa migrar ya se ha migrado a la versión más reciente de WebSphere Process Server y se está ejecutando.

**Nota:** Para hacer una migración de un nodo gestionado de WebSphere Process Server versión 6.0.x a un nodo gestionado de la versión 6.1 primero es necesario migrar el gestor de despliegue de la versión 6.0.x a un gestor de despliegue de la versión 6.1. Consulte el apartado “Migración de un gestor de despliegue” en la página 43 para obtener instrucciones. Complete la migración del gestor de despliegue antes de seguir con las instrucciones que se proporcionan en este tema.

Asegúrese de que ha completado las tareas siguientes antes de iniciar el proceso de migración:

- Haga una copia de seguridad de las bases de datos que admiten componentes de WebSphere Process Server versión 6.0.x.
- Utilice el mandato `backupConfig` o el programa de utilidad de copia de seguridad que desee para hacer una copia de seguridad de la configuración de nodo gestionado si desea poder restaurarlo a su estado anterior después de la migración. Consulte el mandato `backupConfig`. Asegúrese de indicar la ubicación y el nombre exactos de esta copia de seguridad de la configuración.

#### Acerca de esta tarea

Después de hacer una migración de una versión anterior del gestor de despliegue a una versión más reciente de WebSphere Process Server, de forma predeterminada la versión más nueva del gestor de despliegue se ejecuta en modalidad de compatibilidad, en la que puede gestionar tanto las versiones anteriores como las versiones más nuevas de WebSphere Process Server. Por ejemplo, después de la migración, un gestor de despliegue de la versión 6.1 puede gestionar los nodos de los releases de la versión 6.0.x y de la versión 6.1. Los nodos gestionados del gestor de despliegue de la versión 6.0.x ahora se ejecutan como nodos gestionados de la versión 6.0.x en el gestor de despliegue de la versión 6.1. Consulte Coexistencia con otras instalaciones de productos WebSphere para obtener información sobre las restricciones para el uso de células de varios releases.

Con el tiempo, migre cada nodo gestionado de WebSphere Process Server de la versión 6.0.x (servidor gestionado por un gestor de despliegue de la versión 6.1) a un gestor de despliegue de la versión 6.1. Después de migrar todos los nodos gestionados de la versión 6.0.x, utilice el script **`convertScriptCompatibility`** para cambiar el gestor de despliegue de un nodo que dé soporte a la compatibilidad con versiones anteriores de scripts de administración de la versión 6.0.x a un nodo que sólo dé soporte a la versión 6.1. Consulte el mandato `convertScriptCompatibility`.

**Nota:** Cuando siga las instrucciones de este enlace para utilizar el mandato `convertScriptCompatibility`, utilice el mandato `WBIPostUpgrade` en lugar del mandato `WASPostUpgrade`.

Para obtener ayuda para la resolución de problemas al hacer una migración, consulte “Resolución de problemas de la migración de versión a versión” en la página 117.

## Procedimiento

1. Inicie la sesión como usuario root en un sistema Linux o UNIX, o como miembro del grupo Administrador en un sistema Windows.
2. Detenga el servidor de la versión versión 6.0.x si éste se está ejecutando en el nodo que se va a migrar. Utilice el mandato stopServer desde el directorio *dir\_perfil/bin* para el perfil del servidor afectado, o detenga el servidor desde la consola Primeros pasos del perfil.

Para obtener más información sobre el mandato stopServer, consulte el mandato stopServer.

**Linux** Por ejemplo, emita el siguiente mandato para detener server1 en un sistema Linux:

```
./stopServer.sh server1
```

Si la seguridad está habilitada, especifique los parámetros -username y -password en el mandato stopServer. El nombre de usuario proporcionado debe ser un miembro del rol operador o administrador.

**Windows** Emita el siguiente mandato para detener server1 en un sistema Windows:

```
stopServer.bat server1
```

En el sistema operativo Windows, aun cuando esté habilitada la seguridad, no se tienen que especificar los parámetros -username y -password si el servidor se ejecuta como un servicio Windows. En este caso, los parámetros se pasan automáticamente al script que el servicio Windows utiliza para concluir el sistema.

**Nota:** Un servidor puede estar detenido o en ejecución durante la migración. Puede migrar un servidor sin detenerlo; sin embargo, debe detener el servidor antiguo para poder iniciar el nuevo (el servidor que ejecuta la versión más nueva de WebSphere Process Server). Al mismo tiempo, no es necesario que el servidor esté en ejecución para migrar su configuración. Las herramientas de migración pueden recuperar todos los datos de configuración mientras el servidor se detiene.

3. Detenga el agente de nodo del nodo que se va a migrar. Emita uno de los mandatos siguientes para detener el proceso de agente de nodo en función de la plataforma (donde *raíz\_perfil* representa el directorio de instalación del nodo federado):

- **Linux** **UNIX** En las plataformas Linux y UNIX:  
*raíz\_perfil/bin/stopNode.sh*

- **Windows** En las plataformas Windows: *raíz\_perfil\bin\stopNode.bat*

Si la seguridad está habilitada, utilice uno de los siguientes mandatos:

- **Linux** **UNIX** En las plataformas Linux y UNIX:  
*raíz\_perfil/bin/stopNode.sh -username ID\_usuario -password contraseña*

- **Windows** En las plataformas Windows: *raíz\_perfil\bin\stopNode.bat -username ID\_usuario -password contraseña*

**Nota:** Un nodo puede estar detenido o en ejecución durante la migración. Puede migrar un nodo gestionado sin detenerlo (deteniendo su agente de nodo); sin embargo, debe detener el nodo antiguo para poder iniciar el nuevo (el nodo que se ejecuta en la versión más nueva de WebSphere Process Server). Al mismo tiempo, no es necesario que el nodo esté en ejecución para migrar



su configuración. Las herramientas de migración pueden recuperar todos los datos de configuración mientras el nodo se detiene.

4. Cree un nuevo perfil. Utilice la herramienta de gestión de perfiles o el mandato `manageprofiles` para crear un nuevo perfil con la versión más nueva de WebSphere Process Server.

Como destino puede crear un perfil personalizado o un perfil de servidor autónomo de la versión 6.1. Si crea un perfil personalizado, no federe el nodo antes de realizar la migración. Las herramientas de migración federan el nodo durante la migración.

Debe crear el nuevo perfil con el mismo nombre de nodo, nombre de célula y niveles de aumento que el perfil de la versión 6.0.x y, si es posible, el mismo nombre de sistema principal. Si utiliza otro nombre de sistema principal, tendrá que utilizar la consola administrativa después de la migración para actualizar el nombre de sistema principal manualmente en otros lugares donde esté configurado.

**Nota:** Para que la migración sea satisfactoria, debe utilizar los mismos nombres de nodo y nombres de célula para cada nodo que se migra de la versión 6.0.x a la versión 6.1.

**Consejo:** Si realiza algún cambio a nivel de célula para el nuevo nodo de la versión 6.1 antes de la migración, como cambios en la información del sistema principal virtual, estos cambios se perderán durante la migración. Por lo tanto, debe esperar a que el nodo se haya migrado antes de realizar dichos cambios. De lo contrario, tendrá que volver a efectuar manualmente todos los cambios, como los cambios realizados en la información de alias de sistema principal y sistema principal virtual, en la nueva célula después de la migración mediante la consola administrativa que se ejecuta en el gestor de despliegue.

5. Identifique, por anticipado, la información existente previamente que el asistente de migración necesita, como se lista a continuación:

**Directorio raíz de la instalación**

Consulte “Mandato `WBIPreUpgrade`” en la página 12 si desea una descripción del parámetro `-currentWebSphereDirectory`.

**Nombre del directorio de copia de seguridad de migración**

Consulte “Mandato `WBIPreUpgrade`” en la página 12 si desea una descripción del parámetro `-backupDirectory`.

**Nombre del perfil de origen**

Consulte “Mandato `WBIPostUpgrade`” en la página 14 si desea una descripción del parámetro `-oldProfile`.

**Nombre del perfil de destino**

Consulte “Mandato `WBIPostUpgrade`” en la página 14 si desea una descripción del parámetro `-profileName`.

**Asignaciones de valor de puerto (opcional)**

Consulte “Mandato `WBIPostUpgrade`” en la página 14 si desea una descripción de los parámetros `-replacePorts` y `-portBlock`.

6. Asegúrese de que el gestor de despliegue de la versión 6.1 está ejecutándose.

**Nota:** Puede migrar un nodo a versión 6.0.x tanto si el nodo está en ejecución como si está detenido. Las herramientas de migración pueden recuperar todos los datos de configuración en las dos situaciones. No obstante, deberá detener el nodo de la versión 6.0.x para poder iniciar el nodo de la versión 6.1 que está instalando, por lo tanto tiene sentido detenerlo ahora.



7. Ejecute el mandato `WBIPreUpgrade`, especificando el directorio de copia de seguridad de migración y el nombre de directorio de WebSphere Process Server existente. La herramienta `WBIPreUpgrade` guarda los archivos seleccionados de los directorios *raíz\_instalación* y *raíz\_perfil* en un directorio de copia de seguridad que especifique. Para obtener detalles, consulte “Mandato `WBIPreUpgrade`” en la página 12.
8. Ejecute el mandato `WBIPostUpgrade`, especificando el directorio de copia de seguridad de migración. La herramienta `WBIPostUpgrade` restaura el entorno del directorio de copia de seguridad en la nueva instalación de servidor autónomo de WebSphere Process Server. Para obtener detalles, consulte “Mandato `WBIPostUpgrade`” en la página 14.
9. Detenga el servidor y el agente de nodo (si aún no se han detenido). Si el servidor no se ha detenido aún, deténgalo como se describe en el paso 2. Si el agente de nodo aún no se ha detenido, deténgalo como se describe en el paso 3.
10. Si va a realizar una migración de un servidor en el que está configurado Business Process Choreographer y tiene que actualizar su base de datos asociada de forma manual, ejecute este paso ahora. Consulte “Actualización de la base de datos de Business Process Choreographer manualmente” en la página 31.
11. Reinicie el agente de nodo. Para iniciar un agente de nodo, ejecute el mandato *raíz\_perfil*\bin\startNode (donde *raíz\_perfil* representa el directorio de instalación del nodo gestionado).
  - **Linux** **UNIX** En las plataformas Linux y UNIX:  
*raíz\_perfil*/bin/startNode.sh
  - **Windows** En las plataformas Windows: *raíz\_perfil*\bin\startNode.bat
12. Inicie el servidor o los servidores que se ejecutan en este nodo. Inicie cada servidor mediante el mandato `startServer`, la consola administrativa o la consola Primeros pasos del perfil. Para obtener más información, consulte Inicio de servidores de aplicaciones.
13. Repita los pasos 1 a 12 para cada nodo gestionado adicional que desee migrar.

**Nota:** Debe realizar el paso 7 (ejecutando `WBIPreUpgrade`) de nuevo si el sistema de la versión 6.0.x se ha vuelto a configurar desde la primera vez que se ha ejecutado `WBIPreUpgrade`.

14. Si elige la opción de compatibilidad (que es el valor por omisión) y si todos los nodos se migran completamente a WebSphere Process Server versión 6.1, ejecute el script `convertScriptCompatibility` para eliminar la compatibilidad con versiones anteriores del gestor de despliegue de la versión 6.1. Emita el mandato `convertScriptCompatibility` desde el directorio bin.
  - **UNIX** **Linux** *raíz\_instalación*/bin/  
`convertScriptCompatibility.sh`
  - **Windows** *raíz\_instalación*\bin\`convertScriptCompatibility.bat`  
Consulte el mandato `convertScriptCompatibility`.

## Resultado

Ahora estarán migrados los nodos gestionados no agrupados en clúster.

## Qué hacer a continuación

Verifique que la migración ha sido satisfactoria. Si en el servidor está configurado Business Process Choreographer, consulte “Consideraciones acerca de la migración para Business Process Choreographer” en la página 116. Finalmente, realice las comprobaciones descritas en “Comprobación de la configuración posterior a la migración” en la página 97.

#### Conceptos relacionados

“Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 2

Antes de empezar el proceso de migración a una nueva versión de WebSphere Process Server, debe tener en cuenta lo siguiente.

“Asistente de migración” en la página 8

El asistente de migración de versión a versión es una interfaz gráfica que le guía a través de la migración de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server.

#### Tareas relacionadas

“Migración de nodos gestionados no agrupados en clúster utilizando el asistente de migración” en la página 54

Haga una migración de nodos gestionados no agrupados en clúster de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server utilizando el asistente de migración.

“Actualización de la base de datos de Business Process Choreographer manualmente” en la página 31

Después de la migración de un servidor en el que está configurado Business Process Choreographer, se debe actualizar el esquema de la base de datos de Business Process Choreographer asociada antes de iniciar el servidor. Debe actualizarlo manualmente si el usuario de la base de datos definido para el origen de datos no tiene autorización suficiente para modificar el esquema de base de datos.

“Actualización de bases de datos para la migración” en la página 28

Junto con la migración, se debe actualizar el esquema de base de datos de algunos componentes de WebSphere Process Server. Esto puede producirse automáticamente pero en algunos casos debe actualizar el esquema manualmente.

#### Creación de perfiles

Obtenga más información sobre cómo crear nuevos perfiles de WebSphere Enterprise Service Bus o de WebSphere Process Server. Puede crear los perfiles desde una línea de mandatos mediante el mandato `manageprofiles` o de forma interactiva utilizando la interfaz gráfica de usuario (GUI) de la herramienta de gestión de perfiles.

“Retrotracción de un nodo gestionado” en la página 101

Puede utilizar los mandatos `restoreConfig` y `wsadmin` para retrotraer un nodo gestionado de WebSphere Process Server versión 6.1 migrado al estado en que estaba antes de realizar la migración. Para cada nodo gestionado que desee retrotraer, deberá retrotraer el propio nodo gestionado y los cambios correspondientes realizados en el depósito maestro que se encuentra en el gestor de despliegue.

“Comprobación de la configuración posterior a la migración” en la página 97

Después de la migración, debe comprobar algunos valores de configuración. Quizá tenga que cambiarlos o configurar más el servidor de la versión 6.1.

#### Referencia relacionada

“Mandato `WBIPreUpgrade`” en la página 12

Utilice el mandato `WBIPreUpgrade` para WebSphere Process Server a fin de

guardar la configuración de una versión instalada anteriormente de WebSphere Process Server en un directorio de copia de seguridad específico de migración.

“Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14

Utilice el mandato WBIPostUpgrade para WebSphere Process Server para recuperar del *directorio\_copia\_seguridad* que se ha especificado la configuración guardada que se ha creado mediante el mandato WBIPreUpgrade. El mandato WBIPostUpgrade para WebSphere Process Server lee la configuración de este directorio para migrar a la versión más reciente de WebSphere Process Server y añade todas las aplicaciones migradas en el directorio *raíz\_perfil/installedApps* para la nueva instalación.

#### **Información relacionada**

Inicio de servidores de aplicaciones

Mandato convertScriptCompatibility

Mandato startManager

Mandato backupConfig

Mandato stopServer

## **Migración de clústeres**

Haga una migración de los clústeres migrando sucesivamente cada perfil que contenga miembros del clúster siguiendo procedimientos especiales. Realice pasos adicionales si desea minimizar el tiempo de inactividad de los servicios de clúster.

Al hacer la migración de un clúster es necesario detener todos los servidores y agentes de nodo que participan en un clúster antes de migrar cada perfil. Además, debe ejecutar el script WBIProfileUpgrade para cada clúster. Elija en los subtemas siguientes, en función de sus necesidades:

#### **Tareas relacionadas**

“Migración de un gestor de despliegue” en la página 43

Haga una migración de un gestor de despliegue de WebSphere Process Server seleccionando uno de los distintos métodos disponibles, en función de sus necesidades.

## **Migración de un clúster**

Para migrar un clúster, migre uno a uno cada perfil que contenga un miembro de ese clúster. La migración requiere pasos adicionales no necesarios para un entorno no agrupado en clúster.

#### **Antes de empezar**

**Nota:** En un clúster, los miembros de la versión 6.0.x y los de la versión 6.1 no se deben ejecutar nunca al mismo tiempo. Todos los miembros de clúster de la versión 6.0.x se deben detener antes de iniciar el primer miembro de clúster de la versión 6.1. Asimismo, una vez que ha iniciado un miembro de clúster de la versión 6.1, no inicie ningún miembro de clúster de la versión 6.0.x en dicho clúster.

Debe tener una célula existente que contenga al menos un clúster en ejecución en una versión anterior de WebSphere Process Server (por ejemplo, versión 6.0.x) que desea migrar a una versión más nueva (por ejemplo, versión 6.1). Además, debe haber instalado la nueva versión de WebSphere Process Server.

#### **Acerca de esta tarea**

Si efectúa estos pasos se asegurará de mantener la funcionalidad del clúster en la nueva versión de WebSphere Process Server.

### Procedimiento

1. Migre el gestor de despliegue. Para llevar a cabo esta tarea, siga uno de los conjuntos de instrucciones listados en “Migración de un gestor de despliegue” en la página 43.
2. Asegúrese de que el nuevo gestor de despliegue está ejecutándose.
3. Identifique los perfiles incluidos.
  - a. Identifique un perfil de versión anterior que contiene miembros de clúster.
  - b. Identifique con qué otros clústeres colabora este perfil; es decir, si el perfil define servidores que son miembros de algún otro clúster, identifíquelos.
  - c. Identifique los demás perfiles de la misma célula que aporta miembros del clúster a cualquiera de los clústeres definidos identificados en el paso 3b.
  - d. Identifique todos los agentes de nodo y servidores de proceso definidos por cualquiera de los perfiles identificados en el paso 3c.

Todos los perfiles identificados en el paso 3c y todos los agentes de nodo y servidores correspondientes identificados en el paso 3d estarán involucrados en la migración.

4. Detenga todos los agentes de nodos y los servidores identificados en el paso 3d.
5. Migre cada perfil identificado en el paso 3c, de uno en uno, pero **no inicie** ningún nuevo agente o servidor. Para ello, siga uno de los conjuntos de instrucciones enumerados en el apartado “Migración de miembros de clúster utilizando el asistente de migración” en la página 67 o “Migración de miembros de clúster utilizando herramientas de línea de mandatos” en la página 72.
6. En el sistema que aloja el perfil de gestor de despliegue de WebSphere Process Server versión 6.1, vaya al directorio *dir\_instalación/util*. Este directorio contiene el script *WBIPProfileUpgrade*, *WBIPProfileUpgrade.ant*.
7. Ejecute el script *WBIPProfileUpgrade* para cada clúster definido en los perfiles migrados. Ejecute *WBIPProfileUpgrade* para cada clúster definido en el paso 3b. Para obtener instrucciones sobre cómo ejecutar *WBIPProfileUpgrade*, consulte “Script *WBIPProfileUpgrade*” en la página 19.
8. Si va a realizar una migración de un servidor en el que está configurado Business Process Choreographer y tiene que actualizar su base de datos asociada de forma manual, ejecute este paso ahora. Consulte “Actualización de la base de datos de Business Process Choreographer manualmente” en la página 31.
9. Inicie todos los servidores y agentes de nodo nuevos (migrados) que son miembros del clúster.

### Resultado

El clúster ahora se ha migrado a la nueva versión de WebSphere Process Server.

### Qué hacer a continuación

Verifique que la migración ha sido satisfactoria. Si en el servidor está configurado Business Process Choreographer, consulte “Consideraciones acerca de la migración para Business Process Choreographer” en la página 116. Finalmente, realice las comprobaciones descritas en “Comprobación de la configuración posterior a la migración” en la página 97.

### **Conceptos relacionados**

“Consideraciones acerca de la migración para Business Process Choreographer” en la página 116

Si los servidores ejecutan Business Process Choreographer, deberá estar al corriente de algunas restricciones y de las tareas adicionales que puede necesitar realizar.

### **Tareas relacionadas**

“Migración de un gestor de despliegue” en la página 43

Haga una migración de un gestor de despliegue de WebSphere Process Server seleccionando uno de los distintos métodos disponibles, en función de sus necesidades.

“Migración de nodos gestionados no agrupados en clúster” en la página 53

Haga una migración de un nodo gestionado de WebSphere Process Server seleccionando uno de los distintos métodos disponibles, en función de sus necesidades.

“Migración de un clúster con un tiempo de inactividad mínimo” en la página 76

Para migrar un clúster a la vez que se minimiza el tiempo de inactividad, primero migre aproximadamente la mitad de los perfiles que forman el clúster, y luego migre la otra mitad. Realice los pasos adicionales necesarios para la migración del clúster después de haber migrado el primer conjunto de perfiles.

“Actualización de la base de datos de Business Process Choreographer manualmente” en la página 31

Después de la migración de un servidor en el que está configurado Business Process Choreographer, se debe actualizar el esquema de la base de datos de Business Process Choreographer asociada antes de iniciar el servidor. Debe actualizarlo manualmente si el usuario de la base de datos definido para el origen de datos no tiene autorización suficiente para modificar el esquema de base de datos.

“Verificación de la migración” en la página 95

Verifique que la migración ha sido correcta comprobando los archivos de anotaciones cronológicas y el funcionamiento con la consola administrativa.

“Resolución de problemas de la migración de versión a versión” en la página 117

Revise esta página en busca de sugerencias de resolución de problemas si le surgen problemas al migrar desde una versión anterior de WebSphere Process Server.

“Comprobación de la configuración posterior a la migración” en la página 97

Después de la migración, debe comprobar algunos valores de configuración. Quizá tenga que cambiarlos o configurar más el servidor de la versión 6.1.

### **Referencia relacionada**

“Script WBIPProfileUpgrade” en la página 19

Utilice el script WBIPProfileUpgrade para actualizar los valores de aplicación y configuración en un perfil de WebSphere Process Server al migrar clústeres y en otras situaciones especiales.

### **Migración de miembros de clúster utilizando el asistente de migración:**

Haga una migración de miembros de clúster de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server utilizando el asistente de migración.

### **Antes de empezar**

**Nota:** Estas instrucciones son parte del procedimiento mayor para migrar todos los servidores del clúster. Siga las instrucciones del apartado “Migración de un clúster” en la página 65 o “Migración de un clúster con un tiempo de inactividad mínimo” en la página 76 antes de realizar los pasos descritos en este tema.

Asegúrese de que se cumplan las siguientes condiciones antes de iniciar el proceso de migración:

- El sistema cumple con todos los requisitos de hardware y software para la nueva versión de WebSphere Process Server.
- Si está migrando al mismo sistema físico que la versión anterior en la que reside WebSphere Process Server, ha instalado la nueva versión de WebSphere Process Server en el mismo sistema.
- Un perfil federado, creado con la versión de WebSphere Process Server antigua reside en el mismo sistema.
- Hay suficiente espacio de disco disponible para el perfil migrado y su copia de seguridad. Consulte “Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 2 para obtener los requisitos de espacio en disco.
- El gestor de despliegue que gestiona el nodo gestionado que piensa migrar ya se ha migrado a la versión más reciente de WebSphere Process Server y se está ejecutando.

**Nota:** Para hacer una migración de un nodo gestionado de WebSphere Process Server versión 6.0.x a un nodo gestionado de la versión 6.1 primero es necesario migrar el gestor de despliegue de la versión 6.0.x a un gestor de despliegue de la versión 6.1. Consulte el apartado “Migración de un gestor de despliegue” en la página 43 para obtener instrucciones. Complete la migración del gestor de despliegue antes de seguir con las instrucciones que se proporcionan en este tema.

Asegúrese de que ha completado las tareas siguientes antes de iniciar el proceso de migración:

- Haga una copia de seguridad de las bases de datos que admiten componentes de WebSphere Process Server versión 6.0.x.
- Utilice el mandato backupConfig o el programa de utilidad de copia de seguridad que desee para hacer una copia de seguridad de la configuración de nodo gestionado si desea poder restaurarlo a su estado previo antes de la migración. Consulte el mandato backupConfig. Asegúrese de indicar la ubicación y el nombre exactos de esta copia de seguridad de la configuración.

#### **Acerca de esta tarea**

Después de hacer una migración de una versión anterior del gestor de despliegue a una versión más reciente de WebSphere Process Server, de forma predeterminada la versión más nueva del gestor de despliegue se ejecuta en modalidad de compatibilidad, en la que puede gestionar tanto las versiones anteriores como las versiones más nuevas de WebSphere Process Server. Por ejemplo, después de la migración, un gestor de despliegue de la versión 6.1 puede gestionar los nodos de los releases de la versión 6.0.x y de la versión 6.1. Los nodos gestionados del gestor de despliegue de la versión 6.0.x ahora se ejecutan como nodos gestionados de la versión 6.0.x en el gestor de despliegue de la versión 6.1. Consulte Coexistencia con otras instalaciones de productos WebSphere para obtener información sobre las restricciones para el uso de células de varios releases.



Con el tiempo, migre cada nodo gestionado de WebSphere Process Server de la versión 6.0.x (servidor gestionado por un gestor de despliegue de la versión 6.1) a un gestor de despliegue de la versión 6.1. Después de migrar todos los nodos gestionados de la versión 6.0.x, utilice el script **convertScriptCompatibility** para cambiar el gestor de despliegue de un nodo que dé soporte a la compatibilidad con versiones anteriores de scripts de administración de la versión 6.0.x a un nodo que sólo dé soporte a la versión 6.1. Consulte el mandato `convertScriptCompatibility`.

**Nota:** Cuando siga las instrucciones de este enlace para utilizar el mandato `convertScriptCompatibility`, utilice el mandato `WBIPostUpgrade` en lugar del mandato `WASPostUpgrade`.

Para obtener ayuda para la resolución de problemas al hacer una migración, consulte “Resolución de problemas de la migración de versión a versión” en la página 117.

### Procedimiento

1. Inicie la sesión como usuario `root` en un sistema Linux o UNIX, o como miembro del grupo Administrador en un sistema Windows.
2. Detenga el servidor de la versión 6.0.x si éste se está ejecutando en el nodo que se va a migrar. Utilice el mandato `stopServer` desde el directorio `dir_perfil/bin` para el perfil del servidor afectado, o detenga el servidor desde la consola Primeros pasos del perfil.

Para obtener más información sobre el mandato `stopServer`, consulte el mandato `stopServer`.

**Linux** Por ejemplo, emita el siguiente mandato para detener `server1` en un sistema Linux:

```
./stopServer.sh server1
```

Si la seguridad está habilitada, especifique los parámetros `-username` y `-password` en el mandato `stopServer`. El nombre de usuario proporcionado debe ser un miembro del rol operador o administrador.

**Windows** Emita el siguiente mandato para detener `server1` en un sistema Windows:

```
stopServer.bat server1
```

En el sistema operativo Windows, aun cuando esté habilitada la seguridad, no se tienen que especificar los parámetros `-username` y `-password` si el servidor se ejecuta como un servicio Windows. En este caso, los parámetros se pasan automáticamente al script que el servicio Windows utiliza para concluir el sistema.

**Nota:** Un servidor puede estar detenido o en ejecución durante la migración. Puede migrar un servidor sin detenerlo; sin embargo, debe detener el servidor antiguo para poder iniciar el nuevo (el servidor que ejecuta la versión más nueva de WebSphere Process Server). Al mismo tiempo, no es necesario que el servidor esté en ejecución para migrar su configuración. Las herramientas de migración pueden recuperar todos los datos de configuración mientras el servidor se detiene.

3. Detenga el agente de nodo del nodo que se va a migrar. Emita uno de los mandatos siguientes para detener el proceso de agente de nodo en función de la plataforma (donde `raíz_perfil` representa el directorio de instalación del nodo federado):



- **Linux** **UNIX** En las plataformas Linux y UNIX:  
`raíz_perfil/bin/stopNode.sh`
- **Windows** En las plataformas Windows: `raíz_perfil\bin\stopNode.bat`

Si la seguridad está habilitada, utilice uno de los siguientes mandatos:

- **Linux** **UNIX** En las plataformas Linux y UNIX:  
`raíz_perfil/bin/stopNode.sh -username ID_usuario -password contraseña`
- **Windows** En las plataformas Windows: `raíz_perfil\bin\stopNode.bat -username ID_usuario -password contraseña`

**Nota:** Un nodo puede estar detenido o en ejecución durante la migración. Puede migrar un nodo gestionado sin detenerlo (deteniendo su agente de nodo); sin embargo, debe detener el nodo antiguo para poder iniciar el nuevo (el nodo que se ejecuta en la versión más nueva de WebSphere Process Server. Al mismo tiempo, no es necesario que el nodo esté en ejecución para migrar su configuración. Las herramientas de migración pueden recuperar todos los datos de configuración mientras el nodo se detiene.

4. Opcional: Cree un nuevo perfil de la versión 6.1 con herramientas fuera del asistente de migración.

Como destino puede crear un perfil personalizado o un perfil de servidor autónomo de la versión 6.1. Si crea un perfil personalizado, no federe el nodo antes de realizar la migración. Las herramientas de migración federan el nodo durante la migración.

**Nota:** Para que la migración sea satisfactoria, debe utilizar los mismos nombres de nodo y nombres de célula para cada nodo que se migra de la versión 6.0.x a la versión 6.1.

**Consejo:** Si realiza algún cambio a nivel de célula para el nuevo nodo de la versión 6.1 antes de la migración, como cambios en la información del sistema principal virtual, estos cambios se perderán durante la migración. Por lo tanto, debe esperar a que el nodo se haya migrado antes de realizar dichos cambios. De lo contrario, tendrá que volver a efectuar manualmente todos los cambios, como los cambios realizados en la información de alias de sistema principal y sistema principal virtual, en la nueva célula después de la migración mediante la consola administrativa que se ejecuta en el gestor de despliegue.

5. Identifique, por anticipado, la información existente previamente que el asistente de migración necesita, como se lista a continuación:

**Directorio raíz de la instalación**

Consulte “Mandato WBIPreUpgrade” en la página 12 si desea una descripción del parámetro `-currentWebSphereDirectory`.

**Nombre del directorio de copia de seguridad de migración**

Consulte “Mandato WBIPreUpgrade” en la página 12 si desea una descripción del parámetro `-backupDirectory`.

**Nombre del perfil de origen**

Consulte “Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14 si desea una descripción del parámetro `-oldProfile`.

**Nombre del perfil de destino**

Consulte “Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14 si desea una descripción del parámetro `-profileName`.

### Asignaciones de valor de puerto (opcional)

Consulte "Mandato WBIPostUpgrade" en la página 14 si desea una descripción de los parámetros `-replacePorts` y `-portBlock`.

6. Asegúrese de que el gestor de despliegue de la versión 6.1 está ejecutándose.

**Nota:** Puede migrar un nodo a versión 6.0.x tanto si el nodo está en ejecución como si está detenido. Las herramientas de migración pueden recuperar todos los datos de configuración en las dos situaciones. No obstante, deberá detener el nodo de la versión 6.0.x para poder iniciar el nodo de la versión 6.1 que está instalando, por lo tanto tiene sentido detenerlo ahora.

7. Invoque el asistente de migración.

Invoque al asistente de migración de uno de los modos siguientes:

- Desde la consola Primeros pasos de WebSphere Process Server, seleccione **Asistente de migración**.
- Ejecute uno de los scripts siguientes (dependiendo del sistema operativo) almacenados en el directorio `dir_instalación/bin`.

a. **UNIX** **Linux** En sistemas UNIX y Linux:  
`wbi_migration.sh`

b. **Windows** En sistemas Windows: `wbi_migration.bat`

El asistente de migración copia la configuración y las aplicaciones del nodo gestionado de la versión 6.0.x en el nodo gestionado de la versión 6.1. Después de migrar todos los datos, el asistente federa el nodo gestionado de la versión 6.1 en la célula del gestor de despliegue.

8. Repita los pasos 1 a 7 en la página 57 para cada miembro de clúster que desee migrar.
9. Si elige la opción de compatibilidad (que es el valor por omisión) y si todos los nodos se migran completamente a WebSphere Process Server versión 6.1, ejecute el script `convertScriptCompatibility` para eliminar la compatibilidad con versiones anteriores del gestor de despliegue de la versión 6.1.

Emita el mandato `convertScriptCompatibility` desde el directorio `bin`.

- **UNIX** **Linux** `raíz_instalación/bin/convertScriptCompatibility.sh`
- **Windows** `raíz_instalación\bin\convertScriptCompatibility.bat`

Consulte el mandato `convertScriptCompatibility`.

### Resultado

Los perfiles de miembro de clúster ahora se han migrado.

Complete la migración de clústeres ejecutando los pasos 6 a 9 del apartado "Migración de un clúster" en la página 65 o los pasos 7 a 12 del apartado "Migración de un clúster con un tiempo de inactividad mínimo" en la página 76.

### Tareas relacionadas

"Migración de miembros de clúster utilizando herramientas de línea de mandatos" en la página 72

Haga una migración de miembros de clúster de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server con las herramientas de línea de mandatos.

## **Migración de miembros de clúster utilizando herramientas de línea de mandatos:**

Haga una migración de miembros de clúster de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server con las herramientas de línea de mandatos.

### **Antes de empezar**

**Nota:** Estas instrucciones son parte del procedimiento mayor para migrar todos los servidores del clúster. Siga las instrucciones del apartado “Migración de un clúster” en la página 65 o “Migración de un clúster con un tiempo de inactividad mínimo” en la página 76 antes de realizar los pasos descritos en este tema.

Asegúrese de que se cumplan las siguientes condiciones antes de iniciar el proceso de migración:

- El sistema cumple con todos los requisitos de hardware y software para la nueva versión de WebSphere Process Server.
- Si está migrando al mismo sistema físico que la versión anterior en la que reside WebSphere Process Server, ha instalado la nueva versión de WebSphere Process Server en el mismo sistema.
- Un perfil federado, creado con la versión de WebSphere Process Server antigua reside en el mismo sistema.
- Hay suficiente espacio de disco disponible para el perfil migrado y su copia de seguridad. Consulte “Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 2 para obtener los requisitos de espacio en disco.
- El gestor de despliegue que gestiona el nodo gestionado que piensa migrar ya se ha migrado a la versión más reciente de WebSphere Process Server y se está ejecutando.

**Nota:** Para hacer una migración de un nodo gestionado de WebSphere Process Server versión 6.0.x a un nodo gestionado de la versión 6.1 primero es necesario migrar el gestor de despliegue de la versión 6.0.x a un gestor de despliegue de la versión 6.1. Consulte el apartado “Migración de un gestor de despliegue” en la página 43 para obtener instrucciones. Complete la migración del gestor de despliegue antes de seguir con las instrucciones que se proporcionan en este tema.

Asegúrese de que ha completado las tareas siguientes antes de iniciar el proceso de migración:

- Haga una copia de seguridad de las bases de datos que admiten componentes de WebSphere Process Server versión 6.0.x.
- Utilice el mandato backupConfig o el programa de utilidad de copia de seguridad que desee para hacer una copia de seguridad de la configuración de nodo gestionado si desea poder restaurarlo a su estado previo antes de la migración. Consulte el mandato backupConfig. Asegúrese de indicar la ubicación y el nombre exactos de esta copia de seguridad de la configuración.

### **Acerca de esta tarea**

Después de hacer una migración de una versión anterior del gestor de despliegue a una versión más reciente de WebSphere Process Server, de forma predeterminada la versión más nueva del gestor de despliegue se ejecuta en modalidad de compatibilidad, en la que puede gestionar tanto las versiones anteriores como las

versiones más nuevas de WebSphere Process Server. Por ejemplo, después de la migración, un gestor de despliegue de la versión 6.1 puede gestionar los nodos de los releases de la versión 6.0.x y de la versión 6.1. Los nodos gestionados del gestor de despliegue de la versión 6.0.x ahora se ejecutan como nodos gestionados de la versión 6.0.x en el gestor de despliegue de la versión 6.1. Consulte Coexistencia con otras instalaciones de productos WebSphere para obtener información sobre las restricciones para el uso de células de varios releases.

Con el tiempo, migre cada nodo gestionado de WebSphere Process Server de la versión 6.0.x (servidor gestionado por un gestor de despliegue de la versión 6.1) a un gestor de despliegue de la versión 6.1. Después de migrar todos los nodos gestionados de la versión 6.0.x, utilice el script **convertScriptCompatibility** para cambiar el gestor de despliegue de un nodo que dé soporte a la compatibilidad con versiones anteriores de scripts de administración de la versión 6.0.x a un nodo que sólo dé soporte a la versión 6.1. Consulte el mandato `convertScriptCompatibility`.

**Nota:** Cuando siga las instrucciones de este enlace para utilizar el mandato `convertScriptCompatibility`, utilice el mandato `WBIPostUpgrade` en lugar del mandato `WASPostUpgrade`.

Para obtener ayuda para la resolución de problemas al hacer una migración, consulte “Resolución de problemas de la migración de versión a versión” en la página 117.

### Procedimiento

1. Inicie la sesión como usuario root en un sistema Linux o UNIX, o como miembro del grupo Administrador en un sistema Windows.
2. Detenga el servidor de la versión versión 6.0.x si éste se está ejecutando en el nodo que se va a migrar. Utilice el mandato `stopServer` desde el directorio `dir_perfil/bin` para el perfil del servidor afectado, o detenga el servidor desde la consola Primeros pasos del perfil.

Para obtener más información sobre el mandato `stopServer`, consulte el mandato `stopServer`.

**Linux** Por ejemplo, emita el siguiente mandato para detener `server1` en un sistema Linux:

```
./stopServer.sh server1
```

Si la seguridad está habilitada, especifique los parámetros `-username` y `-password` en el mandato `stopServer`. El nombre de usuario proporcionado debe ser un miembro del rol operador o administrador.

**Windows** Emita el siguiente mandato para detener `server1` en un sistema Windows:

```
stopServer.bat server1
```

En el sistema operativo Windows, aun cuando esté habilitada la seguridad, no se tienen que especificar los parámetros `-username` y `-password` si el servidor se ejecuta como un servicio Windows. En este caso, los parámetros se pasan automáticamente al script que el servicio Windows utiliza para concluir el sistema.

**Nota:** Un servidor puede estar detenido o en ejecución durante la migración. Puede migrar un servidor sin detenerlo; sin embargo, debe detener el servidor antiguo para poder iniciar el nuevo (el servidor que ejecuta la versión más nueva de WebSphere Process Server). Al mismo tiempo, no es necesario que el

servidor esté en ejecución para migrar su configuración. Las herramientas de migración pueden recuperar todos los datos de configuración mientras el servidor se detiene.

3. Detenga el agente de nodo del nodo que se va a migrar. Emita uno de los mandatos siguientes para detener el proceso de agente de nodo en función de la plataforma (donde *raíz\_perfil* representa el directorio de instalación del nodo federado):

- **Linux** **UNIX** En las plataformas Linux y UNIX:  
`raíz_perfil/bin/stopNode.sh`
- **Windows** En las plataformas Windows: `raíz_perfil\bin\stopNode.bat`

Si la seguridad está habilitada, utilice uno de los siguientes mandatos:

- **Linux** **UNIX** En las plataformas Linux y UNIX:  
`raíz_perfil/bin/stopNode.sh -username ID_usuario -password contraseña`
- **Windows** En las plataformas Windows: `raíz_perfil\bin\stopNode.bat -username ID_usuario -password contraseña`

**Nota:** Un nodo puede estar detenido o en ejecución durante la migración. Puede migrar un nodo gestionado sin detenerlo (deteniendo su agente de nodo); sin embargo, debe detener el nodo antiguo para poder iniciar el nuevo (el nodo que se ejecuta en la versión más nueva de WebSphere Process Server). Al mismo tiempo, no es necesario que el nodo esté en ejecución para migrar su configuración. Las herramientas de migración pueden recuperar todos los datos de configuración mientras el nodo se detiene.

4. Cree un nuevo perfil. Utilice la herramienta de gestión de perfiles o el mandato `manageprofiles` para crear un nuevo perfil con la versión más nueva de WebSphere Process Server.

Como destino puede crear un perfil personalizado o un perfil de servidor autónomo de la versión 6.1. Si crea un perfil personalizado, no federe el nodo antes de realizar la migración. Las herramientas de migración federan el nodo durante la migración.

Debe crear el nuevo perfil con el mismo nombre de nodo, nombre de célula y niveles de aumento que el perfil de la versión 6.0.x y, si es posible, el mismo nombre de sistema principal. Si utiliza otro nombre de sistema principal, tendrá que utilizar la consola administrativa después de la migración para actualizar el nombre de sistema principal manualmente en otros lugares donde esté configurado.

**Nota:** Para que la migración sea satisfactoria, debe utilizar los mismos nombres de nodo y nombres de célula para cada nodo que se migra de la versión 6.0.x a la versión 6.1.

**Consejo:** Si realiza algún cambio a nivel de célula para el nuevo nodo de la versión 6.1 antes de la migración, como cambios en la información del sistema principal virtual, estos cambios se perderán durante la migración. Por lo tanto, debe esperar a que el nodo se haya migrado antes de realizar dichos cambios. De lo contrario, tendrá que volver a efectuar manualmente todos los cambios, como los cambios realizados en la información de alias de sistema principal y sistema principal virtual, en la nueva célula después de la migración mediante la consola administrativa que se ejecuta en el gestor de despliegue.

5. Identifique, por anticipado, la información existente previamente que el asistente de migración necesita, como se lista a continuación:

**Directorio raíz de la instalación**

Consulte “Mandato WBIPreUpgrade” en la página 12 si desea una descripción del parámetro `-currentWebSphereDirectory`.

**Nombre del directorio de copia de seguridad de migración**

Consulte “Mandato WBIPreUpgrade” en la página 12 si desea una descripción del parámetro `-backupDirectory`.

**Nombre del perfil de origen**

Consulte “Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14 si desea una descripción del parámetro `-oldProfile`.

**Nombre del perfil de destino**

Consulte “Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14 si desea una descripción del parámetro `-profileName`.

**Asignaciones de valor de puerto (opcional)**

Consulte “Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14 si desea una descripción de los parámetros `-replacePorts` y `-portBlock`.

- Asegúrese de que el gestor de despliegue de la versión 6.1 está ejecutándose.

**Nota:** Puede migrar un nodo a versión 6.0.x tanto si el nodo está en ejecución como si está detenido. Las herramientas de migración pueden recuperar todos los datos de configuración en las dos situaciones. No obstante, deberá detener el nodo de la versión 6.0.x para poder iniciar el nodo de la versión 6.1 que está instalando, por lo tanto tiene sentido detenerlo ahora.

- Ejecute el mandato `WBIPreUpgrade`, especificando el directorio de copia de seguridad de migración y el nombre de directorio de WebSphere Process Server existente. La herramienta `WBIPreUpgrade` guarda los archivos seleccionados de los directorios `raíz_instalación` y `raíz_perfil` en un directorio de copia de seguridad que especifique. Para obtener detalles, consulte “Mandato `WBIPreUpgrade`” en la página 12.
- Ejecute el mandato `WBIPostUpgrade`, especificando el directorio de copia de seguridad de migración. La herramienta `WBIPostUpgrade` restaura el entorno del directorio de copia de seguridad en la nueva instalación de servidor autónomo de WebSphere Process Server. Para obtener detalles, consulte “Mandato `WBIPostUpgrade`” en la página 14.
- Repita los pasos 1 a 8 (con la excepción posible del paso 7).

**Nota:** Debe realizar el paso 7 (ejecutando `WBIPreUpgrade`) de nuevo si el sistema de la versión 6.0.x se ha vuelto a configurar desde la primera vez que se ha ejecutado `WBIPreUpgrade`.

- Si elige la opción de compatibilidad (que es el valor por omisión) y si todos los nodos se migran completamente a WebSphere Process Server versión 6.1, ejecute el script `convertScriptCompatibility` para eliminar la compatibilidad con versiones anteriores del gestor de despliegue de la versión 6.1.

Emita el mandato `convertScriptCompatibility` desde el directorio `bin`.

- UNIX** **Linux** `raíz_instalación/bin/convertScriptCompatibility.sh`
- Windows** `raíz_instalación\bin\convertScriptCompatibility.bat`

Consulte el mandato `convertScriptCompatibility`.

**Resultado**

Los perfiles de miembro de clúster ahora se han migrado.



Complete la migración de clústeres ejecutando los pasos 6 a 9 del apartado “Migración de un clúster” en la página 65 o los pasos 7 a 12 del apartado “Migración de un clúster con un tiempo de inactividad mínimo”.

#### **Tareas relacionadas**

“Migración de miembros de clúster utilizando el asistente de migración” en la página 67

Haga una migración de miembros de clúster de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server utilizando el asistente de migración.

### **Migración de un clúster con un tiempo de inactividad mínimo**

Para migrar un clúster a la vez que se minimiza el tiempo de inactividad, primero migre aproximadamente la mitad de los perfiles que forman el clúster, y luego migre la otra mitad. Realice los pasos adicionales necesarios para la migración del clúster después de haber migrado el primer conjunto de perfiles.

#### **Antes de empezar**

**Nota:** En un clúster, los miembros de la versión 6.0.x y los de la versión 6.1 no se deben ejecutar nunca al mismo tiempo. Todos los miembros de clúster de la versión 6.0.x se deben detener antes de iniciar el primer miembro de clúster de la versión 6.1. Asimismo, una vez que ha iniciado un miembro de clúster de la versión 6.1, no inicie ningún miembro de clúster de la versión 6.0.x en dicho clúster.

Debe tener una célula existente que contenga al menos un clúster en ejecución en una versión anterior de WebSphere Process Server (por ejemplo, versión 6.0.x) que desea migrar a una versión más nueva (por ejemplo, versión 6.1). Además, debe haber instalado la nueva versión de WebSphere Process Server.

#### **Acerca de esta tarea**

Si efectúa estos pasos se asegurará de mantener la funcionalidad del clúster en la nueva versión de WebSphere Process Server.

#### **Procedimiento**

1. Migre el gestor de despliegue. Para llevar a cabo esta tarea, siga uno de los conjuntos de instrucciones listados en “Migración de un gestor de despliegue” en la página 43.
2. Asegúrese de que el nuevo gestor de despliegue está ejecutándose.
3. Identifique los perfiles incluidos.
  - a. Identifique un perfil de versión anterior que contiene miembros de clúster.
  - b. Identifique con qué otros clústeres colabora este perfil; es decir, si el perfil define servidores que son miembros de algún otro clúster, identifíquelos.
  - c. Identifique los demás perfiles de la misma célula que aporta miembros del clúster a cualquiera de los clústeres definidos identificados en el paso 3b.
  - d. Identifique todos los agentes de nodo y servidores de proceso definidos por cualquiera de los perfiles identificados en el paso 3c.

Todos los perfiles identificados en el paso 3c y todos los agentes de nodo y servidores correspondientes identificados en el paso 3d estarán involucrados en la migración.

4. Defina dos grupos de perfiles de entre el conjunto completo de perfiles identificados en el paso 3 en la página 66. Divida los perfiles en más o menos



la mitad (si el número total de perfiles es un número impar, un grupo incluirá un perfil más que el otro grupo). Migrará un conjunto de servidores mientras el otro conjunto se sigue ejecutando, y así se reducirá el periodo de tiempo en el que todos los servidores del clúster están detenidos.

5. Detenga todos los servidores y agentes de nodo definidos por el primer conjunto de perfiles que va a migrar.
6. Migre cada perfil del primer conjunto, de uno en uno, pero **no inicie** ningún agente o servidor nuevo. Siga uno de los conjuntos de instrucciones enumerados en el apartado “Migración de miembros de clúster utilizando el asistente de migración” en la página 67 o “Migración de miembros de clúster utilizando herramientas de línea de mandatos” en la página 72.
7. Detenga los servidores y agentes de nodo restantes; es decir, los definidos por el segundo conjunto de perfiles. Con esta acción se empieza el periodo de tiempo durante el que los servicios de clúster no estarán disponibles.
8. En el sistema que aloja el perfil de gestor de despliegue de WebSphere Process Server versión 6.1, vaya al directorio *dir\_instalación/*util. Este directorio contiene el script `WBIPProfileUpgrade`, `WBIPProfileUpgrade.ant`.
9. Ejecute el script `WBIPProfileUpgrade` para cada clúster definido en los perfiles que se han migrado hasta ahora. (Es decir, ejecute `WBIPProfileUpgrade` para cada clúster definido en el paso 3 en la página 66.) Para obtener instrucciones sobre cómo ejecutar `WBIPProfileUpgrade`, consulte “Script `WBIPProfileUpgrade`” en la página 19.
10. Si va a realizar una migración de un servidor en el que está configurado Business Process Choreographer y tiene que actualizar su base de datos asociada de forma manual, ejecute este paso ahora. Consulte “Actualización de la base de datos de Business Process Choreographer manualmente” en la página 31.
11. Inicie todos los servidores y agentes de nodo nuevos (migrados), es decir, los servidores y agentes de nodos que corresponden a los perfiles que se han migrado hasta ahora.
12. Migre cada perfil del segundo conjunto de perfiles. Al igual que con el primer conjunto, para hacer la migración siga uno de los grupos de instrucciones enumerados en “Migración de miembros de clúster utilizando el asistente de migración” en la página 67 o “Migración de miembros de clúster utilizando herramientas de línea de mandatos” en la página 72. Esta vez puede iniciar los servidores y agentes de nodo migrados a medida que va migrando cada nodo gestionado.

## Resultado

El clúster ahora se ha migrado a la nueva versión de WebSphere Process Server.

## Qué hacer a continuación

Verifique que la migración ha sido satisfactoria. Si en el servidor está configurado Business Process Choreographer, consulte “Consideraciones acerca de la migración para Business Process Choreographer” en la página 116. Finalmente, realice las comprobaciones descritas en “Comprobación de la configuración posterior a la migración” en la página 97.

### Conceptos relacionados

“Consideraciones acerca de la migración para Business Process Choreographer” en la página 116

Si los servidores ejecutan Business Process Choreographer, deberá estar al corriente de algunas restricciones y de las tareas adicionales que puede necesitar realizar.

#### **Tareas relacionadas**

“Migración de un gestor de despliegue” en la página 43

Haga una migración de un gestor de despliegue de WebSphere Process Server seleccionando uno de los distintos métodos disponibles, en función de sus necesidades.

“Migración de nodos gestionados no agrupados en clúster” en la página 53

Haga una migración de un nodo gestionado de WebSphere Process Server seleccionando uno de los distintos métodos disponibles, en función de sus necesidades.

“Migración de un clúster” en la página 65

Para migrar un clúster, migre uno a uno cada perfil que contenga un miembro de ese clúster. La migración requiere pasos adicionales no necesarios para un entorno no agrupado en clúster.

“Actualización de la base de datos de Business Process Choreographer manualmente” en la página 31

Después de la migración de un servidor en el que está configurado Business Process Choreographer, se debe actualizar el esquema de la base de datos de Business Process Choreographer asociada antes de iniciar el servidor. Debe actualizarlo manualmente si el usuario de la base de datos definido para el origen de datos no tiene autorización suficiente para modificar el esquema de base de datos.

“Verificación de la migración” en la página 95

Verifique que la migración ha sido correcta comprobando los archivos de anotaciones cronológicas y el funcionamiento con la consola administrativa.

“Resolución de problemas de la migración de versión a versión” en la página 117

Revise esta página en busca de sugerencias de resolución de problemas si le surgen problemas al migrar desde una versión anterior de WebSphere Process Server.

“Comprobación de la configuración posterior a la migración” en la página 97

Después de la migración, debe comprobar algunos valores de configuración. Quizá tenga que cambiarlos o configurar más el servidor de la versión 6.1.

#### **Referencia relacionada**

“Script WBIProfileUpgrade” en la página 19

Utilice el script WBIProfileUpgrade para actualizar los valores de aplicación y configuración en un perfil de WebSphere Process Server al migrar clústeres y en otras situaciones especiales.

### **Migración de miembros de clúster utilizando el asistente de migración:**

Haga una migración de miembros de clúster de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server utilizando el asistente de migración.

#### **Antes de empezar**

**Nota:** Estas instrucciones son parte del procedimiento mayor para migrar todos los servidores del clúster. Siga las instrucciones del apartado “Migración de un clúster” en la página 65 o “Migración de un clúster con un tiempo de inactividad mínimo” en la página 76 antes de realizar los pasos descritos en este tema.

Asegúrese de que se cumplan las siguientes condiciones antes de iniciar el proceso de migración:

- El sistema cumple con todos los requisitos de hardware y software para la nueva versión de WebSphere Process Server.
- Si está migrando al mismo sistema físico que la versión anterior en la que reside WebSphere Process Server, ha instalado la nueva versión de WebSphere Process Server en el mismo sistema.
- Un perfil federado, creado con la versión de WebSphere Process Server antigua reside en el mismo sistema.
- Hay suficiente espacio de disco disponible para el perfil migrado y su copia de seguridad. Consulte “Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 2 para obtener los requisitos de espacio en disco.
- El gestor de despliegue que gestiona el nodo gestionado que piensa migrar ya se ha migrado a la versión más reciente de WebSphere Process Server y se está ejecutando.

**Nota:** Para hacer una migración de un nodo gestionado de WebSphere Process Server versión 6.0.x a un nodo gestionado de la versión 6.1 primero es necesario migrar el gestor de despliegue de la versión 6.0.x a un gestor de despliegue de la versión 6.1. Consulte el apartado “Migración de un gestor de despliegue” en la página 43 para obtener instrucciones. Complete la migración del gestor de despliegue antes de seguir con las instrucciones que se proporcionan en este tema.

Asegúrese de que ha completado las tareas siguientes antes de iniciar el proceso de migración:

- Haga una copia de seguridad de las bases de datos que admiten componentes de WebSphere Process Server versión 6.0.x.
- Utilice el mandato backupConfig o el programa de utilidad de copia de seguridad que desee para hacer una copia de seguridad de la configuración de nodo gestionado si desea poder restaurarlo a su estado previo antes de la migración. Consulte el mandato backupConfig. Asegúrese de indicar la ubicación y el nombre exactos de esta copia de seguridad de la configuración.

### Acerca de esta tarea

Después de hacer una migración de una versión anterior del gestor de despliegue a una versión más reciente de WebSphere Process Server, de forma predeterminada la versión más nueva del gestor de despliegue se ejecuta en modalidad de compatibilidad, en la que puede gestionar tanto las versiones anteriores como las versiones más nuevas de WebSphere Process Server. Por ejemplo, después de la migración, un gestor de despliegue de la versión 6.1 puede gestionar los nodos de los releases de la versión 6.0.x y de la versión 6.1. Los nodos gestionados del gestor de despliegue de la versión 6.0.x ahora se ejecutan como nodos gestionados de la versión 6.0.x en el gestor de despliegue de la versión 6.1. Consulte Coexistencia con otras instalaciones de productos WebSphere para obtener información sobre las restricciones para el uso de células de varios releases.

Con el tiempo, migre cada nodo gestionado de WebSphere Process Server de la versión 6.0.x (servidor gestionado por un gestor de despliegue de la versión 6.1) a un gestor de despliegue de la versión 6.1. Después de migrar todos los nodos gestionados de la versión 6.0.x, utilice el script **convertScriptCompatibility** para cambiar el gestor de despliegue de un nodo que dé soporte a la compatibilidad

con versiones anteriores de scripts de administración de la versión 6.0.x a un nodo que sólo dé soporte a la versión 6.1. Consulte el mandato `convertScriptCompatibility`.

**Nota:** Cuando siga las instrucciones de este enlace para utilizar el mandato `convertScriptCompatibility`, utilice el mandato `WBIPostUpgrade` en lugar del mandato `WASPostUpgrade`.

Para obtener ayuda para la resolución de problemas al hacer una migración, consulte “Resolución de problemas de la migración de versión a versión” en la página 117.

### Procedimiento

1. Inicie la sesión como usuario `root` en un sistema Linux o UNIX, o como miembro del grupo Administrador en un sistema Windows.
2. Detenga el servidor de la versión versión 6.0.x si éste se está ejecutando en el nodo que se va a migrar. Utilice el mandato `stopServer` desde el directorio `dir_perfil/bin` para el perfil del servidor afectado, o detenga el servidor desde la consola Primeros pasos del perfil.

Para obtener más información sobre el mandato `stopServer`, consulte el mandato `stopServer`.

**Linux** Por ejemplo, emita el siguiente mandato para detener `server1` en un sistema Linux:

```
./stopServer.sh server1
```

Si la seguridad está habilitada, especifique los parámetros `-username` y `-password` en el mandato `stopServer`. El nombre de usuario proporcionado debe ser un miembro del rol operador o administrador.

**Windows** Emita el siguiente mandato para detener `server1` en un sistema Windows:

```
stopServer.bat server1
```

En el sistema operativo Windows, aun cuando esté habilitada la seguridad, no se tienen que especificar los parámetros `-username` y `-password` si el servidor se ejecuta como un servicio Windows. En este caso, los parámetros se pasan automáticamente al script que el servicio Windows utiliza para concluir el sistema.

**Nota:** Un servidor puede estar detenido o en ejecución durante la migración. Puede migrar un servidor sin detenerlo; sin embargo, debe detener el servidor antiguo para poder iniciar el nuevo (el servidor que ejecuta la versión más nueva de WebSphere Process Server). Al mismo tiempo, no es necesario que el servidor esté en ejecución para migrar su configuración. Las herramientas de migración pueden recuperar todos los datos de configuración mientras el servidor se detiene.

3. Detenga el agente de nodo del nodo que se va a migrar. Emita uno de los mandatos siguientes para detener el proceso de agente de nodo en función de la plataforma (donde `raíz_perfil` representa el directorio de instalación del nodo federado):

- **Linux** **UNIX** En las plataformas Linux y UNIX:  
`raíz_perfil/bin/stopNode.sh`

- **Windows** En las plataformas Windows: `raíz_perfil\bin\stopNode.bat`

Si la seguridad está habilitada, utilice uno de los siguientes mandatos:

- **Linux** **UNIX** En las plataformas Linux y UNIX:  
`raíz_perfil/bin/stopNode.sh -username ID_usuario -password contraseña`
- **Windows** En las plataformas Windows: `raíz_perfil\bin\stopNode.bat -username ID_usuario -password contraseña`

**Nota:** Un nodo puede estar detenido o en ejecución durante la migración. Puede migrar un nodo gestionado sin detenerlo (deteniendo su agente de nodo); sin embargo, debe detener el nodo antiguo para poder iniciar el nuevo (el nodo que se ejecuta en la versión más nueva de WebSphere Process Server. Al mismo tiempo, no es necesario que el nodo esté en ejecución para migrar su configuración. Las herramientas de migración pueden recuperar todos los datos de configuración mientras el nodo se detiene.

4. Opcional: Cree un nuevo perfil de la versión 6.1 con herramientas fuera del asistente de migración.

Como destino puede crear un perfil personalizado o un perfil de servidor autónomo de la versión 6.1. Si crea un perfil personalizado, no federe el nodo antes de realizar la migración. Las herramientas de migración federan el nodo durante la migración.

**Nota:** Para que la migración sea satisfactoria, debe utilizar los mismos nombres de nodo y nombres de célula para cada nodo que se migra de la versión 6.0.x a la versión 6.1.

**Consejo:** Si realiza algún cambio a nivel de célula para el nuevo nodo de la versión 6.1 antes de la migración, como cambios en la información del sistema principal virtual, estos cambios se perderán durante la migración. Por lo tanto, debe esperar a que el nodo se haya migrado antes de realizar dichos cambios. De lo contrario, tendrá que volver a efectuar manualmente todos los cambios, como los cambios realizados en la información de alias de sistema principal y sistema principal virtual, en la nueva célula después de la migración mediante la consola administrativa que se ejecuta en el gestor de despliegue.

5. Identifique, por anticipado, la información existente previamente que el asistente de migración necesita, como se lista a continuación:

**Directorio raíz de la instalación**

Consulte “Mandato WBIPreUpgrade” en la página 12 si desea una descripción del parámetro `-currentWebSphereDirectory`.

**Nombre del directorio de copia de seguridad de migración**

Consulte “Mandato WBIPreUpgrade” en la página 12 si desea una descripción del parámetro `-backupDirectory`.

**Nombre del perfil de origen**

Consulte “Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14 si desea una descripción del parámetro `-oldProfile`.

**Nombre del perfil de destino**

Consulte “Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14 si desea una descripción del parámetro `-profileName`.

**Asignaciones de valor de puerto (opcional)**

Consulte “Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14 si desea una descripción de los parámetros `-replacePorts` y `-portBlock`.

6. Asegúrese de que el gestor de despliegue de la versión 6.1 está ejecutándose.

**Nota:** Puede migrar un nodo a versión 6.0.x tanto si el nodo está en ejecución como si está detenido. Las herramientas de migración pueden recuperar todos los datos de configuración en las dos situaciones. No obstante, deberá detener el nodo de la versión 6.0.x para poder iniciar el nodo de la versión 6.1 que está instalando, por lo tanto tiene sentido detenerlo ahora.

7. Invoque el asistente de migración.

Invoque al asistente de migración de uno de los modos siguientes:

- Desde la consola Primeros pasos de WebSphere Process Server, seleccione **Asistente de migración**.
- Ejecute uno de los scripts siguientes (dependiendo del sistema operativo) almacenados en el directorio `dir_instalación/bin`.

a.   En sistemas UNIX y Linux:

`wbi_migration.sh`

b.  En sistemas Windows: `wbi_migration.bat`

El asistente de migración copia la configuración y las aplicaciones del nodo gestionado de la versión 6.0.x en el nodo gestionado de la versión 6.1. Después de migrar todos los datos, el asistente federa el nodo gestionado de la versión 6.1 en la célula del gestor de despliegue.

8. Repita los pasos 1 a 7 en la página 57 para cada miembro de clúster que desee migrar.

9. Si elige la opción de compatibilidad (que es el valor por omisión) y si todos los nodos se migran completamente a WebSphere Process Server versión 6.1, ejecute el script `convertScriptCompatibility` para eliminar la compatibilidad con versiones anteriores del gestor de despliegue de la versión 6.1.

Emita el mandato `convertScriptCompatibility` desde el directorio `bin`.

•   `raíz_instalación/bin/convertScriptCompatibility.sh`

•  `raíz_instalación\bin\convertScriptCompatibility.bat`

Consulte el mandato `convertScriptCompatibility`.

## Resultado

Los perfiles de miembro de clúster ahora se han migrado.

Complete la migración de clústeres ejecutando los pasos 6 a 9 del apartado “Migración de un clúster” en la página 65 o los pasos 7 a 12 del apartado “Migración de un clúster con un tiempo de inactividad mínimo” en la página 76.

### Tareas relacionadas

“Migración de miembros de clúster utilizando herramientas de línea de mandatos” en la página 72

Haga una migración de miembros de clúster de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server con las herramientas de línea de mandatos.

### Migración de miembros de clúster utilizando herramientas de línea de mandatos:

Haga una migración de miembros de clúster de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server con las herramientas de línea de mandatos.



## Antes de empezar

**Nota:** Estas instrucciones son parte del procedimiento mayor para migrar todos los servidores del clúster. Siga las instrucciones del apartado “Migración de un clúster” en la página 65 o “Migración de un clúster con un tiempo de inactividad mínimo” en la página 76 antes de realizar los pasos descritos en este tema.

Asegúrese de que se cumplan las siguientes condiciones antes de iniciar el proceso de migración:

- El sistema cumple con todos los requisitos de hardware y software para la nueva versión de WebSphere Process Server.
- Si está migrando al mismo sistema físico que la versión anterior en la que reside WebSphere Process Server, ha instalado la nueva versión de WebSphere Process Server en el mismo sistema.
- Un perfil federado, creado con la versión de WebSphere Process Server antigua reside en el mismo sistema.
- Hay suficiente espacio de disco disponible para el perfil migrado y su copia de seguridad. Consulte “Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 2 para obtener los requisitos de espacio en disco.
- El gestor de despliegue que gestiona el nodo gestionado que piensa migrar ya se ha migrado a la versión más reciente de WebSphere Process Server y se está ejecutando.

**Nota:** Para hacer una migración de un nodo gestionado de WebSphere Process Server versión 6.0.x a un nodo gestionado de la versión 6.1 primero es necesario migrar el gestor de despliegue de la versión 6.0.x a un gestor de despliegue de la versión 6.1. Consulte el apartado “Migración de un gestor de despliegue” en la página 43 para obtener instrucciones. Complete la migración del gestor de despliegue antes de seguir con las instrucciones que se proporcionan en este tema.

Asegúrese de que ha completado las tareas siguientes antes de iniciar el proceso de migración:

- Haga una copia de seguridad de las bases de datos que admiten componentes de WebSphere Process Server versión 6.0.x.
- Utilice el mandato backupConfig o el programa de utilidad de copia de seguridad que desee para hacer una copia de seguridad de la configuración de nodo gestionado si desea poder restaurarlo a su estado previo antes de la migración. Consulte el mandato backupConfig. Asegúrese de indicar la ubicación y el nombre exactos de esta copia de seguridad de la configuración.

## Acerca de esta tarea

Después de hacer una migración de una versión anterior del gestor de despliegue a una versión más reciente de WebSphere Process Server, de forma predeterminada la versión más nueva del gestor de despliegue se ejecuta en modalidad de compatibilidad, en la que puede gestionar tanto las versiones anteriores como las versiones más nuevas de WebSphere Process Server. Por ejemplo, después de la migración, un gestor de despliegue de la versión 6.1 puede gestionar los nodos de los releases de la versión 6.0.x y de la versión 6.1. Los nodos gestionados del gestor de despliegue de la versión 6.0.x ahora se ejecutan como nodos gestionados de la versión 6.0.x en el gestor de despliegue de la versión 6.1. Consulte Coexistencia con otras instalaciones de productos WebSphere para obtener información sobre las restricciones para el uso de células de varios releases.



Con el tiempo, migre cada nodo gestionado de WebSphere Process Server de la versión 6.0.x (servidor gestionado por un gestor de despliegue de la versión 6.1) a un gestor de despliegue de la versión 6.1. Después de migrar todos los nodos gestionados de la versión 6.0.x, utilice el script **convertScriptCompatibility** para cambiar el gestor de despliegue de un nodo que dé soporte a la compatibilidad con versiones anteriores de scripts de administración de la versión 6.0.x a un nodo que sólo dé soporte a la versión 6.1. Consulte el mandato `convertScriptCompatibility`.

**Nota:** Cuando siga las instrucciones de este enlace para utilizar el mandato `convertScriptCompatibility`, utilice el mandato `WBIPostUpgrade` en lugar del mandato `WASPostUpgrade`.

Para obtener ayuda para la resolución de problemas al hacer una migración, consulte “Resolución de problemas de la migración de versión a versión” en la página 117.

### Procedimiento

1. Inicie la sesión como usuario root en un sistema Linux o UNIX, o como miembro del grupo Administrador en un sistema Windows.
2. Detenga el servidor de la versión versión 6.0.x si éste se está ejecutando en el nodo que se va a migrar. Utilice el mandato `stopServer` desde el directorio `dir_perfil/bin` para el perfil del servidor afectado, o detenga el servidor desde la consola Primeros pasos del perfil.

Para obtener más información sobre el mandato `stopServer`, consulte el mandato `stopServer`.

**Linux** Por ejemplo, emita el siguiente mandato para detener `server1` en un sistema Linux:

```
./stopServer.sh server1
```

Si la seguridad está habilitada, especifique los parámetros `-username` y `-password` en el mandato `stopServer`. El nombre de usuario proporcionado debe ser un miembro del rol operador o administrador.

**Windows** Emita el siguiente mandato para detener `server1` en un sistema Windows:

```
stopServer.bat server1
```

En el sistema operativo Windows, aun cuando esté habilitada la seguridad, no se tienen que especificar los parámetros `-username` y `-password` si el servidor se ejecuta como un servicio Windows. En este caso, los parámetros se pasan automáticamente al script que el servicio Windows utiliza para concluir el sistema.

**Nota:** Un servidor puede estar detenido o en ejecución durante la migración. Puede migrar un servidor sin detenerlo; sin embargo, debe detener el servidor antiguo para poder iniciar el nuevo (el servidor que ejecuta la versión más nueva de WebSphere Process Server). Al mismo tiempo, no es necesario que el servidor esté en ejecución para migrar su configuración. Las herramientas de migración pueden recuperar todos los datos de configuración mientras el servidor se detiene.

3. Detenga el agente de nodo del nodo que se va a migrar. Emita uno de los mandatos siguientes para detener el proceso de agente de nodo en función de la plataforma (donde `raíz_perfil` representa el directorio de instalación del nodo federado):

- **Linux** **UNIX** En las plataformas Linux y UNIX:  
`raíz_perfil/bin/stopNode.sh`
  - **Windows** En las plataformas Windows: `raíz_perfil\bin\stopNode.bat`
- Si la seguridad está habilitada, utilice uno de los siguientes mandatos:
- **Linux** **UNIX** En las plataformas Linux y UNIX:  
`raíz_perfil/bin/stopNode.sh -username ID_usuario -password contraseña`
  - **Windows** En las plataformas Windows: `raíz_perfil\bin\stopNode.bat -username ID_usuario -password contraseña`

**Nota:** Un nodo puede estar detenido o en ejecución durante la migración. Puede migrar un nodo gestionado sin detenerlo (deteniendo su agente de nodo); sin embargo, debe detener el nodo antiguo para poder iniciar el nuevo (el nodo que se ejecuta en la versión más nueva de WebSphere Process Server. Al mismo tiempo, no es necesario que el nodo esté en ejecución para migrar su configuración. Las herramientas de migración pueden recuperar todos los datos de configuración mientras el nodo se detiene.

4. Cree un nuevo perfil. Utilice la herramienta de gestión de perfiles o el mandato `manageprofiles` para crear un nuevo perfil con la versión más nueva de WebSphere Process Server.

Como destino puede crear un perfil personalizado o un perfil de servidor autónomo de la versión 6.1. Si crea un perfil personalizado, no federe el nodo antes de realizar la migración. Las herramientas de migración federan el nodo durante la migración.

Debe crear el nuevo perfil con el mismo nombre de nodo, nombre de célula y niveles de aumento que el perfil de la versión 6.0.x y, si es posible, el mismo nombre de sistema principal. Si utiliza otro nombre de sistema principal, tendrá que utilizar la consola administrativa después de la migración para actualizar el nombre de sistema principal manualmente en otros lugares donde esté configurado.

**Nota:** Para que la migración sea satisfactoria, debe utilizar los mismos nombres de nodo y nombres de célula para cada nodo que se migra de la versión 6.0.x a la versión 6.1.

**Consejo:** Si realiza algún cambio a nivel de célula para el nuevo nodo de la versión 6.1 antes de la migración, como cambios en la información del sistema principal virtual, estos cambios se perderán durante la migración. Por lo tanto, debe esperar a que el nodo se haya migrado antes de realizar dichos cambios. De lo contrario, tendrá que volver a efectuar manualmente todos los cambios, como los cambios realizados en la información de alias de sistema principal y sistema principal virtual, en la nueva célula después de la migración mediante la consola administrativa que se ejecuta en el gestor de despliegue.

5. Identifique, por anticipado, la información existente previamente que el asistente de migración necesita, como se lista a continuación:

#### **Directorio raíz de la instalación**

Consulte “Mandato `WBIPreUpgrade`” en la página 12 si desea una descripción del parámetro `-currentWebSphereDirectory`.

#### **Nombre del directorio de copia de seguridad de migración**

Consulte “Mandato `WBIPreUpgrade`” en la página 12 si desea una descripción del parámetro `-backupDirectory`.

**Nombre del perfil de origen**

Consulte “Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14 si desea una descripción del parámetro -oldProfile.

**Nombre del perfil de destino**

Consulte “Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14 si desea una descripción del parámetro -profileName.

**Asignaciones de valor de puerto (opcional)**

Consulte “Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14 si desea una descripción de los parámetros -replacePorts y -portBlock.

6. Asegúrese de que el gestor de despliegue de la versión 6.1 está ejecutándose.




**Nota:** Puede migrar un nodo a versión 6.0.x tanto si el nodo está en ejecución como si está detenido. Las herramientas de migración pueden recuperar todos los datos de configuración en las dos situaciones. No obstante, deberá detener el nodo de la versión 6.0.x para poder iniciar el nodo de la versión 6.1 que está instalando, por lo tanto tiene sentido detenerlo ahora.

7. Ejecute el mandato WBIPreUpgrade, especificando el directorio de copia de seguridad de migración y el nombre de directorio de WebSphere Process Server existente. La herramienta WBIPreUpgrade guarda los archivos seleccionados de los directorios *raíz\_instalación* y *raíz\_perfil* en un directorio de copia de seguridad que especifique. Para obtener detalles, consulte “Mandato WBIPreUpgrade” en la página 12.
8. Ejecute el mandato WBIPostUpgrade, especificando el directorio de copia de seguridad de migración. La herramienta WBIPostUpgrade restaura el entorno del directorio de copia de seguridad en la nueva instalación de servidor autónomo de WebSphere Process Server. Para obtener detalles, consulte “Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14.
9. Repita los pasos 1 a 8 (con la excepción posible del paso 7).

**Nota:** Debe realizar el paso 7 (ejecutando WBIPreUpgrade) de nuevo si el sistema de la versión 6.0.x se ha vuelto a configurar desde la primera vez que se ha ejecutado WBIPreUpgrade.

10. Si elige la opción de compatibilidad (que es el valor por omisión) y si todos los nodos se migran completamente a WebSphere Process Server versión 6.1, ejecute el script `convertScriptCompatibility` para eliminar la compatibilidad con versiones anteriores del gestor de despliegue de la versión 6.1.

Emita el mandato `convertScriptCompatibility` desde el directorio `bin`.

-   `raíz_instalación/bin/convertScriptCompatibility.sh`
-  `raíz_instalación\bin\convertScriptCompatibility.bat`

Consulte el mandato `convertScriptCompatibility`.

**Resultado**

Los perfiles de miembro de clúster ahora se han migrado.

Complete la migración de clústeres ejecutando los pasos 6 a 9 del apartado “Migración de un clúster” en la página 65 o los pasos 7 a 12 del apartado “Migración de un clúster con un tiempo de inactividad mínimo” en la página 76.

**Tareas relacionadas**

“Migración de miembros de clúster utilizando el asistente de migración” en la página 67  
Haga una migración de miembros de clúster de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server utilizando el asistente de migración.

---

## Migración a un sistema remoto

Utilice las herramientas de migración para migrar de una versión antigua en un sistema a una versión más nueva de WebSphere Process Server en otro sistema remoto distinto. (solamente servidores autónomos).

### Antes de empezar

**Nota:** Este procedimiento se admite solamente para servidores autónomos.

Asegúrese de que se cumplan las siguientes condiciones antes de iniciar el proceso de migración:

- El nuevo sistema (remoto) cumple con todos los requisitos de hardware y software para la nueva versión de WebSphere Process Server.
- Hay suficiente espacio de disco disponible para el perfil migrado y su copia de seguridad. Consulte “Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 2 para obtener los requisitos de espacio en disco.

Asegúrese de que ha completado las tareas siguientes antes de iniciar el proceso de migración:

- Haga una copia de seguridad de las bases de datos que admiten componentes de WebSphere Process Server versión 6.0.x.
- Utilice el mandato backupConfig o el programa de utilidad de copia de seguridad que desee para hacer una copia de seguridad de la configuración existente si desea poder restaurarlo a su estado previo antes de la migración. Consulte el mandato backupConfig. Asegúrese de indicar la ubicación y el nombre exactos de esta copia de seguridad de la configuración.

Consulte “Visión general de la migración” en la página 1 y “Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 2.

Normalmente, puede utilizar las herramientas de migración para actualizar de una versión antigua a una versión más nueva en el mismo sistema. Sin embargo, algunos casos requieren que se migre la configuración de la versión antigua en una máquina a la versión más nueva de WebSphere Process Server en un sistema distinto. Uno de estos escenarios es cuando se instalan nuevos sistemas para el entorno basándose en la versión más nueva, pero es necesario migrar la configuración anterior existente de otros sistemas.

Si el nodo que está migrando forma parte de una célula de despliegue, primero migre el gestor de despliegue anterior a la versión más nueva de WebSphere Process Server, como se describe en “Migración de un gestor de despliegue mediante el asistente de migración” en la página 44 o “Migración de un gestor de despliegue utilizando herramientas de línea de mandatos” en la página 49 antes de continuar este procedimiento. El nivel de release del gestor de despliegue siempre debe ser el mismo o un nivel superior que los demás nodos de la célula que gestiona.

Para obtener ayuda para la resolución de problemas al hacer una migración, consulte “Resolución de problemas de la migración de versión a versión” en la página 117.

### Acerca de esta tarea

El mandato **WBIPreUpgrade** guarda la configuración existente de la versión anterior en un directorio de copia de seguridad específico de la migración. El mandato **WBIPostUpgrade** utiliza este directorio para añadir los antiguos valores de configuración al entorno de la versión más nueva.

### Procedimiento

1. Obtenga los CD-ROM de WebSphere Process Server y (si dispone de soporte de DVD) el DVD de WebSphere Process Server para la versión a la que está migrando (por ejemplo, versión 6.1).

Para WebSphere Process Server 6.1 necesitará lo siguiente:

- WebSphere Process Server versión 6.1 , Disco 1 de 2, o DVD de WebSphere Process Server versión 6.1
- WebSphere Process Server versión 6.1, WebSphere Application Server Network Deployment Supplements

Tendrá que copiar archivos desde el soporte de instalación del producto en un directorio del sistema que aloja una versión anterior (la versión 6.0.x) de WebSphere Process Server. Los archivos de estos directorios constituyen un entorno especial que puede utilizar para ejecutar el mandato **WBIPreUpgrade** sin instalar la versión más nueva de WebSphere Process Server.

2. Cree un directorio nuevo del sistema local que aloje la versión anterior (versión 6.0.x) de WebSphere Process Server denominado `migration_copy`. (Este directorio puede ser cualquiera que seleccione. Se utiliza “`migration_copy`” aquí para fines explicativos).
3. Copie los archivos del soporte del producto en el directorio que acaba de crear, `migration_copy`, en el sistema de la versión versión 6.0.x local. Copie los directorios completos enumerados a continuación:
  - a. En el Disco 1 de 2 del CD-ROM de WebSphere Process Server versión 6.1 o en el DVD WebSphere Process Server versión 6.1, el directorio denominado `migration`.
  - b. En WebSphere Process Server version 6.1, en el CD de WebSphere Application Server Network Deployment Supplements, el directorio denominado `migration`.

**Nota:** Los archivos de este directorio y los archivos del directorio `migration` del soporte de WebSphere Process Server versión 6.1 deben combinarse en un solo directorio `migration` en el sistema.

- c. En WebSphere Process Server versión 6.1, en el CD de WebSphere Application Server Network Deployment Supplements, el directorio denominado `JDK`.

Ahora debe tener la siguiente estructura de directorios en el sistema:

```
migration_copy/  
  migration/  
    JDK/
```

4. Seleccione el directorio `migration_copy/migration/bin`.

5. Guarde la configuración actual con el script **WBIPreUpgrade** desde el directorio `migration_copy/bin`. Consulte “Mandato **WBIPreUpgrade**” en la página 12 para obtener más información.

Guarde la configuración en el directorio de copia de seguridad específico de la migración en el sistema que aloja la versión antigua. Por ejemplo:

**Linux** **UNIX** En Linux o UNIX:

```
./WBIPreUpgrade.sh /vía_acceso_archivo/copia_seguridad_específica_migración  
/opt/IBM/WBI602
```

**Windows** En Windows:

```
WBIPreUpgrade C:\filepath\copia_seguridad_específica_migración  
"C:\Archivos de programa\IBM\WBI602"
```

El mandato **WBIPreUpgrade** muestra el estado en la pantalla y en los archivos de anotación cronológica del directorio `copia_seguridad_específica_migración`. Los nombres de archivos de anotación cronológica ASCII empiezan con el texto **WBIPreUpgrade** e incluye una indicación de fecha y hora.

6. Copie el directorio `copia_seguridad_específica_migración` de la versión más antigua del sistema WebSphere Process Server en el sistema de la versión más nueva.  
Utilice el mandato **ftp**, el almacenamiento compartido o algún otro mecanismo para copiar el directorio en la nueva máquina.
7. Instale la versión más nueva de WebSphere Process Server .  
Consulte Instalación y configuración de WebSphere Process Server para obtener información de instalación.
8. Utilice la herramienta de gestión de perfiles o el mandato **manageprofiles** para crear un nuevo perfil con la versión más nueva de WebSphere Process Server. Debe crear el nuevo perfil con el mismo nombre de nodo, nombre de célula y niveles de aumento que el perfil de la versión 6.0.x y, si es posible, el mismo nombre de sistema principal. Si utiliza otro nombre de sistema principal, tendrá que utilizar la consola administrativa después de la migración para actualizar el nombre de sistema principal manualmente en otros lugares donde esté configurado. Consulte Creación de perfiles para obtener información sobre la creación de perfiles.
9. Añada la configuración de la versión anterior de la configuración de WebSphere Process Server a la configuración de la versión más nueva utilizando el mandato **WBIPostUpgrade**. Utilice el mandato **WBIPostUpgrade** en el directorio `raíz_instalación/bin` de la nueva instalación para añadir la configuración de la versión anterior (que ha copiado en un directorio del nuevo sistema en el paso 6) a la configuración de la versión más nueva.  
Para obtener detalles, consulte “Mandato **WBIPostUpgrade**” en la página 14.

**Linux** **UNIX** Linux o UNIX:

```
./WBIPostUpgrade.sh /vía_acceso_archivo/copia_seguridad_específica_migración
```

**Windows** Windows:

```
WBIPostUpgrade C:\vía_acceso_archivo\copia_seguridad_específica_migración
```

La herramienta **WBIPostUpgrade** registra información detallada específica de cada enterprise bean que despliega en el archivo `copia_seguridad_específica_migración/WBIPostUpgrade.log`.

10. Modifique la configuración utilizando la consola administrativa de la versión más nueva de WebSphere Process Server.



- a. Cambie los ID de usuario y las contraseñas de modo que coincidan los requisitos de seguridad.  
Puede que tenga que cambiar los ID de usuario y las contraseñas si no son idénticas a las que se utilizan en el sistema que aloja la versión antigua.
  - b. Cambie otra información específica del sistema.  
La configuración puede hacer referencia a otros productos de software o a otras configuraciones que no existen en el nuevo sistema. Por ejemplo, el sistema antiguo puede tener una base de datos. Modifique el origen de datos de modo que apunte a la base de datos del sistema antiguo.
11. Si es necesario, actualice manualmente las bases de datos que utiliza WebSphere Process Server. Normalmente, todos los cambios en la base de datos que necesitan las nuevas versiones de WebSphere Process Server se realizan automáticamente. La primera vez que se inicia el servidor se migran las tablas de base de datos a la nueva versión de esquema. Sin embargo, en los casos en los que el servidor no tiene permisos suficientes para acceder al esquema de base de datos, o no se cumplen otros requisitos específicos de base de datos, debe actualizar manualmente la base de datos. Para obtener más información, consulte el apartado “Actualización de bases de datos para la migración” en la página 28.

## Resultado

Ha migrado WebSphere Process Server de la versión antigua a un sistema remoto que aloja la versión más nueva.

## Qué hacer a continuación

Verifique que la migración ha sido satisfactoria. Si en el servidor está configurado Business Process Choreographer, consulte “Consideraciones acerca de la migración para Business Process Choreographer” en la página 116. Finalmente, realice las comprobaciones descritas en “Comprobación de la configuración posterior a la migración” en la página 97.

### Conceptos relacionados

“Consideraciones acerca de la migración para Business Process Choreographer” en la página 116

Si los servidores ejecutan Business Process Choreographer, deberá estar al corriente de algunas restricciones y de las tareas adicionales que puede necesitar realizar.

“Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 2

Antes de empezar el proceso de migración a una nueva versión de WebSphere Process Server, debe tener en cuenta lo siguiente.

“Visión general de la migración” en la página 1

Migrar de versiones anteriores de WebSphere Process Server y WebSphere Enterprise Service Bus.

### Tareas relacionadas

“Verificación de la migración” en la página 95

Verifique que la migración ha sido correcta comprobando los archivos de anotaciones cronológicas y el funcionamiento con la consola administrativa.

“Resolución de problemas de la migración de versión a versión” en la página 117

Revise esta página en busca de sugerencias de resolución de problemas si le surgen problemas al migrar desde una versión anterior de WebSphere Process Server.



“Comprobación de la configuración posterior a la migración” en la página 97  
Después de la migración, debe comprobar algunos valores de configuración.  
Quizá tenga que cambiarlos o configurar más el servidor de la versión 6.1.

#### Creación de perfiles

Obtenga más información sobre cómo crear nuevos perfiles de WebSphere Enterprise Service Bus o de WebSphere Process Server. Puede crear los perfiles desde una línea de mandatos mediante el mandato `manageprofiles` o de forma interactiva utilizando la interfaz gráfica de usuario (GUI) de la herramienta de gestión de perfiles.

“Migración de un sistema operativo que ya no recibe soporte”

Utilice las herramientas de migración para migrar un release anterior de WebSphere Process Server que se ejecuta en un sistema operativo al que la versión más nueva no da soporte. (solamente servidores autónomos).

#### Referencia relacionada

“Mandato `WBIPreUpgrade`” en la página 12

Utilice el mandato `WBIPreUpgrade` para WebSphere Process Server a fin de guardar la configuración de una versión instalada anteriormente de WebSphere Process Server en un directorio de copia de seguridad específico de migración.

“Mandato `WBIPostUpgrade`” en la página 14

Utilice el mandato `WBIPostUpgrade` para WebSphere Process Server para recuperar del *directorio\_copia\_seguridad* que se ha especificado la configuración guardada que se ha creado mediante el mandato `WBIPreUpgrade`. El mandato `WBIPostUpgrade` para WebSphere Process Server lee la configuración de este directorio para migrar a la versión más reciente de WebSphere Process Server y añade todas las aplicaciones migradas en el directorio *raíz\_perfil/installedApps* para la nueva instalación.

#### Información relacionada

#### Instalación y configuración de WebSphere Process Server

Este apartado describe cómo preparar, instalar y configurar una instalación de IBM WebSphere Process Server. Se proporcionan instrucciones para los sistemas Linux, i5/OS, UNIX y Windows.

---

## Migración de un sistema operativo que ya no recibe soporte

Utilice las herramientas de migración para migrar un release anterior de WebSphere Process Server que se ejecuta en un sistema operativo al que la versión más nueva no da soporte. (solamente servidores autónomos).

### Antes de empezar

**Nota:** Este procedimiento se admite solamente para servidores autónomos.

Asegúrese de que se cumplan las siguientes condiciones antes de iniciar el proceso de migración:

- El sistema cumple con todos los requisitos de hardware y software para la nueva versión de WebSphere Process Server.
- Hay suficiente espacio de disco disponible para el perfil migrado y su copia de seguridad. Consulte “Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 2 para obtener los requisitos de espacio en disco.

Asegúrese de que ha completado las tareas siguientes antes de iniciar el proceso de migración:

- Haga una copia de seguridad de las bases de datos que admiten componentes de WebSphere Process Server versión 6.0.x.
- Utilice el mandato backupConfig o el programa de utilidad de copia de seguridad que desee para hacer una copia de seguridad de la configuración existente si desea poder restaurarlo a su estado previo antes de la migración. Consulte el mandato backupConfig. Asegúrese de indicar la ubicación y el nombre exactos de esta copia de seguridad de la configuración.

Consulte “Visión general de la migración” en la página 1 y “Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 2.

Para obtener ayuda para la resolución de problemas al hacer una migración, consulte “Resolución de problemas de la migración de versión a versión” en la página 117.

### Procedimiento

1. Obtenga los CD-ROM de WebSphere Process Server y (si dispone de soporte de DVD) el DVD de WebSphere Process Server para la versión a la que está migrando (por ejemplo, versión 6.1).

Para WebSphere Process Server 6.1 necesitará lo siguiente:

- WebSphere Process Server versión 6.1 , Disco 1 de 2, o DVD de WebSphere Process Server versión 6.1
- WebSphere Process Server versión 6.1, WebSphere Application Server Network Deployment Supplements

Tendrá que copiar archivos desde el soporte de instalación del producto en un directorio del sistema que aloja una versión anterior (la versión 6.0.x) de WebSphere Process Server. Los archivos de estos directorios constituyen un entorno especial que puede utilizar para ejecutar el mandato **WBIPreUpgrade** sin instalar la versión más nueva de WebSphere Process Server.

2. Cree un directorio nuevo del sistema local que aloje la versión anterior (versión 6.0.x) de WebSphere Process Server denominado migration\_copy. (Este directorio puede ser cualquiera que seleccione. Se utiliza "migration\_copy" aquí para fines explicativos).
3. Copie los archivos del soporte del producto en el directorio que acaba de crear, migration\_copy, en el sistema de la versión versión 6.0.x local. Copie los directorios completos enumerados a continuación:
  - a. En el Disco 1 de 2 del CD-ROM de WebSphere Process Server versión 6.1 o en el DVD WebSphere Process Server versión 6.1, el directorio denominado migration.
  - b. En WebSphere Process Server version 6.1, en el CD de WebSphere Application Server Network Deployment Supplements, el directorio denominado migration.

**Nota:** Los archivos de este directorio y los archivos del directorio migration del soporte de WebSphere Process Server versión 6.1 deben combinarse en un solo directorio migration en el sistema.

- c. En WebSphere Process Server versión 6.1, en el CD de WebSphere Application Server Network Deployment Supplements, el directorio denominado JDK.

Ahora debe tener la siguiente estructura de directorios en el sistema:

```
migration_copy/
  migration/
  JDK/
```

4. Seleccione el directorio `migration_copy/migration/bin`.
5. Guarde la configuración actual con el script **WBIPreUpgrade** desde el directorio `migration_copy/bin`. Consulte “Mandato WBIPreUpgrade” en la página 12 para obtener más información.

Guarde la configuración en el directorio de copia de seguridad específico de la migración en el sistema que aloja la versión antigua. Por ejemplo:

**Linux** **UNIX** En Linux o UNIX:

```
./WBIPreUpgrade.sh /vía_acceso_archivo/copia_seguridad_específica_migración
/opt/IBM/WBI602
```

**Windows** En Windows:

```
WBIPreUpgrade C:\filepath\copia_seguridad_específica_migración
"C:\Archivos de programa\IBM\WBI602"
```

El mandato **WBIPreUpgrade** muestra el estado en la pantalla y en los archivos de anotación cronológica del directorio `copia_seguridad_específica_migración`. Los nombres de archivos de anotación cronológica ASCII empiezan con el texto `WBIPreUpgrade` e incluye una indicación de fecha y hora.

6. Concluya el release anterior de WebSphere Process Server deteniendo todos los nodos de servidor de la configuración.
7. Comprima el directorio de copia de seguridad (con un programa de utilidad como TAR o ZIP) y utilice FTP para copiar el archivo en otro sistema.
8. Instale el nuevo sistema operativo, manteniendo el mismo nombre de sistema principal.

Si es posible, mantenga el mismo nombre del sistema y mismas las contraseñas que el sistema anterior. Coloque en la misma vía de acceso que el sistema anterior todos los archivos de base de datos relacionados con las aplicaciones que está migrando. En general, intente mantener las mismas vías de acceso. Si debe cambiar vías de acceso o nombres, realice los cambios con la consola administrativa antes de ejecutar el mandato **WBIPostUpgrade** como se describe en un paso más adelante.

9. Utilice FTP para copiar el directorio de copia de seguridad del otro sistema y descomprímalo.
10. Instale la nueva versión de WebSphere Process Server.  
Consulte Instalación y configuración de WebSphere Process Server.
11. Utilice la herramienta de gestión de perfiles o el mandato **manageprofiles** para crear un nuevo perfil con la versión más nueva de WebSphere Process Server. Debe crear el nuevo perfil con el mismo nombre de nodo, nombre de célula y niveles de aumento que el perfil de la versión 6.0.x y, si es posible, el mismo nombre de sistema principal. Si utiliza otro nombre de sistema principal, tendrá que utilizar la consola administrativa después de la migración para actualizar el nombre de sistema principal manualmente en otros lugares donde esté configurado. Consulte Creación de perfiles para obtener información sobre la creación de perfiles.
12. Ejecute el mandato **WBIPostUpgrade** desde el directorio `raíz_instalación/bin` de la nueva versión.

Especifique la copia del directorio de copia de seguridad realizada en el paso 9. Consulte el apartado “Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14 para obtener la sintaxis del mandato correcta. Por ejemplo:

```
raíz_instalación\bin\WBIPostUpgrade wbi_installation\migration
```

13. Si es necesario, actualice manualmente las bases de datos que utiliza WebSphere Process Server. Normalmente, todos los cambios en la base de

datos que necesitan las nuevas versiones de WebSphere Process Server se realizan automáticamente. La primera vez que se inicia el servidor se migran las tablas de base de datos a la nueva versión de esquema. Sin embargo, en los casos en los que el servidor no tiene permisos suficientes para acceder al esquema de base de datos, o no se cumplen otros requisitos específicos de base de datos, debe actualizar manualmente la base de datos. Para obtener más información, consulte el apartado “Actualización de bases de datos para la migración” en la página 28.

## Resultado

Habrá migrado ahora la configuración a un sistema operativo que admite WebSphere Process Server.

## Qué hacer a continuación

Verifique que la migración ha sido satisfactoria. Si en el servidor está configurado Business Process Choreographer, consulte “Consideraciones acerca de la migración para Business Process Choreographer” en la página 116. Finalmente, realice las comprobaciones descritas en “Comprobación de la configuración posterior a la migración” en la página 97.

### Conceptos relacionados

“Consideraciones acerca de la migración para Business Process Choreographer” en la página 116

Si los servidores ejecutan Business Process Choreographer, deberá estar al corriente de algunas restricciones y de las tareas adicionales que puede necesitar realizar.

“Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 2

Antes de empezar el proceso de migración a una nueva versión de WebSphere Process Server, debe tener en cuenta lo siguiente.

“Visión general de la migración” en la página 1

Migrar de versiones anteriores de WebSphere Process Server y WebSphere Enterprise Service Bus.

### Tareas relacionadas

“Verificación de la migración” en la página 95

Verifique que la migración ha sido correcta comprobando los archivos de anotaciones cronológicas y el funcionamiento con la consola administrativa.

“Resolución de problemas de la migración de versión a versión” en la página 117

Revise esta página en busca de sugerencias de resolución de problemas si le surgen problemas al migrar desde una versión anterior de WebSphere Process Server.

“Comprobación de la configuración posterior a la migración” en la página 97  
Después de la migración, debe comprobar algunos valores de configuración. Quizá tenga que cambiarlos o configurar más el servidor de la versión 6.1.

“Migración a un sistema remoto” en la página 87

Utilice las herramientas de migración para migrar de una versión antigua en un sistema a una versión más nueva de WebSphere Process Server en otro sistema remoto distinto. (solamente servidores autónomos).



Creación de perfiles

Obtenga más información sobre cómo crear nuevos perfiles de WebSphere Enterprise Service Bus o de WebSphere Process Server. Puede crear los perfiles

desde una línea de mandatos mediante el mandato `manageprofiles` o de forma interactiva utilizando la interfaz gráfica de usuario (GUI) de la herramienta de gestión de perfiles.

#### Referencia relacionada

“Mandato `WBIPreUpgrade`” en la página 12

Utilice el mandato `WBIPreUpgrade` para WebSphere Process Server a fin de guardar la configuración de una versión instalada anteriormente de WebSphere Process Server en un directorio de copia de seguridad específico de migración.

“Mandato `WBIPostUpgrade`” en la página 14

Utilice el mandato `WBIPostUpgrade` para WebSphere Process Server para recuperar del *directorio\_copia\_seguridad* que se ha especificado la configuración guardada que se ha creado mediante el mandato `WBIPreUpgrade`. El mandato `WBIPostUpgrade` para WebSphere Process Server lee la configuración de este directorio para migrar a la versión más reciente de WebSphere Process Server y añade todas las aplicaciones migradas en el directorio *raíz\_perfil/installedApps* para la nueva instalación.

#### Información relacionada

 Instalación y configuración de WebSphere Process Server

Este apartado describe cómo preparar, instalar y configurar una instalación de IBM WebSphere Process Server. Se proporcionan instrucciones para los sistemas Linux, i5/OS, UNIX y Windows.

---

## Verificación de la migración

Verifique que la migración ha sido correcta comprobando los archivos de anotaciones cronológicas y el funcionamiento con la consola administrativa.

### Antes de empezar

Asegúrese de que se ha iniciado el servidor que se ha migrado.

### Procedimiento

1. Compruebe el mandato `WBIPostUpgrade` y el script `WBIProfileUpgrade.ant` en los archivos de anotaciones cronológicas de migración.
  - a. Compruebe si en el archivo *directorio\_copia\_seguridad/logs/WBIPostUpgradeindicación\_fecha\_y\_hora.log* aparece cualquiera de estos mensajes: (*directorio\_copia\_seguridad* es el directorio en que se almacenaron por primera vez los datos migrados y de donde más tarde se recuperaron durante el proceso de migración, como está especificado en el asistente de migración o en los mandatos `WBIPreUpgrade` o `WBIPostUpgrade`.)
    - `MIGR0259I`: La migración ha finalizado satisfactoriamente.
    - `MIGR0271W`: La migración ha finalizado satisfactoriamente, con uno o más avisos.
  - b. Compruebe si en el archivo *directorio\_copia\_seguridad/logs/WBIProfileUpgrade.antindicación\_fecha\_y\_hora.log* aparece el mensaje `CONSTRUCCIÓN SATISFACTORIA`.

Estos dos archivos de anotaciones cronológicas deben indicar que la operación se ha realizado con éxito, como se describe mediante estos mensajes, para que se considere que la migración ha sido correcta.

2. Compruebe los archivos de anotaciones cronológicas del perfil.

- a. Navegue al directorio *raíz\_perfil/logs/nombre\_servidor* correspondiente al perfil migrado.
  - b. Revise el archivo SystemOut.log y asegúrese de que no hay errores muy graves.
  - c. Revise el archivo SystemErr.log y asegúrese de que no hay errores muy graves.
3. Compruebe los archivos de anotaciones cronológicas del directorio logs. Por ejemplo, compruebe si en los archivos de anotaciones cronológicas aparece un servidor autónomo en el directorio */WebSphere/V6R1/AppServer/profiles/default/logs*.
  4. Compruebe el funcionamiento con la consola administrativa.
    - a. Abra la consola administrativa (Integrated Solutions Console).
    - b. Seleccione **Aplicaciones > Aplicaciones de empresa** en el panel de navegación.
    - c. En el panel de la derecha, verifique que todas las aplicaciones enumeradas se han iniciado, que se muestra mediante el icono "iniciado" verde.
    - d. En el panel de navegación, seleccione **Recursos > JDBC > Orígenes de datos de Business Integration**.
    - e. Para cada origen de datos de WebSphere Process Server enumerado en este panel, active el recuadro de selección y seleccione **Probar conexión**.
    - f. Para cada origen de datos, recibirá un mensaje similar al siguiente: "La operación de prueba de conexión para el origen de datos WPS\_DataSource en el servidor Dmgr1 en el nodo Dmgr1Node1 se ha efectuado satisfactoriamente".

### Qué hacer a continuación

Si la migración se ha realizado con éxito, puede comenzar a utilizar el servidor. Si no se ha realizado con éxito, consulte el apartado "Resolución de problemas de la migración de versión a versión" en la página 117 para obtener información sobre resolución de problemas.

#### Tareas relacionadas

"Retrotracción del entorno" en la página 97

Después de hacer una migración a un entorno de WebSphere Process Server versión 6.1, puede retrotraerlo a un entorno de la versión 6.0.x. Esto devuelve la configuración al estado en el que estaba antes de realizar la migración. Después de retrotraer el entorno, puede reiniciar el proceso de migración.

"Resolución de problemas de la migración de versión a versión" en la página 117

Revise esta página en busca de sugerencias de resolución de problemas si le surgen problemas al migrar desde una versión anterior de WebSphere Process Server.

#### Información relacionada

 Administración de aplicaciones de empresa

Utilice la página Aplicación de empresa de la consola (se visualiza si pulsa **Aplicaciones > Aplicaciones de empresa**) para ver y administrar aplicaciones de empresa instaladas en el servidor.



---

## Comprobación de la configuración posterior a la migración

Después de la migración, debe comprobar algunos valores de configuración. Quizá tenga que cambiarlos o configurar más el servidor de la versión 6.1.

### Antes de empezar

Debe haber migrado el servidor o clúster y verificado que la migración ha sido correcta.

### Acerca de esta tarea

Realice estas comprobaciones, si son aplicables a su entorno:

- Examine todos los valores de seguridad de LTPA (Lightweight Third Party Authentication) que pueda haber utilizado en la versión versión 6.0.x, y asegúrese de que la seguridad de la versión 6.1 se ha establecido adecuadamente.
- Consulte el archivo WBIPostUpgrade.log del directorio logs para obtener más detalles sobre todos los objetos JSP que las herramientas de migración no han migrado.  
Si la versión 6.1 no da soporte a un nivel para el que hay configurados objetos JSP, las herramientas de migración reconocen los objetos en la salida y los anotan.
- Revise los valores de Java Virtual Machine para verificar que utiliza los tamaños de almacenamiento dinámico recomendados. Consulte Valores de JVM (Java Virtual Machine). La información de este enlace se aplica a los servidores de WebSphere Process Server así como a los servidores de WebSphere Application Server.
- Verifique los resultados de la migración de base de datos de Cloudscape automática y haga una migración manual de todas las bases de datos de Cloudscape que no se hayan migrado automáticamente mediante las herramientas. Para obtener más información, consulte el apartado “Migración de bases de datos Cloudscape” en la página 103.

---

## Retrotracción del entorno

Después de hacer una migración a un entorno de WebSphere Process Server versión 6.1, puede retrotraerlo a un entorno de la versión 6.0.x. Esto devuelve la configuración al estado en el que estaba antes de realizar la migración. Después de retrotraer el entorno, puede reiniciar el proceso de migración.

### Acerca de esta tarea

En general, la migración no modifica nada en la configuración del release anterior; sin embargo, hay casos en los que se realizan cambios mínimos que son reversibles: los de un gestor de despliegue y sus nodos gestionados.

Los subtemas siguientes proporcionan más información sobre estos casos.

#### Conceptos relacionados

“Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 2

Antes de empezar el proceso de migración a una nueva versión de WebSphere Process Server, debe tener en cuenta lo siguiente.

#### Tareas relacionadas



“Verificación de la migración” en la página 95

Verifique que la migración ha sido correcta comprobando los archivos de anotaciones cronológicas y el funcionamiento con la consola administrativa.

## Retrotracción de una célula de despliegue

Puede utilizar los mandatos **restoreConfig** y **wsadmin** para retrotraer una célula de despliegue de WebSphere Process Server versión 6.1 migrada a versión 6.0.x. Esto devuelve la configuración al estado en el que estaba antes de realizar la migración. Después de retrotraer la célula de despliegue, puede reiniciar el proceso de migración.

### Antes de empezar

Cuando migra una célula de despliegue de la versión 6.0.x, debe completar lo que se detalla a continuación si desea poder retrotraerla a su estado anterior después de realizar la migración:

1. Haga una copia de seguridad de las bases de datos que admiten componentes de WebSphere Process Server.
2. Haga una copia de seguridad de la configuración existente con el mandato **backupConfig** o el programa de utilidad de copia de seguridad que desee.
  - Ejecute el mandato **backupConfig** o su programa de utilidad preferido para hacer una copia de seguridad de la configuración del gestor de despliegue de la versión 6.0.x.

**Importante:** Asegúrese de indicar la ubicación y el nombre exactos de esta copia de seguridad de la configuración.

Consulte el mandato **backupConfig** en el centro de información de WebSphere Application Server Network Deployment, versión 6.1.

- Ejecute el mandato **backupConfig** o su programa de utilidad preferido para hacer una copia de seguridad de las configuraciones de nodos gestionados de la versión 6.0.x.

**Importante:** Asegúrese de indicar la ubicación y el nombre exactos de estas copias de seguridad de la configuración.

Consulte el mandato **backupConfig** en el centro de información de WebSphere Application Server Network Deployment, versión 6.1.

3. Migre la célula de despliegue.

### Procedimiento

1. Detenga todos los servidores que se ejecutan actualmente en el entorno de WebSphere Process Server versión 6.1.
2. Si ha optado por inhabilitar el gestor de despliegue anterior cuando ha migrado al gestor de despliegue de la versión 6.1, realice una de las siguientes acciones.
  - a. Si ha hecho una copia de seguridad de la configuración del gestor de despliegue anterior mediante el mandato **backupConfig** o el programa de utilidad de copia de seguridad preferido, ejecute el mandato **restoreConfig** o el programa de utilidad preferido para restaurar la configuración de la versión 6.0.x para el gestor de despliegue.

**Importante:** Asegúrese de que restaura la misma configuración de copia de seguridad que se creó antes de migrar el gestor de despliegue.

Consulte el mandato `restoreConfig` en el centro de información de WebSphere Application Server Network Deployment, versión 6.1.

- b. Si no ha hecho copia de seguridad de la configuración del gestor de despliegue anterior, utilice el mandato **wsadmin** para ejecutar el script `migrationDisablementReversal.jacl` desde el directorio `raíz_perfil/bin` de la versión 6.0.x del gestor de despliegue que es necesario retrotraer desde la versión 6.1.

**Linux** Por ejemplo, en un entorno Linux, utilice los siguientes parámetros:

```
./wsadmin.sh -f migrationDisablementReversal.jacl -conntype NONE
```

**Consejo:** Si tiene alguna dificultad para ejecutar el script `migrationDisablementReversal.jacl`, intente realizar manualmente los pasos del script.

- 1) Vaya al siguiente directorio:

```
raíz_perfil/config/cells/nombre_célula/nodos/nombre_nodo
```

donde `nombre_nodo` es el nombre del nodo del gestor de despliegue que desea retrotraer.

- 2) Si ve un archivo `serverindex.xml_disabled` en este directorio, efectúe las siguientes acciones:
  - a) Suprima el archivo `serverindex.xml` o cambie su nombre.
  - b) Cambie el nombre del archivo `serverindex.xml_disabled` por `serverindex.xml`.
3. Lleve a cabo una de las siguientes acciones para cada uno de los nodos gestionados de la célula de despliegue que sea necesario retrotraer.
  - a. Si ha hecho una copia de seguridad de la configuración del nodo gestionado anterior mediante el mandato **backupConfig** o el programa de utilidad de copia de seguridad preferido, ejecute el mandato **restoreConfig** o el programa de utilidad preferido para restaurar la configuración de la versión 6.0.x para el nodo gestionado.

**Importante:** Asegúrese de que restaura la misma configuración de copia de seguridad que se creó antes de migrar el nodo gestionado.

Consulte el mandato `restoreConfig` en el centro de información de WebSphere Application Server Network Deployment, versión 6.1.

- b. Si no ha hecho copia de seguridad de la configuración del nodo gestionado anterior, utilice el mandato **wsadmin** para ejecutar el script `migrationDisablementReversal.jacl` desde el directorio `raíz_perfil/bin` de la versión 6.0.x del nodo gestionado.

**Linux** Por ejemplo, en un entorno Linux, utilice los siguientes parámetros:

```
./wsadmin.sh -f migrationDisablementReversal.jacl -conntype NONE
```

**Consejo:** Si tiene alguna dificultad para ejecutar el script `migrationDisablementReversal.jacl`, intente realizar manualmente los pasos del script.

- 1) Vaya al siguiente directorio:

```
raíz_perfil/config/cells/nombre_célula/nodos/nombre_nodo
```

donde *nombre\_nodo* es el nombre del nodo gestionado que desea retrotraer.

- 2) Si ve un archivo `serverindex.xml_disabled` en este directorio, efectúe las siguientes acciones:
  - a) Suprima el archivo `serverindex.xml` o cambie su nombre.
  - b) Cambie el nombre del archivo `serverindex.xml_disabled` por `serverindex.xml`.
4. Sincronice los nodos gestionados si se ejecutaron alguna vez cuando se estaba ejecutando el gestor de despliegue de la versión 6.1.  
Consulte *Synchronizing nodes with the wsadmin tool* (Sincronización de nodos con la herramienta `wsadmin`) en el centro de información de WebSphere Application Server Network Deployment, versión 6.1.
5. Si opta por mantener las aplicaciones instaladas en la misma ubicación que el release anterior durante la migración a la versión 6.1 y alguna de las aplicaciones de la versión 6.1 no son compatibles con el release anterior, instale aplicaciones que sean compatibles.
6. Suprima los perfiles de la versión 6.1.  
Consulte *Supresión de un perfil* en el centro de información de WebSphere Application Server Network Deployment, versión 6.1.
7. Retrotraiga las bases de datos. (Para las bases de datos que admitan componentes de WebSphere Process Server que se hayan actualizado, realice una migración automática con las herramientas de migración o, de forma manual, restaure las copias de seguridad realizadas antes de que iniciara el proceso de migración).
8. Inicie el gestor de despliegue retrotraído y sus nodos gestionados en el entorno de la versión 6.0.x.

## Resultado

La configuración se debe devolver ahora al estado en el que estaba antes de la migración.

## Qué hacer a continuación

Ahora, si lo desea, puede reiniciar el proceso de migración.

### Tareas relacionadas

“Retrotracción de un nodo gestionado” en la página 101

Puede utilizar los mandatos **restoreConfig** y **wsadmin** para retrotraer un nodo gestionado de WebSphere Process Server versión 6.1 migrado al estado en que estaba antes de realizar la migración. Para cada nodo gestionado que desee retrotraer, deberá retrotraer el propio nodo gestionado y los cambios correspondientes realizados en el depósito maestro que se encuentra en el gestor de despliegue.

“Migración de un gestor de despliegue mediante el asistente de migración” en la página 44

Haga una migración de un gestor de despliegue de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server utilizando el asistente de migración.

 Migración de un gestor de despliegue utilizando herramientas de línea de mandatos

Haga una migración de un gestor de despliegue de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server utilizando herramientas de línea de mandatos.

#### **Información relacionada**

Mandato `restoreConfig`

Mandato `backupConfig`

Sincronización de nodos con la herramienta `wsadmin`

Supresión de perfiles

## **Retrotracción de un nodo gestionado**

Puede utilizar los mandatos `restoreConfig` y `wsadmin` para retrotraer un nodo gestionado de WebSphere Process Server versión 6.1 migrado al estado en que estaba antes de realizar la migración. Para cada nodo gestionado que desee retrotraer, deberá retrotraer el propio nodo gestionado y los cambios correspondientes realizados en el depósito maestro que se encuentra en el gestor de despliegue.

### **Antes de empezar**

Cuando migra un nodo gestionado de la versión 6.0.x, debe completar lo que se detalla a continuación si desea poder retrotraerlo a su estado anterior después de realizar la migración:

1. Haga una copia de seguridad de las bases de datos que admiten componentes de WebSphere Process Server.
2. Haga una copia de seguridad de la configuración existente con el mandato `backupConfig` o el programa de utilidad de copia de seguridad que desee.
  - Ejecute el mandato `backupConfig` o el programa de utilidad que desee para hacer una copia de seguridad de la configuración del gestor de despliegue de la versión 6.0.x.

**Importante:** Asegúrese de indicar la ubicación y el nombre exactos de esta copia de seguridad de la configuración.

Consulte el mandato `backupConfig` en el centro de información de WebSphere Application Server Network Deployment, versión 6.1.

- Ejecute el mandato `backupConfig` o su programa de utilidad preferido para hacer una copia de seguridad de la configuración del nodo gestionado de la versión 6.0.x.

**Importante:** Asegúrese de indicar la ubicación y el nombre exactos de esta copia de seguridad de la configuración.

Consulte el mandato `backupConfig` en el centro de información de WebSphere Application Server Network Deployment, versión 6.1.

3. Migre el nodo gestionado.

Si es necesario, ahora puede retrotraer el nodo gestionado que acaba de migrar.

**Importante:** Si no tiene una copia de seguridad de la configuración del gestor de despliegue de la versión 6.1 tal como estaba antes de migrar el nodo gestionado de la versión 6.0.x que desea retrotraer, no puede utilizar el procedimiento descrito en este artículo y debe retrotraer toda la célula como se describe en “Retrotracción de una célula de despliegue” en la página 98.

## Acerca de esta tarea

Debe realizar todas las acciones de copia de seguridad y retroacción para cada nodo gestionado migrado antes de pasar a retrotraer otro nodo gestionado.

### Procedimiento

1. Retrotraiga las bases de datos. (Para las bases de datos que admitan componentes de WebSphere Process Server que se hayan actualizado, realice una migración automática con las herramientas de migración o, de forma manual, restaure las copias de seguridad realizadas antes de que iniciara el proceso de migración).
2. Detenga todos los servidores que se ejecutan actualmente en el entorno de versión 6.1.
3. Restaure la configuración anterior.
  - a. Ejecute el mandato **restoreConfig** o el programa de utilidad que desee para restaurar la configuración del gestor de despliegue de la versión 6.1.

**Importante:** Asegúrese de que restaura la misma configuración de copia de seguridad que se creó antes de migrar el nodo gestionado.

Consulte el mandato `restoreConfig` en el Centro de información de WebSphere Application Server Network Deployment, versión 6.1.

- b. Realice una de las acciones siguientes para restaurar la configuración de la versión 6.0.x del nodo gestionado.
  - Ejecute el mandato **restoreConfig** o el programa de utilidad que desee para restaurar la configuración de la versión 6.0.x.  
Consulte el mandato `restoreConfig` en el Centro de información de WebSphere Application Server Network Deployment, versión 6.1.
  - Utilice el mandato **wsadmin** para ejecutar el script `migrationDisablementReversal.jacl` desde el directorio *raíz\_perfil/bin* de la versión 6.0.x del nodo gestionado.

**Linux** Por ejemplo, en un entorno Linux, utilice los siguientes parámetros:

```
./wsadmin.sh -f migrationDisablementReversal.jacl -conntype NONE
```

**Consejo:** Si tiene alguna dificultad para ejecutar el script `migrationDisablementReversal.jacl`, intente realizar manualmente los pasos del script.

- 1) Vaya al siguiente directorio:  
`raíz_perfil/config/cells/nombre_célula/nodos/nombre_nodo`  
donde *nombre\_nodo* es el nombre del nodo gestionado que desea retrotraer.
- 2) Si ve un archivo `serverindex.xml_disabled` en este directorio, efectúe las siguientes acciones:
  - a) Suprima el archivo `serverindex.xml` o cambie su nombre.
  - b) Cambie el nombre del archivo `serverindex.xml_disabled` por `serverindex.xml`.
4. Inicie el gestor de despliegue de la versión 6.1.
5. Sincronice el nodo gestionado.

- Consulte Synchronizing nodes with the wsadmin tool (Sincronización de nodos con la herramienta wsadmin) en el centro de información de WebSphere Application Server Network Deployment, versión 6.1.
6. Si opta por mantener las aplicaciones instaladas en la misma ubicación que el release anterior durante la migración a la versión 6.1 y alguna de las aplicaciones de la versión 6.1 no son compatibles con el release anterior, instale aplicaciones que sean compatibles.
  7. Suprima el perfil gestionado de la versión 6.1.  
Consulte Supresión de un perfil en el centro de información de WebSphere Application Server Network Deployment, versión 6.1.
  8. Inicie el nodo gestionado retrotraído del entorno de la versión 6.1.

### Resultado

La configuración se debe devolver ahora al estado en el que estaba antes de la migración.

### Qué hacer a continuación

Ahora, si lo desea, puede reiniciar el proceso de migración.


#### Tareas relacionadas

“Retrotracción de una célula de despliegue” en la página 98

Puede utilizar los mandatos **restoreConfig** y **wsadmin** para retrotraer una célula de despliegue de WebSphere Process Server versión 6.1 migrada a versión 6.0.x. Esto devuelve la configuración al estado en el que estaba antes de realizar la migración. Después de retrotraer la célula de despliegue, puede reiniciar el proceso de migración.

“Migración de nodos gestionados no agrupados en clúster utilizando el asistente de migración” en la página 54

Haga una migración de nodos gestionados no agrupados en clúster de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server utilizando el asistente de migración.

 Migración de un nodo gestionado con herramientas de línea de mandatos

Haga una migración de nodos gestionados de una versión anterior a una versión más reciente de WebSphere Process Server con las herramientas de línea de mandatos.

#### Información relacionada

Mandato restoreConfig

Mandato backupConfig

Sincronización de nodos con la herramienta wsadmin

Supresión de perfiles

---

## Migración de bases de datos Cloudscape

Después de utilizar las herramientas de migración para migrar a WebSphere Process Server versión 6.1, debe verificar los resultados de la migración de base de datos Cloudscape automática y migrar manualmente todas las instancias de base de datos Cloudscape que las herramientas no hayan migrado automáticamente.

### Antes de empezar

Consulte “Visión general de la migración” en la página 1 y “Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 2.

#### **Sugerencias:**

- Antes de migrar una base de datos Cloudscape, asegúrese de que todos los servidores que alojan aplicaciones que utilizan la base de datos Cloudscape se han concluido. De lo contrario, la migración de Cloudscape fallará.
- Antes de ejecutar las herramientas de migración, asegúrese de que el *rastreo de migración de depuración* está activo. Por omisión, esta función de rastreo está habilitada. Para volver a activar el rastreo de migración de depuración, si está inhabilitado, establezca una de las siguientes opciones de rastreo:
  - `all traces*=all`
  - `com.ibm.ws.migration.WASUpgrade=all`

#### **Acerca de esta tarea**

WebSphere Process Server versión 6.1 requiere Cloudscape Versión 10.1.

Cloudscape Versión 10.1 es un servidor de base de datos Java puro que combina el entorno de ejecución de Apache Derby con la posibilidad de utilizar todos los servicios de IBM Software Support. Para obtener información completa sobre Cloudscape Versión 10.1, consulte las Páginas web del producto Cloudscape.

Para obtener ayuda para la resolución de problemas al hacer una migración, consulte “Resolución de problemas de la migración de versión a versión” en la página 117.

#### **Procedimiento**

1. Verifique la migración automática de las instancias de base de datos Cloudscape.

Al hacer la migración de WebSphere Process Server versión 6.0.x a versión 6.1, las herramientas de migración actualizan automáticamente las instancias de base de datos a las que algunos componentes internos, como un registro UDDI, acceden a través de la infraestructura incorporada. Las herramientas también intentan actualizar instancias de Cloudscape a las que las aplicaciones acceden a través de la infraestructura incorporada. Debe verificar estos resultados de migración después de ejecutar las herramientas de migración.

Consulte “Verificación de la migración automática de Cloudscape v10.1.x” en la página 105.

2. Migre manualmente las instancias de base de datos Cloudscape cuando sea necesario.

Las herramientas de migración de la versión 6.1 no intentan migrar automáticamente instancias de base de datos que tratan con aplicaciones a través de la infraestructura de Cloudscape Network Server. Esta exclusión evita el riesgo de dañar aplicaciones de terceros que acceden a las mismas instancias de base de datos a las que accede WebSphere Process Server

Para obtener detalles sobre cómo migrar manualmente instancias de base de datos a las que se accede a través de la infraestructura de Cloudscape Network Server, así como migrar manualmente las instancias de Cloudscape que no se han migrado automáticamente, consulte “Actualización manual de Cloudscape” en la página 109.

3. Migre manualmente el registro UDDI si utiliza una base de datos en la infraestructura de Cloudscape Network Server.



Consulte “Migración del registro UDDI” en la página 114.

#### **Conceptos relacionados**

“Cómo se manejan los datos durante la migración de versiones anteriores” en la página 20

Las herramientas de migración de versión a versión de WebSphere Process Server manejarán distintos conjuntos de datos, es decir, los datos de aplicaciones de empresa, datos de configuración y datos de aplicaciones del sistema, de distintas formas.

“Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 2

Antes de empezar el proceso de migración a una nueva versión de WebSphere Process Server, debe tener en cuenta lo siguiente.

“Visión general de la migración” en la página 1

Migrar de versiones anteriores de WebSphere Process Server y WebSphere Enterprise Service Bus.

#### **Tareas relacionadas**

“Actualización de bases de datos para la migración” en la página 28

Junto con la migración, se debe actualizar el esquema de base de datos de algunos componentes de WebSphere Process Server. Esto puede producirse automáticamente pero en algunos casos debe actualizar el esquema manualmente.

#### **Información relacionada**

Páginas Web del producto IBM Cloudscape

Documento de migración de Cloudscape

## **Verificación de la migración automática de Cloudscape v10.1.x**

WebSphere Process Server versión 6.1.x necesita Cloudscape para ejecutar una versión mínima de v10.1.x. (Tenga en cuenta que Cloudscape v10.1.x consta de la base de código de Apache Derby Versión 10.1.) Durante la actualización de WebSphere Process Server versión 6.1, la herramienta de migración actualiza automáticamente las instancias de base de datos a las que algunos componentes internos acceden a través de la infraestructura incorporada. La herramienta también intenta actualizar instancias de Cloudscape a las que las aplicaciones acceden a través de la infraestructura incorporada. Debe verificar los resultados de la migración para estas bases de datos de fondo.

#### **Antes de empezar**

No utilice Cloudscape v10.1.x como base de datos de producción. Utilícela sólo con fines de desarrollo y prueba.

**Información detallada:** La nueva versión de Cloudscape combina el tiempo de ejecución de Derby con beneficios adicionales, como IBM Quality Assurance (QA) y el soporte multilingüístico (NLS). Para obtener información sobre la base de código fuente abierto de Cloudscape v10.1.x, consulte las páginas web del producto de Cloudscape.

La herramienta de migración intenta actualizar las instancias de base de datos Cloudscape a las que se accede únicamente a través de la infraestructura incorporada. Debe actualizar manualmente las instancias de Cloudscape que tratan con servidores de la infraestructura de Derby Network Server. (Consulte “Actualización manual de Cloudscape” en la página 109.) Este requisito evita el

riesgo de dañar aplicaciones de terceros que utilizan la infraestructura de Network Server para acceder a las mismas instancias de base de datos que WebSphere Process Server

Otras aplicaciones pueden acceder a Cloudscape en Network Server porque la infraestructura proporciona a la base de datos un fundamento de software de conectividad; la infraestructura incorporada no. Cloudscape Network Server puede tratar con varios JVM (Java Virtual Machines) (o servidores) simultáneamente, mientras que Cloudscape en la infraestructura incorporada sólo funciona con una única JVM. Las implementaciones de coexistencia o en clúster de WebSphere Process Server requieren Network Server. Para obtener más información, consulte el centro de información de IBM Cloudscape.

### Acerca de esta tarea

Para las instancias de base de datos a las que las aplicaciones acceden a través de la infraestructura incorporada, la migración automática puede realizarse satisfactoriamente, sufrir una anomalía o realizarse con avisos. Una migración que produce mensajes de aviso crea una base de datos de Cloudscape v10.1.x con los datos, pero no migra toda la lógica configurada y otros valores, como:

- claves
- comprobaciones
- vistas
- desencadenantes
- alias
- procedimientos almacenados

Para distinguir entre una migración que se ha realizado satisfactoriamente parcial o completamente, debe verificar los resultados de la migración automática comprobando la anotación cronológica posterior a la actualización general y las anotaciones cronológicas de la base de datos concreta. Si lleva a cabo estas tareas obtendrá un diagnóstico esencial para resolver los problemas de las bases de datos migradas parcialmente, así como los de las bases de datos cuya migración automática ha fallado completamente. En último término, migre estas bases de datos mediante un proceso manual.

### Procedimiento

1. Abra la anotación cronológica posterior a la actualización de cada nuevo perfil de WebSphere Process Server versión 6.1.x. El nombre de vía de acceso de la anotación cronológica es *raíz\_instalación/profiles/nombre\_perfil/logs/WASPostUpgrade.indicación\_fecha\_hora.log*.
2. Busque si hay mensajes de error de base de datos en la anotación cronológica posterior a la actualización. Estas excepciones indican anomalías en la migración de la base de datos. Las siguientes líneas son un ejemplo del contenido de la anotación cronológica posterior a la actualización, en donde el código de error de la base de datos es DSRA7600E. (La herramienta de migración hace referencia a todas las excepciones de base de datos con el prefijo DSRA.)

```
MIGR0344I: Se está procesando el archivo de configuración /opt/WebSphere51/AppServer/cloudscape/db2j.properties.
```

```
MIGR0344I: Se está procesando el archivo de configuración /opt/WebSphere51/AppServer/config/cells/migr06/applications/MyBankApp.ear/deployments/MyBankApp/deployment.xml.
```

```
DSRA7600E: Ha fallado la migración de la instancia de base de datos Cloudscape /opt/WebSphere61/Express/profiles/default/databases/_opt_WebSphere51_AppServer_bin_DefaultDB,
```

razón: java.sql.SQLException: Error al crear base de datos de destino  
MIGR0430W: La base de datos Cloudscape /fvt/temp/51BaseXExpress/PostUpgrade50BaseFVTest9  
/testRun/pre/websphere\_backup/bin/DefaultDB no ha podido migrarse a la <nombre de  
base de datos nueva>

**Importante:** Llame al Soporte técnico de IBM WebSphere Process Server si ve un mensaje de anomalía en la migración para una instancia de Cloudscape a la que accede un componente interno de WebSphere (es decir, un componente que ayuda a incluir WebSphere Process Server en lugar de una de las aplicaciones del usuario).

3. Abra las anotaciones cronológicas de migración de base de datos que corresponde a cada una de las bases de datos Cloudscape de fondo. Estas anotaciones cronológicas tienen la misma indicación de fecha y hora que los de la anotación cronológica general posterior a la actualización. Las anotaciones cronológicas muestran más detalles sobre los errores que se listan en la anotación cronológica general posterior a la actualización, y también muestran errores que no están documentados en la anotación cronológica general.

El nombre de vía de acceso de cada anotación cronológica de base de datos es  
WAS\_HOME/profiles/nombre\_perfil/logs/  
mi\_nombre\_vía\_acceso\_bd\_completo\_migrationLogindicación\_fecha\_hora.log.

4. Compruebe si existen errores en la anotación cronológica de migración de base de datos. En el caso de una migración completamente satisfactoria, la anotación cronológica muestra un mensaje parecido al siguiente texto:

```
MIGR0429I: La base de datos Cloudscape F:\temp\51BaseXExpress\PostUpgrade50BaseFVTest2\testRun  
\pre\websphere_backup\bin\DefaultDB se ha migrado satisfactoriamente. Consulte la anotación  
cronológica C:\WebSphere61\Express\profiles\default\logs\  
DefaultDB_migrationLogSun-Dec-18-13.31.40-CST-2005.log
```

De lo contrario, la anotación cronológica muestra mensajes de error en el formato del siguiente ejemplo:

```
conexión a base de datos de origen <jdbc:db2j:  
/fvt/temp/51BaseXExpress/PostUpgrade50BaseFVTest9  
/testRun/pre/websphere_backup/bin/DefaultDB>
```

```
conexión a base de datos de origen <jdbc:db2j:  
/fvt/temp/51BaseXExpress/PostUpgrade50BaseFVTest9  
/testRun/pre/websphere_backup/bin/DefaultDB> ha tardado 0,26 segundos
```

```
creación de base de datos de destino <jdbc:derby:  
/opt/WebSphere61/Express/profiles/default/databases  
/_opt_WebSphere51_AppServer_bin_DefaultDB>
```

```
ERROR: Se ha producido un error durante la migración. Consulte la anotación cronológica  
debug.log para obtener más detalles.
```

```
conclusión de bases de datos
```

```
conclusión de bases de datos ha tardado 0,055 segundos
```

5. Para obtener más datos sobre un error de migración, consulte la anotación cronológica de depuración que corresponde a la anotación cronológica de migración de base de datos. Por omisión, el programa de utilidad de migración de WebSphere Application Server desencadena un *rastreo de migración de depuración*; esta función de rastreo genera las anotaciones cronológicas de depuración de base de datos. El nombre de vía de acceso completo de una anotación cronológica de depuración es WAS\_HOME/profiles/nombre\_perfil/logs/  
mi\_nombre\_vía\_acceso\_bd\_completo\_migrationDebugindicación\_fecha\_hora.log.

Las siguientes líneas son un ejemplo del texto de depuración. Las líneas muestran datos de excepción detallados para el error al que se hace referencia en el ejemplo anterior de los datos de la anotación cronológica de migración de base de datos.

```

java.sql.SQLException: Database_opt_WebSphere51_AppServer_bin_DefaultDB ya existe. Terminando
anormalmente la migración
at com.ibm.db2j.tools.migration.MigrateFrom51Impl.go(origen desconocido)
at com.ibm.db2j.tools.migration.MigrateFrom51Impl.doMigrate(origen desconocido)
at com.ibm.db2j.tools.MigrateFrom51.doMigrate(origen desconocido)
at com.ibm.ws.adapter.migration.CloudscapeMigrationUtility.migr

```

## Resultado

- El programa de utilidad de migración de WebSphere Process Server cambia las configuraciones JDBC de Cloudscape tanto si migra como si no migra satisfactoriamente las instancias de base de datos a la que las aplicaciones del usuario acceden. La herramienta cambia las vías de acceso de clases de proveedor JDBC de Cloudscape, las clases de implementación de origen de datos y las clases de ayuda de origen de datos. En la siguiente tabla se muestran estos cambios:

Tabla 1. Nueva información de clase

Tipo de clase	Valor antiguo	Valor nuevo
Vía de acceso de clases de proveedor JDBC	<code>\${CLOUDSCAPE_JDBC_DRIVER_PATH}/db2j.jar</code>	<code>\${DERBY_JDBC_DRIVER_PATH}/derby.jar</code> <ul style="list-style-type: none"> <li>• donde <code>DERBY_JDBC_DRIVER_PATH</code> es la variable de entorno de WebSphere que define el proveedor JDBC de Cloudscape</li> <li>• donde <code>derby.jar</code> es el nombre base del archivo de clase de JDBC (en el entorno, haga referencia al archivo de clase de controlador JDBC utilizando el nombre completo).</li> </ul>
Clase de implementación del origen de datos: agrupación de conexiones	<code>com.ibm.db2j.jdbc.DB2jConnectionPool DataSource</code>	<code>org.apache.derby.jdbc.EmbeddedConnection PoolDataSource</code>
Clase de implementación del origen de datos: XA	<code>com.ibm.db2j.jdbc.DB2jXADataSource</code>	<code>org.apache.derby.jdbc.EmbeddedXADataSource</code>
Clase de ayuda del origen de datos	<code>com.ibm.websphere.rsadapter.Cloudscape DataStoreHelper</code>	<code>com.ibm.websphere.rsadapter.Derby DataStoreHelper</code>

Además el archivo `db2j.properties` cambia:

- El nombre `WAS_HOME/cloudscape/dbj.properties` se cambia por `WAS_HOME/derby/derby.properties`
- Dentro del archivo, los nombres de propiedad cambian de `db2j.drda.*` a `derby.drda.*`
- Una migración de base de datos parcial o completamente satisfactoria cambia la ubicación y el nombre de la base de datos de acuerdo con el siguiente ejemplo:
  - **Nombre de base de datos antiguo:** `c:\temp\mibd`
  - **Nombre de base de datos nuevo:** el nuevo nombre incluye un código hash que combina todo el nombre de vía de acceso de la base de datos antigua y la indicación de fecha y hora de migración. El nuevo nombre también incluye el nombre de base de datos antiguo y la indicación de fecha y hora al pie de la letra. Ejemplo: `raíz_instalación\profiles\nombre_perfil\databases\mi_bd_hashCode_timestamp`

**Anote los nombres de vía de acceso exactos:** Para las migraciones parciales y anómalas, los mensajes de anotación cronológica contienen los nombres de vía de acceso de base de datos nuevos y antiguos exactos que debe utilizar para ejecutar la migración manual. Anote correctamente estos nombres de vía de acceso nuevos.

Si experimenta una migración parcial, intente resolver los problemas de la nueva base de datos de la versión 10.1.x únicamente si es un experto en Cloudscape. De lo contrario, suprima la nueva base de datos. Realice el procedimiento de migración manual en la base de datos original, al igual que lo hace para cada base de datos cuya migración automática falla completamente. Consulte “Actualización manual de Cloudscape” en la página 109 para obtener instrucciones.

Para las instancias de Cloudscape que se han migrado satisfactoriamente, tenga en cuenta que los nuevos orígenes de datos de ámbito de la célula sólo los pueden

utilizar los nodos que ejecutan la versión 6.0.2 o posterior de WebSphere Process Server. Las versiones anteriores del producto no dan soporte a la nueva base de datos Cloudscape; cuando las aplicaciones de los nodos que ejecutan una versión anterior a la 6.0.2 intentan acceder a un origen de datos de Cloudscape 10.1.x, el servidor emitirá excepciones durante la ejecución.

#### **Tareas relacionadas**

“Actualización manual de Cloudscape”

Durante la actualización de WebSphere Process Server versión 6.1, las herramientas de migración intentan actualizar instancias de Cloudscape a las que se accede únicamente a través de la infraestructura incorporada. (La nueva versión de Cloudscape es la 10.1.x, que está basada en Derby.) La actualización automática excluye las instancias de Cloudscape que tratan con aplicaciones a través de la infraestructura de Network Server. Esta exclusión evita el riesgo de dañar aplicaciones de terceros que acceden a las mismas instancias de base de datos como WebSphere Process Server. Debe actualizar manualmente instancias de base de datos a las que se accede a través de la infraestructura de Network Server. Haga lo mismo para las bases de datos cuya migración automática ha fallado.

“Migración del registro UDDI” en la página 114

Con la mayoría de los escenarios, la migración de registros UDDI existentes pasa automáticamente al migrar al nivel actual de WebSphere Process Server. Sin embargo, si el registro UDDI existente utiliza una base de datos Cloudscape de red o una base de datos DB2 UDDI Versión 2, hay unos pasos manuales que deben llevarse a cabo.

#### **Información relacionada**

Páginas Web del producto IBM Cloudscape

Documento de migración de Cloudscape

Apache Derby

Centro de información de IBM Cloudscape

## **Actualización manual de Cloudscape**

Durante la actualización de WebSphere Process Server versión 6.1, las herramientas de migración intentan actualizar instancias de Cloudscape a las que se accede únicamente a través de la infraestructura incorporada. (La nueva versión de Cloudscape es la 10.1.x, que está basada en Derby.) La actualización automática excluye las instancias de Cloudscape que tratan con aplicaciones a través de la infraestructura de Network Server. Esta exclusión evita el riesgo de dañar aplicaciones de terceros que acceden a las mismas instancias de base de datos como WebSphere Process Server. Debe actualizar manualmente instancias de base de datos a las que se accede a través de la infraestructura de Network Server. Haga lo mismo para las bases de datos cuya migración automática ha fallado.

#### **Antes de empezar**

No utilice Cloudscape v10.1.x como base de datos de producción. Utilícela sólo con fines de desarrollo y prueba.

**Información detallada:** La nueva versión de Cloudscape combina el tiempo de ejecución de Derby con beneficios adicionales, como IBM Quality Assurance (QA) y el soporte multilingüístico (NLS).

- Para obtener información sobre la base de código fuente abierto de Cloudscape v10.1.x, consulte las páginas web del producto de Cloudscape.

- Para obtener información sobre incompatibilidades entre Cloudscape v10.1.x y v5.1.60x (más las versiones anteriores a v5.1.60x), consulte Migración de IBM Cloudscape a la versión 10.

Para las instancias de Cloudscape a las que se accede a través de la infraestructura incorporada, determine qué instancias han fallado completamente el proceso de actualización automática y qué instancias sólo se actualizaron parcialmente. El tema “Verificación de la migración automática de Cloudscape v10.1.x” en la página 105 documenta cómo descubrir errores de base de datos y datos de diagnóstico de distintas anotaciones cronológicas de migración. Los mensajes de anotación cronológica contienen los nombres de vía de acceso de base de datos antiguos y nuevos que se deben utilizar para ejecutar la migración manual. Anote correctamente estos nombres de vía de acceso nuevos.

Para minimizar el riesgo de errores de migración para bases de datos que sólo se actualizaron parcialmente durante el proceso de migración automática, suprima la nueva base de datos. Resuelva los problemas de la base de datos original de acuerdo con los datos de diagnóstico de la anotación cronológica y luego lleve a cabo la migración manual de la base de datos original.

#### **Acerca de esta tarea**

En la siguiente sección se muestran los pasos para migrar instancias de Cloudscape a las que se accede a través de las dos infraestructuras: la infraestructura incorporada y la infraestructura de Network Server. Los pasos que sólo se aplican a la infraestructura de Cloudscape Network Server se marcan como tales. Como procedimiento recomendado para la migración, asegúrese de que el ID de usuario tiene una de las siguientes autoridades:

- Administrador del servidor que accede a la instancia de Cloudscape
- Una máscara U que pueda acceder a la instancia de base de datos

De lo contrario, puede ver errores de tiempo de ejecución indicando que la instancia de base de es de sólo lectura.

#### **Procedimiento**

1. **Sólo infraestructura de Network Server:** asegúrese de que cada cliente de la base de datos Cloudscape pueda dar soporte a Cloudscape v10.1.x. Los clientes de WebSphere Process Server de la base de datos deben ejecutar versiones 6.0.1.x o posteriores de WebSphere Process Server.

En el caso de las células de nodos combinados, recuerde que sólo los nodos de WebSphere Process Server versión 6.0.1.x o posteriores pueden utilizar los orígenes de datos que se crean después de la migración para acceder a to Cloudscape 10.1.x. Las versiones anteriores del producto no dan soporte a la nueva Cloudscape; cuando las aplicaciones de los nodos que ejecutan una versión de WebSphere Process Server anterior a la 6.0.1.x intentan acceder a un origen de datos de Cloudscape 10.1.x, WebSphere Process Server emite excepciones durante la ejecución.

2. **Sólo la infraestructura de Network Server:** ponga la base de datos fuera de línea. Ningún cliente puede acceder a la misma durante el proceso de migración.
3. Examine un script de migración de Cloudscape de ejemplo que proporciona WebSphere Process Server: `db2jmigrate.bat` o `db2jmigrate.sh`. La vía de acceso de los dos scripts es `raíz_instalación\derby\bin\embedded\...` Puede modificar el script de acuerdo con los requisitos del entorno. Consulte



Migración de IBM Cloudscape a la Versión 10 para obtener información sobre las opciones que puede utilizar con el script. Por ejemplo, puede utilizar la opción `-DB2j.migrate.ddlFile=filename` para especificar el archivo DDL para la nueva base de datos.

4. Para generar las anotaciones cronológicas de depuración de base de datos cuando se ejecuta el script de migración, asegúrese de que el *rastreo de migración de depuración* esté activo. Por omisión, esta función de rastreo está habilitada. Vuelva a activar la función de rastreo de depuración si está inhabilitada.
  - a. Para establecer las opciones de rastreo en la consola administrativa, pulse **Resolución de problemas > Anotación cronológica y rastreo** en el árbol de navegación de la consola.
  - b. Seleccione el nombre de servidor.
  - c. Pulse **Cambiar detalles de nivel de anotaciones**.
  - d. Opcional: Si se han habilitado **Todos los componentes**, es posible que desee desactivarlo y luego habilite componentes específicos.
  - e. Opcional: Seleccione un nombre de grupo o componente. Para obtener más información, consulte Valores de niveles de anotaciones en el centro de información de WebSphere Application Server Network Deployment, versión 6.1. Si el servidor seleccionado no está en ejecución, no podrá ver un componente individual en modalidad gráfica.
  - f. Escriba una serie de rastreo en el recuadro de serie de rastreo. En este caso, escriba uno de lo siguiente:
    - `all traces*=all`
    - `com.ibm.ws.migration.WASUpgrade=all`
  - g. Seleccione **Aplicar** y luego **Aceptar**.
5. Especifique el nombre de la base de datos antigua y la vía de acceso completa posterior a la migración del nuevo nombre de base de datos al ejecutar el script. Por ejemplo: `E:\WebSphere\ProcServer\derby\bin\embedded>db2jMigrate.bat mibdantigua midbnueva` Las anotaciones cronológicas de la migración automática proporcionan los nombres de vía de acceso exactos que se deben especificar tanto para la base de datos antigua como para la base de datos de destino. Debe utilizar este nombre de base de datos de destino para especificar la nueva base de datos, porque los orígenes de datos de Cloudscape migrados (actualizados por los programas de utilidad de migración de WebSphere Process Server) apuntan ahora al nombre de la base de datos de destino. El siguiente texto de ejemplo muestra cómo aparecen los nombres de base de datos de destino en los mensajes de anotación cronológica:

```
Migración Cloudscape de la instancia de base de datos
C:\temp\migration2\profiles\Srv01\
installedApps\ghongellNode01Cell\DynamicQuery.ear\EmployeeFinderDB to
new database instance C:\WebSphere\ProcServer
\profiles\Srv01\DATABASES\C_WAS602_ProcServer_profiles_ProcSrv01_
installedApps_ghongellNode01Cell_DynamicQuery.ear_
EmployeeFinderDB failed, reason: java.sql.SQLException:
Failure creating target db
```

Para las instancias de Cloudscape a las que se accede a través de la infraestructura de Network Server, especifique el nombre que desee para la nueva base de datos. Recuerde modificar los orígenes de datos existentes de forma que apunten al nuevo nombre de base de datos.



6. Cuando el proceso de migración finalice, examine la anotación cronológica de migración de base de datos para verificar los resultados. El nombre de vía de acceso de cada anotación cronológica de migración de base de datos es *esraiz\_instalación/logs/derby/mi\_nombre\_vía\_acceso\_bd\_completo\_migrationLog.log*.

En el caso de una migración satisfactoria, la anotación cronológica de migración de base de datos muestra un mensaje parecido al siguiente texto:

```
Compruebe el progreso en
E:\WebSphere\ProcServer\derby\my01dDB_migrationLog.log
La migración se ha realizado satisfactoriamente
E:\WebSphere\ProcServer\derby\bin\embedded>
```

De lo contrario, la anotación cronológica muestra mensajes de error en el formato del siguiente ejemplo:

```
Compruebe el progreso en
E:\WebSphere\ProcServer\derby\my01dDB_migrationLog.log
ERROR: Se ha producido un error durante la migración. Consulte la anotación cronológica
debug.log para obtener más detalles.
ERROR XMG02: Error al crear base de datos de destino
java.sql.SQLException: Error al crear base de datos de destino
    at com.ibm.db2j.tools.migration.MigrationState.getCurrSQLException(origen
desconocido)
    at com.ibm.db2j.tools.migration.MigrateFrom51Impl.handleException(origen
desconocido)
    at com.ibm.db2j.tools.migration.MigrateFrom51Impl.go(origen desconocido)
    at com.ibm.db2j.tools.migration.MigrateFrom51Impl.main(origen desconocido)
    at com.ibm.db2j.tools.MigrateFrom51.main(origen desconocido)
```

7. Para obtener más datos sobre un error de migración, consulte la anotación cronológica de depuración que corresponde a la anotación cronológica de migración de base de datos. EL nombre de vía de acceso completo de un archivo de anotación cronológica de depuración es *raiz\_instalación/logs/derby/mi\_nombre\_vía\_acceso\_bd\_completo\_migrationDebug.log*

Las siguientes líneas son un ejemplo del texto de depuración.

```
sourceDBURL=jdbc:db2j:E:\WebSphere\my01dDB
newDBURL=jdbc:derby:e:\tempo\myNewDB
ddlOnly=false
conexión a base de datos de origen <jdbc:db2j:E:\WebSphere\my01dDB>
conexión a base de datos de origen <jdbc:db2j:E:\WebSphere\my01dDB>
ha tardado 0,611 segundos
creación de base de datos de destino <jdbc:derby:e:\tempo\myNewDB>
creación de base de datos de destino <jdbc:derby:e:\tempo\myNewDB>
ha tardado 6,589 segundos
inicialización de estructuras de datos de base de datos de origen
inicialización de estructuras de datos de base de datos de origen
ha tardado 0,151 segundos
grabación de DDL para crear base de datos <E:\WebSphere\my01dDB>
grabación de DDL para crear base de datos <E:\WebSphere\my01dDB>
ha tardado 5,808 segundos
```

## Resultado

Como se indica en los pasos anteriores, la anotación cronológica de migración de base de datos muestra un mensaje La migración se ha completado satisfactoriamente o un mensaje que contiene excepciones de anomalías de la migración.

## Qué hacer a continuación

- Para las bases de datos cuya migración no se lleva a cabo satisfactoriamente, resuelva los problemas de acuerdo con los datos de error anotados. A continuación, vuelva a ejecutar el script de migración.

- Para acceder a bases de datos actualizadas satisfactoriamente a través de la infraestructura incorporada, modifique los orígenes de datos de forma que apunten a los nuevos nombres de base de datos.
- Para acceder satisfactoriamente a las bases de datos actualizadas a través de la infraestructura de Network Server, puede utilizar el controlador JDBC de DB2 Universal o el controlador JDBC del cliente Derby.
  - Si desea que las configuraciones JDBC existentes sigan utilizando el controlador JDBC de DB2 Universal, modifique los orígenes de datos de modo que apunten a los nuevos nombres de base de datos.
  - Si desea utilizar el controlador JDBC de Derby Client, que puede dar soporte a orígenes de datos XA, modifique los proveedores JDBC para que utilicen la nueva clase de controlador JDBC de Derby Client y las nuevas clases de implementación de origen de datos. A continuación, vuelva a configurar cada uno de los orígenes de datos existentes para que utilice la clase de ayuda de origen de datos Derby correcta y para que apunte al nuevo nombre de base de datos.  
 Consulte el tema Valores mínimos necesarios del origen de datos, por proveedor en el centro de información de WebSphere Application Server Network Deployment, versión 6.1 para todos los nuevos nombres de clase.
- Ejecute los scripts de actualización de base de datos del directorio *raíz\_instalación/dbscripts/nombre\_componente/*Derby para actualizar las tablas y esquema de base de datos al nivel de WebSphere Process Server versión 6.1. Para obtener más información, consulte el apartado “Actualización de bases de datos para la migración” en la página 28.

#### **Tareas relacionadas**

“Verificación de la migración automática de Cloudscape v10.1.x” en la página 105

WebSphere Process Server versión 6.1.x necesita Cloudscape para ejecutar una versión mínima de v10.1.x. (Tenga en cuenta que Cloudscape v10.1.x consta de la base de código de Apache Derby Versión 10.1.) Durante la actualización de WebSphere Process Server versión 6.1, la herramienta de migración actualiza automáticamente las instancias de base de datos a las que algunos componentes internos acceden a través de la infraestructura incorporada. La herramienta también intenta actualizar instancias de Cloudscape a las que las aplicaciones acceden a través de la infraestructura incorporada. Debe verificar los resultados de la migración para estas bases de datos de fondo.

“Migración del registro UDDI” en la página 114

Con la mayoría de los escenarios, la migración de registros UDDI existentes pasa automáticamente al migrar al nivel actual de WebSphere Process Server. Sin embargo, si el registro UDDI existente utiliza una base de datos Cloudscape de red o una base de datos DB2 UDDI Versión 2, hay unos pasos manuales que deben llevarse a cabo.

“Actualización de bases de datos para la migración” en la página 28

Junto con la migración, se debe actualizar el esquema de base de datos de algunos componentes de WebSphere Process Server. Esto puede producirse automáticamente pero en algunos casos debe actualizar el esquema manualmente.

#### **Información relacionada**

Páginas Web del producto IBM Cloudscape

Documento de migración de Cloudscape

Migración de IBM Cloudscape a la Versión 10

Valores de nivel de anotación cronológica

Trabajo con rastreo

Valores mínimos necesarios de origen datos, por proveedor

## Migración del registro UDDI

Con la mayoría de los escenarios, la migración de registros UDDI existentes pasa automáticamente al migrar al nivel actual de WebSphere Process Server. Sin embargo, si el registro UDDI existente utiliza una base de datos Cloudscape de red o una base de datos DB2 UDDI Versión 2, hay unos pasos manuales que deben llevarse a cabo.

### Antes de empezar

Haga una migración de la instalación de WebSphere Process Server; asegúrese de que ha seleccionado la opción para migrar aplicaciones para que así se migre la aplicación de registro UDDI.

### Acerca de esta tarea

Si el registro UDDI existente utiliza una base de datos Oracle, Cloudscape incorporada o DB2 UDDI Versión 3, no es necesario realizar ninguna migración manual; la migración se produce de forma automática al migrar WebSphere Process Server e iniciar el nodo UDDI la primera vez después de la migración.

Si el registro UDDI existente utiliza una base de datos Cloudscape de red o una base de datos DB2 UDDI Versión 2, debe llevar a cabo algunos pasos manuales para migrar el registro.

- Si el registro UDDI utiliza una base de datos DB2 UDDI Versión 2, siga los pasos del tema Migración a la versión 3 del registro UDDI y los subtemas.
- Si el registro UDDI utiliza una base de datos Cloudscape de red, lleve a cabo los siguientes pasos.

1. Si tiene un clúster que contiene servidores a distintos niveles de WebSphere Process Server, asegúrese de que todos los registros UDDI se están ejecutando en servidores que están en WebSphere Process Server versión 6.1. Por ejemplo, si tiene un clúster que abarca dos nodos, puede actualizar un nodo a WebSphere Process Server versión 6.1 mientras que el otro nodo permanece a un nivel anterior, siempre que todos los servidores que se ejecutan en un registro UDDI estén en la versión 6.1.
2. Inicialice el nodo UDDI pertinente. El proceso de inicialización llevará a cabo parte de la migración de registro UDDI.
3. Especifique los siguientes mandatos como administrador de la base de datos desde *raíz\_instalación/cloudscape/lib*.

```
java -cp db2j.jar;db2jtools.jar com.ibm.db2j.tools.ij

connect 'jdbc:db2j:vía_acceso_base_datos_cloudscape_uddi';

run 'raíz_instalación/UDDIReg/databaseScripts/uddi30crt_drop_triggers_cloudscape.sql';
quit;

cd raíz_instalación/derby/migration

java -cp db2j.jar;db2jmigration.jar;../lib/derby.jar com.ibm.db2j.tools.MigrateFrom51
jdbc:db2j:vía_acceso_base_datos_cloudscape_uddi
```

donde

- *vía\_acceso\_base\_datos\_cloudscape\_uddi* es la vía de acceso absoluta de la base de datos Cloudscape existente, por ejemplo, *raíz\_instalación/profiles/nombre\_perfil/databases/com.ibm.uddi/UDDI30*
- *raíz\_instalación* es el directorio raíz de la instalación de WebSphere Process Server.

## Resultado

El origen de datos y la base de datos UDDI se migran y se activa el nodo UDDI.

**Nota:** Al migrar WebSphere Process Server, la anotación cronológica posterior a la actualización del perfil indica que la migración de la base de datos UDDI se ha completado parcialmente y que faltan los pasos para desencadenante, alias y sentencias almacenadas. Si al principio ha habilitado la función de depuración, la anotación cronológica de depuración para la base de datos indica que se ha producido una anomalía al crear los desencadenantes. Ignore estos mensajes; el nodo de UDDI lleva a cabo la migración de la base de datos cuando se inicia el nodo UDDI. Para obtener más información sobre estos archivos de anotación cronológica, consulte “Verificación de la migración automática de Cloudscape v10.1.x” en la página 105. Consulte además este tema si aparecen otros errores en las anotaciones cronológicas.

Si la migración de la base de datos UDDI se completa satisfactoriamente, el siguiente mensaje aparece en la anotación cronológica del servidor:

CWUDQ0003I: La migración del registro UDDI se ha completado

Si aparece el siguiente error, se ha producido un error inesperado durante la migración. El nodo del registro UDDI no está activado. Busque si encuentra el problema en las anotaciones cronológicas de error y si no puede arreglarse, consulte el sitio web de soporte de software de IBM en la dirección <http://www.ibm.com/software/support>.

CWUDQ004W: No se ha iniciado el registro UDDI debido a errores de migración

### Tareas relacionadas

“Verificación de la migración automática de Cloudscape v10.1.x” en la página 105

WebSphere Process Server versión 6.1.x necesita Cloudscape para ejecutar una versión mínima de v10.1.x. (Tenga en cuenta que Cloudscape v10.1.x consta de la base de código de Apache Derby Versión 10.1.) Durante la actualización de WebSphere Process Server versión 6.1, la herramienta de migración actualiza automáticamente las instancias de base de datos a las que algunos componentes internos acceden a través de la infraestructura incorporada. La herramienta también intenta actualizar instancias de Cloudscape a las que las aplicaciones acceden a través de la infraestructura incorporada. Debe verificar los resultados de la migración para estas bases de datos de fondo.

“Actualización manual de Cloudscape” en la página 109

Durante la actualización de WebSphere Process Server versión 6.1, las herramientas de migración intentan actualizar instancias de Cloudscape a las que se accede únicamente a través de la infraestructura incorporada. (La nueva versión de Cloudscape es la 10.1.x, que está basada en Derby.) La actualización automática excluye las instancias de Cloudscape que tratan con aplicaciones a través de la infraestructura de Network Server. Esta exclusión evita el riesgo de dañar aplicaciones de terceros que acceden a las mismas instancias de base de datos como WebSphere Process Server. Debe actualizar manualmente instancias

de base de datos a las que se accede a través de la infraestructura de Network Server. Haga lo mismo para las bases de datos cuya migración automática ha fallado.

#### Información relacionada

Migración del registro UDDI a la Versión 3

Sitio web de IBM Software Support

---

## Consideraciones acerca de la migración para Business Process Choreographer

Si los servidores ejecutan Business Process Choreographer, deberá estar al corriente de algunas restricciones y de las tareas adicionales que puede necesitar realizar.

### Restricciones de células combinadas

Si la célula ejecuta nodos en el nivel de versión 6.0.x y el nivel de versión 6.1 simultáneamente durante el transcurso del proceso de migración de la célula, tenga en cuenta lo siguiente:

- Una vez que un gestor de despliegue se ha migrado a la versión 6.1, ya no se pueden instalar, actualizar o desinstalar aplicaciones de Business Process Choreographer (tareas de usuario o aplicaciones BPEL) en los nodos de la célula que aún están en el nivel de la versión 6.0.x.
- Una vez que un gestor de despliegue se ha migrado a la versión 6.1, ya no se puede configurar Business Process Choreographer en los nodos de la célula que aún están en el nivel de la versión 6.0.x.
- Cuando se tiene un clúster de la versión 6.1 con Business Process Choreographer configurado en él, no se deben crear miembros de clúster nuevos en los nodos 6.0.x de la misma célula.

### Tareas posteriores a la migración

Es posible que necesite realizar estas tareas, si se aplican a su entorno, antes de utilizar WebSphere Process Server versión 6.1 en producción.

- Si WebSphere Process Server versión 6.0.1 ha utilizado el ejemplo de Business Process Choreographer Observer, elimine el ejemplo. Consulte Eliminación del ejemplo de Business Process Choreographer Observer Versión 6.0.1. Este ejemplo no se migra. Business Process Choreographer Observer para la versión 6.0.2 o la versión 6.1 no es un ejemplo.
- Si ha escrito un cliente que utiliza las API de Business Process Choreographer sin autenticar primero el usuario, deberá modificar el cliente para realizar un inicio de sesión antes de utilizar las API. Después de la migración, los roles de J2EE BPEAPIUser y TaskAPIUser se establecen en el valor Everyone, lo que mantiene la compatibilidad con versiones anteriores conservando el comportamiento de 6.0.x de no necesitar un inicio de sesión cuando la seguridad de aplicación está habilitada. Después de haber arreglado el cliente, debe cambiar estos roles al valor AllAuthenticated para evitar que los usuarios no autenticados accedan a las API. Para las instalaciones nuevas, estos roles toman por omisión el valor AllAuthenticated.

Para hacerlo:

1. Abra la consola administrativa y seleccione **Aplicaciones > Aplicaciones de empresa**.
2. En el panel derecho, seleccione BPEContainer\_*nombre*, donde *nombre* es *nombreNodo\_nombreServidor* o *nombreClúster*, en función de si ha configurado

Business Process Choreographer en un servidor o en un clúster. (Seleccione el nombre, no el recuadro de selección a la izquierda del nombre.)

3. En el panel derecho, bajo Propiedades de detalle, seleccione **Correlación de rol de seguridad con usuario/grupo**.
  4. Cambie la correlación para el rol de J2EE BPEAPIUser de "Everyone" a "All authenticated".
  5. Seleccione **Aceptar**.
  6. Repita estos pasos para el rol TaskAPIUser de la aplicación de empresa TaskContainer\_*nombre*.
  7. Guarde los cambios y, a continuación, reinicie el servidor o clúster en el que ha configurado Business Process Choreographer.
- Si ha aplicado cambios en los archivos de transformación XSL por omisión (EverybodyTransformation.xml, LDAPTransformation.xml, SystemTransformation.xml y UserRegistryTransformation.xml) ubicados en el directorio *install\_root*/ProcessChoreographer/Staff, debe volver a aplicar los cambios a la versiones de estos archivos de WebSphere Process Server versión 6.1 después de la migración. Los archivos de transformación XSL personalizados en el directorio *raíz\_instalación*/ProcessChoreographer/Staff se migrarán automáticamente. Es posible que los archivos de transformación XSL personalizados ubicados en otros directorios se tengan que copiar manualmente, en función del valor exacto de la vía de acceso de archivo de transformación especificada en la configuración de plug-in de personal de la versión 6.0.x (ahora conocida como configuración de directorio de usuarios en WebSphere Process Server versión 6.1).


#### Conceptos relacionados


"Factores a tener en cuenta antes de la migración" en la página 2  
Antes de empezar el proceso de migración a una nueva versión de WebSphere Process Server, debe tener en cuenta lo siguiente.

#### Tareas relacionadas

"Resolución de problemas de la migración de versión a versión"  
Revise esta página en busca de sugerencias de resolución de problemas si le surgen problemas al migrar desde una versión anterior de WebSphere Process Server.

#### Información relacionada

 Eliminación del ejemplo de Business Process Choreographer Observer  
Versión 6.0.1

 Administración de aplicaciones de empresa  
Utilice la página Aplicación de empresa de la consola (se visualiza si pulsa **Aplicaciones > Aplicaciones de empresa**) para ver y administrar aplicaciones de empresa instaladas en el servidor.

---

## Resolución de problemas de la migración de versión a versión

Revise esta página en busca de sugerencias de resolución de problemas si le surgen problemas al migrar desde una versión anterior de WebSphere Process Server.

- Al utilizar el asistente de migración de la versión 6.1 para crear un perfil antes de migrar una configuración, es posible que vea los siguientes mensajes de error de creación de perfiles.

```
profileName: profileName no puede estar vacío  
profilePath: espacio en disco insuficiente
```



Estos mensajes de error pueden aparecer si especifica un nombre de perfil que contiene un carácter incorrecto, como un espacio. Vuelva a ejecutar el asistente de migración y verifique que no hay ningún carácter incorrecto en el nombre de perfil como un espacio, comillas o cualquier otro carácter especial.

- Si surge un problema cuando está migrando desde una versión anterior de WebSphere Process Server a la versión 6.1, consulte los archivos de anotación cronológica y otra información disponible.

1. Busque los archivos de anotaciones cronológicas y examínelos en busca de pistas.

- *dir\_copiaseguridad\_migración/WBIPreUpgrade.indicación\_fecha\_hora.log*
- *raíz\_perfil/log/WASPostUpgrade.indicación\_fecha\_hora.log*
- *raíz\_instalación/logs/clientupgrade.indicación\_fecha\_hora.log*
- *raíz\_perfil/logs/bpeupgrade.log*
- *dir\_copiaseguridad\_migración/WBIProfileUpgrade.ant.indicaciónFechaYhora.log*

2. Busque MIGR0259I: La migración ha finalizado satisfactoriamente. o MIGR0271W: La migración ha finalizado con avisos. en los directorios siguientes:

- *dir\_copiaseguridad\_migración/WBIPreUpgrade.indicación\_fecha\_hora.log*
- *raíz\_perfil/logs/WASPostUpgrade.indicación\_fecha\_hora.log*
- *raíz\_instalación/logs/clientupgrade.indicación\_fecha\_hora.log*

Si se visualiza MIGR0286E: La migración no ha podido finalizar., intente corregir todos los problemas basándose en los mensajes de error que aparecen en el archivo de anotación cronológica. Después de corregir todos los errores, vuelva a ejecutar el mandato desde el directorio bin del directorio raíz de instalación del producto.

3. Abra el analizador de rastreo y anotación cronológica incorporado en Application Server Toolkit (AST) en la anotación cronológica de servicios del servidor que aloja el recurso al que está intentando acceder y utilícelo para examinar mensajes de aviso y error.

Consulte Depuración de componentes en Application Server Toolkit.

4. Con WebSphere Process Server, ejecute el mandato `dumpNameSpace` y transporte, redirija o amplíe la salida para que se pueda ver fácilmente.

Este mandato da lugar a una visualización de todos los objetos en el espacio de nombres de WebSphere Process Server, incluidos el nombre de objeto y la vía de acceso al directorio.

5. Si el objeto al que un cliente necesita acceder no aparece, utilice la consola administrativa para verificar las siguientes condiciones.

- Se ha iniciado el servidor que aloja el recurso de destino.
- El módulo Web o el contenedor Enterprise JavaBean que aloja el recurso de destino se está ejecutando.
- El nombre JNDI del recurso de destino se ha especificado correctamente.

Si ninguno de estos pasos resuelve el problema, consulte Resolución de problemas y soporte para obtener más recursos para la resolución de problemas, incluida información sobre cómo ponerse en contacto con el soporte técnico de IBM.

- Durante el proceso de migración, podría haber problemas al utilizar el mandato `WBIPreUpgrade` o el mandato `WBIPostUpgrade`.
  - Pueden producirse problemas al utilizar el mandato `WBIPreUpgrade`.



- Se devuelve un mensaje "No se ha encontrado" o "Dicho archivo o directorio no existe".

Este problema puede producir si intenta ejecutar el mandato `WBIPreUpgrade` desde un directorio distinto del directorio `raíz_instalación/bin` de WebSphere Process Server versión 6.1. Verifique que el script `WBIPreUpgrade` reside en el directorio versión 6.1 `raíz_instalación/bin` y lance el archivo desde esa ubicación.

- El controlador JDBC de DB2 y el controlador JDBC de DB2 (XA) no se pueden encontrar en la lista desplegable de proveedores JDBC soportados en la consola administrativa.

La consola administrativa ya no muestra los nombres de proveedores JDBC en desuso. Los nuevos nombres de proveedores JDBC utilizados en la consola administrativa son más descriptivos y más claros. La única diferencia entre los nuevos proveedores y los proveedores en desuso será el nombre.

Los nombres en desuso seguirán existiendo en el archivo `jdbc-resource-provider-templates.xml` por razones de migración (por ejemplo, para scripts JACL existentes); sin embargo, se recomienda utilizar los nuevos nombres de proveedor JDBC en los scripts JACL.

- Recibe el siguiente mensaje:

MIGR0108E: El directorio de WebSphere especificado no contiene una versión de WebSphere que se pueda actualizar.

Esto se puede producir si se ha especificado un directorio incorrecto con el mandato `WBIPreUpgrade`.

Consulte Mandato `WBIPreUpgrade`.

- Pueden producirse problemas al utilizar el mandato `WBIPostUpgrade`.

- Se devuelve un mensaje "No se ha encontrado" o "Dicho archivo o directorio no existe".

Este problema puede producir si intenta ejecutar el mandato `WBIPostUpgrade` desde un directorio distinto al directorio `raíz_instalación\bin` de WebSphere Process Server versión 6.1. Verifique el script `WBIPostUpgrade` reside en el directorio versión 6.1 `raíz_instalación\bin`, y lance el archivo desde esa ubicación.

- Al migrar los nodos federados en la célula, recibirá los siguientes mensajes de error:

```
MIGR0304I: Se está restaurando el entorno anterior de WebSphere.
com.ibm.websphere.management.exception.RepositoryException:
com.ibm.websphere.management.exception.ConnectorException: ADMC0009E:
El sistema no ha podido realizar una llamada SOAP RPC: invoke
MIGR0286E: La migración no ha podido finalizar.
```

Se produce un tiempo de espera excedido de la conexión cuando el nodo federado intenta recuperar actualizaciones de configuración del gestor de despliegue durante el paso de migración `WBIPostUpgrade` para el nodo federado. La copia de toda la configuración puede tardar más que el tiempo de espera de conexión si la configuración a la que está migrando a la versión 6.1 contiene alguno de los siguientes elementos:

- Muchas aplicaciones pequeñas
- Una pocas aplicaciones grandes
- Una aplicación muy grande

Si esto sucede, modifique el valor de tiempo de espera antes de ejecutar el mandato `WBIPostUpgrade` para migrar un nodo federado.

1. Vaya a la siguiente ubicación en el directorio versión 6.1 para el perfil al que está migrando el nodo federado:  
*raíz\_perfil/properties*
2. Abra el archivo `soap.client.props` en ese directorio y busque el valor para la propiedad `com.ibm.SOAP.requestTimeout`. Es el valor de tiempo de espera en segundos. El valor por omisión es 180 segundos.
3. Cambie el valor de `com.ibm.SOAP.requestTimeout` e indique un valor lo bastante grande para migrar la configuración. Por ejemplo, la siguiente entrada le daría un valor de tiempo de espera de media hora:  
`com.ibm.SOAP.requestTimeout=1800`

**Nota:** Seleccione el valor de tiempo de espera más pequeño que vaya a satisfacer sus necesidades. Esté preparado para esperar como mínimo tres veces el tiempo de espera que ha seleccionado, una vez para descargar archivos al directorio de copia de seguridad, una vez para subir los archivos migrados al gestor de despliegue y una vez para sincronizar el gestor de despliegue con el agente de nodos migrado.

4. Vaya a la siguiente ubicación en el directorio de copia de seguridad que se crea mediante el mandato `WBIPreUpgrade` :  
*dir\_copiaseguridad\_migración/profiles/default/properties*
  5. Abra el archivo `soap.client.props` en ese directorio y busque el valor para la propiedad `com.ibm.SOAP.requestTimeout`.
  6. Cambie el valor de `com.ibm.SOAP.requestTimeout` por el mismo valor que se utiliza en el archivo versión 6.1.
- Recibe el mensaje de error "No se puede copiar documento en archivo temporal". Aquí hay un ejemplo:  
MIGR0304I: Se está restaurando el entorno anterior de WebSphere.  
`com.ibm.websphere.management.exception.DocumentIOException: No se puede copiar el documento en el archivo temp:  
cells/sunblade1Network/applications/LARGEApp.ear/LARGEApp.ear`  
El sistema de archivos puede estar lleno. Si el sistema de archivos está lleno, deje libre más espacio y vuelva a ejecutar el mandato `WBIPostUpgrade`.
  - Recibe el siguiente mensaje:  
MIGR0108E: El directorio de WebSphere especificado no contiene una versión de WebSphere que se pueda actualizar.  
Existen las siguientes razones posibles para este error:
    - Puede que se haya especificado un directorio incorrecto al emitir el mandato `WBIPreUpgrade` o `WBIPostUpgrade`.
    - No se ha ejecutado el mandato `WBIPreUpgrade`.
  - Recibe el siguiente mensaje de error:  
MIGR0253E: El directorio de copia de seguridad *directorio\_copiaseguridad\_migración* no existe.  
Existen las siguientes razones posibles para este error:
    - No se ha ejecutado el mandato `WBIPreUpgrade` antes del mandato `WBIPostUpgrade`.
      1. Compruebe si el directorio de copia de seguridad especificado en el mensaje de error existe.
      2. Si no, ejecute el mandato `WBIPreUpgrade`.  
Consulte Mandato `WBIPreUpgrade`.
      3. Vuelva a intentar el mandato `WBIPostUpgrade`.

- Puede que se haya especificado un directorio de copia de seguridad incorrecto.

Por ejemplo, el directorio puede haber sido un subdirectorio del árbol de la versión 6.0.x que se ha suprimido después de ejecutar el mandato WBIPreUpgrade y de desinstalar la versión anterior del producto, pero antes de ejecutar el mandato WBIPostUpgrade.

1. Determine si existe o no la estructura de directorios especificada en el mensaje de error:
  2. Si es posible, vuelva a ejecutar el mandato WBIPreUpgrade, especificando el directorio de copia de seguridad de migración completo correcto.
  3. Si el directorio de copia de seguridad no existe y la versión antigua del que procede ya no existe, vuelva a crear la versión antigua a partir de un depósito de copia de seguridad o un archivo de configuración XML.
  4. Vuelva a ejecutar el mandato WBIPreUpgrade.
- Decida que es necesario volver a ejecutar WBIPreUpgrade una vez que ya ha ejecutado el mandato WBIPostUpgrade.

Durante el curso de una migración de un nodo gestionado o un gestor de despliegue, WBIPostUpgrade podría inhabilitar el entorno antiguo. Si después de ejecutar WBIPostUpgrade desea ejecutar WBIPreUpgrade en la instalación antigua, debe ejecutar el script `migrationDisablementReversal.jacl` situado en el directorio `raíz_instalación/bin` antiguo. Después de ejecutar este JACL, el entorno de la versión 6.0.x volverá a tener un estado válido, y le permitirá ejecutar WBIPreUpgrade para generar resultados válidos.

Para obtener más información sobre los scripts, consulte *Cómo empezar con scripts*. La creación de scripts, que se describe aquí, está disponible para WebSphere Process Server.

- Una migración federada falla con el mensaje MIGR0405E.

La migración que ha tenido lugar en el gestor de despliegue como parte de la migración federada ha fallado. Para obtener una razón más detallada sobre el porqué se ha producido este error, abra la carpeta `su_nombre_nodo_migration_temp` situada en el nodo de gestor de despliegue, bajo el directorio `...DeploymentManagerProfile/temp`. Por ejemplo:

```
/websphere61/procserver/profiles/dm_profile/temp/nodeX_migration_temp
```

En esta carpeta se encuentran las anotaciones cronológicas y todo lo relacionado con la migración de este nodo en el nodo de gestor de despliegue. Esta carpeta también se requerirá para el soporte técnico de IBM relacionado con este escenario.

- Las aplicaciones de la WebSphere Process Server versión 6.1 se pierden durante la migración.

Si alguna de las aplicaciones de la versión 6.1 no se pueden instalar durante una migración federada, éstas se perderán durante la sincronización de las configuraciones. La razón de que esto suceda es que uno de los pasos finales de WBIPostUpgrade es ejecutar un mandato `syncNode`. Esto provoca que se descargue de la configuración en el nodo del gestor de despliegue y que se sobrescriba la configuración del nodo federado. Si las aplicaciones no se pueden instalar, no estarán en la configuración situada en el nodo del gestor de despliegue. Para resolver este tema, instale manualmente las aplicaciones después de realizar la

migración. Si son aplicaciones estándares de la versión 6.1, se encontrarán en el directorio *raíz\_instalación/installableApps*.

Para instalar manualmente una aplicación que se perdió durante la migración, utilice el mandato `wsadmin` para ejecutar el script `install_nombre_aplicación.jacl` que las herramientas de migración han creado en el directorio de copia de seguridad.

**Linux** Por ejemplo, en un entorno Linux, utilice los siguientes parámetros:

```
./wsadmin.sh -f directorio_copia_seguridad_migración/install_nombre_aplicación.jacl  
-conntype NONE
```

Consulte la Herramienta `wsadmin`.

- Las aplicaciones de la WebSphere Process Server versión 6.1 no se pueden instalar.

Instale manualmente las aplicaciones utilizando el mandato `wsadmin` una vez que se ha completado `WBIPostUpgrade`.

Para instalar manualmente una aplicación que no se ha podido instalar durante la migración, utilice el mandato `wsadmin` para ejecutar el script `install_nombre_aplicación.jacl` que las herramientas de migración han creado en el directorio de copia de seguridad.

**Linux** Por ejemplo, en un entorno Linux, utilice los siguientes parámetros:

```
./wsadmin.sh -f directorio_copia_seguridad_migración/install_nombre_aplicación.jacl  
-conntype NONE
```

Consulte la herramienta `Wsadmin` o consulte el Mandato `WBIPostUpgrade`.

- **Solaris** Al utilizar el asistente de migración para migrar un perfil de WebSphere Process Server versión 6.0.x a versión 6.1.x en un sistema basado en el procesador Solaris x64, la migración falla durante el paso `WBIPostUpgrade`.

En el archivo de anotación cronológica *raíz\_perfil/logs/WASPostUpgrade.indicación\_fecha\_hora.log* es posible que vea mensajes parecidos al siguiente:

MIGR0327E: Se ha producido una anomalía en `stopNode`.

MIGR0272E: La función de migración no puede completar el mandato.

WebSphere Process Server versión 6.0.x utiliza una JVM (Java Virtual Machine) en modalidad de 32 bits. El asistente de migración para WebSphere Process Server versión 6.1.x invoca el script `WBIPostUpgrade.sh`, que intenta ejecutar la JVM para versión 6.0.x en la modalidad de 64 bits cuando el servidor detiene el nodo de la versión 6.0.x.

Lleve a cabo las siguientes acciones para suprimir el perfil incompleto y permitir que WebSphere Process Server migre correctamente el perfil de la versión 6.0.x:

1. En la línea de mandatos, vaya al directorio *raíz\_instalación/bin*.

Por ejemplo, escriba el siguiente mandato:

```
cd /opt/IBM/WebSphere/Procserver/bin
```

2. Localice el script `WBIPostUpgrade.sh` en el directorio *raíz\_instalación/bin* y haga una copia de seguridad.
3. Abra el archivo `WBIPostUpgrade.sh` o el archivo `WBIPostUpgrade.bat` en un editor y lleve a cabo las siguientes acciones:
  - a. Localice la siguiente línea de código:

```
UNIX | Linux  
"$binDir" /setupCmdLine.sh
```

## Windows

```
call "%~dp0setupCmdLine.bat" %*
```

- b. Inserte la siguiente línea de código después del código que se ha identificado en el paso anterior:

```
JVM_EXTRA_CMD_ARGS=""
```

- c. Guarde los cambios.

4. Repita los pasos 2 a 4 con el archivo WASPostUpgrade.sh o el archivo WASPostUpgrade.bat.
5. Utilice el siguiente mandato para suprimir el perfil incompleto de la versión 6.1.x que se creó durante el proceso de migración:

```
raíz_instalación/bin/manageprofiles.sh -delete -profileName nombre_perfil
```

6. Suprima el directorio *raíz\_perfil* del perfil de la versión 6.1.x que se ha eliminado en el paso anterior.
  7. Vuelva a ejecutar el asistente de migración.
- Si selecciona la opción para el proceso de migración para instalar las aplicaciones empresariales que existen en la configuración de la versión 6.0.x en la nueva configuración de la versión 6.1, puede encontrar algunos mensajes de error durante la fase de migración de la instalación de aplicación.

Las aplicaciones que existen en la configuración de la versión 6.0.x pueden tener información de despliegue incorrecta; normalmente, documentos XML incorrectos que no se han validado suficientemente en los tiempos de ejecución anteriores de WebSphere Process Server. El tiempo de ejecución ahora incluye un proceso de validación de instalación de aplicación mejorado y no podrá instalar estos archivos EAR con formato erróneo. Esto genera una anomalía durante la fase de instalación de aplicación de WBIPostUpgrade y produce un mensaje de error "E:". Esto se considera un error de migración muy grave.

Si la migración sufre este tipo de anomalía durante la instalación de aplicación, puede hacer uno de lo siguiente:

- Arregle los problemas de las aplicaciones de la versión 6.0.x y, a continuación, vuelva a realizar la migración.
- Siga con la migración e ignore estos errores.

En este caso, el proceso de migración no instala las aplicaciones anómalas pero sí lleva a cabo todos los otros pasos de migración.

Más adelante, puede arreglar los problemas de las aplicaciones y luego instalarlas manualmente en la nueva configuración de la versión 6.1 mediante la consola administrativa o un script de instalación.

- Después de migrar a un célula de la versión 6.1 que contiene o interopera con nodos de la versión 6.0.x que no estén en WebSphere Process Server versión 6.0.1.3 o posterior, la función de clúster puede fallar.

Al iniciar estos servidores de la versión 6.0.x, podría encontrar los siguientes problemas:

- Podría ver una anotación de captura de datos en primer error (FFDC) que muestra un mensaje de error `ClassNotFoundException`. Esta excepción se genera desde el método `RuleEtiquette.runRules` y se parece al siguiente ejemplo:

```
Exception = java.lang.ClassNotFoundException
Source = com.ibm.ws.cluster.selection.SelectionAdvisor.<init>
probeid = 133
Stack Dump = java.lang.ClassNotFoundException: rule.local.server
at java.net.URLClassLoader.findClass(URLClassLoader.java:Compiled Code)
at com.ibm.ws.bootstrap.ExtClassLoader.findClass(ExtClassLoader.java:106)
at java.lang.ClassLoader.loadClass(ClassLoader.java:Compiled Code)
```

```

at java.lang.ClassLoader.loadClass(ClassLoader.java(Compiled Code))
at java.lang.Class.forName1(Native Method)
at java.lang.Class.forName(Class.java(Compiled Code))
at com.ibm.ws.cluster.selection.rule.RuleEtiquette.runRules(RuleEtiquette.java
:154)at com.ibm.ws.cluster.selection.SelectionAdvisor.handleNotification
(SelectionAdvisor.java:153)
at com.ibm.websphere.cluster.topography.DescriptionFactory$Notifier.run
(DescriptionFactory.java:257)
at com.ibm.ws.util.ThreadPool$Worker.run(ThreadPool.java:1462)

```

– Podría ver una excepción java.io.IOException que se parece al siguiente ejemplo:

```

Exception = java.io.IOException
Source = com.ibm.ws.cluster.topography.DescriptionManagerA.update probeid = 362
Stack Dump = java.io.IOException
at com.ibm.ws.cluster.topography.ClusterDescriptionImpl.importFromStream
(ClusterDescriptionImpl.java:916)
at com.ibm.ws.cluster.topography.DescriptionManagerA.update
(DescriptionManagerA.java:360)
Caused by: java.io.EOFException
at java.io.DataInputStream.readFully(DataInputStream.java(Compiled Code))
at java.io.DataInputStream.readUTF(DataInputStream.java(Compiled Code))
at com.ibm.ws.cluster.topography.KeyRepositoryImpl.importFromStream
(KeyRepositoryImpl.java:193)

```

Durante la migración, la información de clúster de la versión 6.1 se distribuye por toda la célula. Los nodos de WebSphere Process Server versión 6.0.x que no estén en la versión 6.0.1.3 o posterior no podrán leer esta información.

Para evitar este problema, actualice todos los nodos de la versión 6.0.x que se incluirán en o que interoperarán con una célula de la versión 6.1 a la versión 6.0.1.3 o posterior antes de migrar los gestores de despliegue a la versión 6.1.

- Después de migrar un nodo gestionado a la versión 6.1, es posible que el servidor de aplicaciones no se inicie.

Al intentar iniciar el servidor de aplicaciones, puede ver errores parecidos a los del siguiente ejemplo:

```

[5/11/06 15:41:23:190 CDT] 0000000a SystemErr R
com.ibm.ws.exception.RuntimeError:
com.ibm.ws.exception.RuntimeError: org.omg.CORBA.INTERNAL:
CREATE_LISTENER_FAILED_4
vmcid: 0x49421000 minor code: 56 completed: No
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R at
com.ibm.ws.runtime.WsServerImpl.bootServerContainer(WsServerImpl.java:198)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R at
com.ibm.ws.runtime.WsServerImpl.start(WsServerImpl.java:139)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R at
com.ibm.ws.runtime.WsServerImpl.main(WsServerImpl.java:460)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R at
com.ibm.ws.runtime.WsServer.main(WsServer.java:59)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R at
sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke0(Native Method)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R at
sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke(NativeMethodAccessorImpl.java:64)
[5/11/06 15:41:23:197 CDT] 0000000a SystemErr R at
sun.reflect.DelegatingMethodAccessorImpl.invoke
(DelegatingMethodAccessorImpl.java:43)

```

Cambie el número de puerto en el que está a la escucha el servidor del nodo gestionado. Por ejemplo, si el gestor de despliegue está a la escucha en el puerto 9101 para ORB\_LISTENER\_ADDRESS, el servidor del nodo gestionado no debería estar a la escucha en el puerto 9101 para su ORB\_LISTENER\_ADDRESS. Para resolver el problema en este ejemplo, realice los siguientes pasos:

1. En la consola administrativa, pulse **Servidores de aplicaciones** → *nombre\_servidor* → **Puertos** → **ORB\_LISTENER\_ADDRESS**.



2. Cambie el número de puerto de ORB\_LISTENER\_ADDRESS por uno que no se utilice.
- Si la sincronización no se ejecuta correctamente al migrar un nodo gestionado a la versión 6.1, es posible que el servidor no se inicie.

Al migrar un nodo gestionado a la versión 6.1, es posible que reciba mensajes parecidos a los siguientes:

```
ADMU0016I: Sincronización de configuración entre nodo y célula.
ADMU0111E: Saliendo del programa con error:
           com.ibm.websphere.management.exception.AdminException: ADMU0005E:
           Error al sincronizar depósitos
ADMU0211I: Puede ver los detalles del error en el archivo:
           /opt/WebSphere/61AppServer/profiles/AppSrv02/logs/syncNode.log
MIGR0350W: No se puede realizar la sincronización con el gestor de despliegue
           mediante el protocolo SOAP.
MIGR0307I: Se ha completado la restauración del entorno anterior de WebSphere
           Application Server.
MIGR0271W: La migración ha finalizado satisfactoriamente, con uno o más avisos.
```

Estos mensajes indican lo siguiente:

- El gestor de despliegue está a un nivel de configuración de la versión 6.1.
- El nodo gestionado que está intentando migrar está a un nivel de configuración de la versión 6.1 en el depósito del gestor de despliegue (incluidas las aplicaciones).
- El nodo gestionado no está lo bastante completo dado que no se ha completado la operación syncNode.

Efectúe las siguientes acciones para resolver este problema:

1. Vuelva a ejecutar el mandato syncNode en el nodo para sincronizarlo con el gestor de despliegue.  
Consulte el Mandato syncNode.
2. Ejecute el mandato GenPluginCfg.  
Consulte el Mandato GenPluginCfg.

### Qué hacer a continuación

Si no ha encontrado el problema en la lista, póngase en contacto con el soporte técnico de IBM.

#### Conceptos relacionados

“Consideraciones acerca de la migración para Business Process Choreographer” en la página 116

Si los servidores ejecutan Business Process Choreographer, deberá estar al corriente de algunas restricciones y de las tareas adicionales que puede necesitar realizar.

#### Tareas relacionadas

“Verificación de la migración” en la página 95

Verifique que la migración ha sido correcta comprobando los archivos de anotaciones cronológicas y el funcionamiento con la consola administrativa.

#### Referencia relacionada

“Mandato WBIPreUpgrade” en la página 12

Utilice el mandato WBIPreUpgrade para WebSphere Process Server a fin de guardar la configuración de una versión instalada anteriormente de WebSphere Process Server en un directorio de copia de seguridad específico de migración.

“Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14

Utilice el mandato WBIPostUpgrade para WebSphere Process Server para



recuperar del *directorio\_copia\_seguridad* que se ha especificado la configuración guardada que se ha creado mediante el mandato `WBIPreUpgrade`. El mandato `WBIPostUpgrade` para WebSphere Process Server lee la configuración de este directorio para migrar a la versión más reciente de WebSphere Process Server y añade todas las aplicaciones migradas en el directorio *raíz\_perfil/installedApps* para la nueva instalación.

#### **Información relacionada**

Depuración de componentes en Application Server Toolkit

Herramienta `wsadmin`

Mandato `syncNode`

Mandato `GenPluginCfg`

 Resolución de problemas y soporte

Para ayudarle a comprender, aislar y resolver los problemas del software de IBM, la información de resolución de problemas y soporte contiene instrucciones para utilizar los recursos de determinación de problemas que se proporcionan con sus productos de IBM.

Guía de iniciación de scripts

---

## Capítulo 2. Migración de productos WebSphere anteriores

Puede migrar aplicaciones y datos de configuración de determinados productos de IBM que existían antes de WebSphere Process Server.

Se soporta la migración de otro producto a WebSphere Process Server con los siguientes productos predecesores:

- WebSphere InterChange Server versión 4.2.0 o posterior. Para obtener más información, consulte el apartado “Migración desde WebSphere InterChange Server” en la página 128.
- WebSphere Business Integration Server Foundation versiones 5.1 y 5.1.1. Para obtener más información, consulte el apartado “Migración de artefactos de origen desde WebSphere Studio Application Developer Integration Edition” en la página 180.
- WebSphere MQ Workflow versión 3.6. Para obtener más información, consulte “Migración desde WebSphere MQ Workflow” en la página 180.

**Nota:** También puede migrar a WebSphere Process Server desde determinadas versiones de WebSphere Enterprise Service Bus y WebSphere Application Server, así como desde versiones anteriores del propio WebSphere Process Server. Para obtener más información sobre la migración desde estos productos, consulte Capítulo 1, “Migración de versiones anteriores de WebSphere Process Server y WebSphere Enterprise Service Bus”, en la página 1.

**i5/OS** Aunque estos productos predecesores no se soportaban en i5/OS, se pueden migrar módulos de ellos a WebSphere Process Server versión 6.1 en sus respectivas plataformas (utilizando las herramientas de migración disponibles como el mandato `reposMigrate`) y, a continuación, desplegar en WebSphere Process Server versión 6.1 ejecutándose en el sistema operativo i5/OS.

Para migrar de un producto anterior a WebSphere Process Server (por ejemplo, WebSphere InterChange Server a WebSphere Process Server), los pasos de migración incluyen la utilización de herramientas de migración para convertir los artefactos de origen en la nueva versión de WebSphere Process Server de los artefactos.

WebSphere Integration Developer contiene herramientas de migración que ayudan a migrar los artefactos de origen de aplicación existentes a artefactos de WebSphere Process Server. Se puede acceder a estas herramientas mediante los asistentes **Archivo > Importar...** de WebSphere Integration Developer. También se puede acceder a las herramientas de migración diseñadas para ayudar a la migración de WebSphere InterChange Server a través de la línea de mandatos de WebSphere Process Server.

También puede encontrar artículos que le ayuden a realizar la migración en la biblioteca técnica de IBM developerWorks en <http://www.ibm.com/developerworks>.

## Migración desde WebSphere InterChange Server

Utilice los asistentes de WebSphere Integration Developer o el mandato reposMigrate de WebSphere Process Server para hacer una migración de WebSphere InterChange Server 4.2.2 o posterior a WebSphere Process Server 6.1.

### Acerca de esta tarea

Para esta versión de WebSphere InterChange Server...	Haga lo siguiente
WebSphere InterChange Server versión 4.2.2 o posterior	Utilice el Asistente de migración de WebSphere Integration Developer para hacer una migración de todos los artefactos WebSphere InterChange Server a artefactos desplegados de WebSphere Process Server y situarlos en proyectos del espacio de trabajo activo de WebSphere Integration Developer. De forma alternativa, puede utilizar el mandato reposMigrate para hacer una migración de todos los artefactos de WebSphere InterChange Server a artefactos desplegados de WebSphere Process Server y, de modo opcional, desplegarlos directamente en WebSphere Process Server.
Versiones de WebSphere InterChange Server anteriores a la 4.2.2	Primero haga una migración a WebSphere InterChange Server 4.2.2 o posterior, y luego haga una migración a WebSphere Process Server.

### Información relacionada

Migración de WebSphere InterChange Server con el asistente de migración  
Centro de información de WebSphere Integration Developer

## Factores a tener en cuenta antes de la migración

Tenga en cuenta estas directrices para el desarrollo de artefactos de integración para WebSphere InterChange Server con el fin de facilitar la migración de los artefactos de WebSphere InterChange Server a WebSphere Process Server.

Estas recomendaciones están pensadas para utilizarse sólo como guía. Puede que haya casos en que sea necesario apartarse de estas directrices. En estos casos, hay que tener cuidado de limitar el ámbito de la desviación para reducir al mínimo el trabajo adicional necesario para migrar los artefactos. Tenga en cuenta que las directrices indicadas aquí no son recomendaciones generales para el desarrollo de artefactos de WebSphere InterChange Server, sino que tienen un ámbito limitado a las consideraciones que pueden afectar a la facilidad con que puedan migrarse los artefactos en el futuro.

### Conceptos relacionados

“Resolución de problemas de la migración de WebSphere InterChange Server” en la página 177

Encuentre soluciones a los problemas que encuentre en la migración, así como instrucciones para activar la anotación cronológica y el rastreo.

### Referencia relacionada

“Consideraciones posteriores a la migración” en la página 139

Cuando se han migrado aplicaciones desde WebSphere InterChange Server a WebSphere Process Server, es necesario prestar una atención especial a algunas

áreas para que las aplicaciones migradas puedan funcionar en WebSphere Process Server de forma coherente con su función prevista debido a las diferencias entre las arquitecturas de WebSphere Process Server y WebSphere InterChange Server.

### **Consideraciones previas a la migración: Desarrollo general**

Siga estas prácticas recomendadas cuando desarrolle módulos de WebSphere InterChange Server para facilitar la futura migración a WebSphere Process Server.

Se aplican varias consideraciones de forma generalizada para desarrollar la mayor parte de los artefactos de integración. En general, los artefactos que aprovechan los recursos proporcionados por las herramientas de WebSphere InterChange Server y se ajustan a los modelos de metadatos impuestos por las herramientas se migrarán sin problemas. Además, es probable que los artefactos con extensiones significativas y dependencias externas necesiten más intervención manual al migrar.

En general, IBM recomienda que realice lo siguiente:

- Documente el diseño de sistema y componentes
- Utilice las herramientas de desarrollo para editar artefactos de integración
- Aproveche las prácticas recomendadas para definir normas con las herramientas y fragmentos de código Java

Es importante que las soluciones de integración se ajusten al modelo de programación y a la arquitectura proporcionada por WebSphere InterChange Server. Cada uno de los componentes de integración de WebSphere InterChange Server desempeña un rol bien definido en la arquitectura. Las desviaciones significativas de este modelo harán poner a prueba la operación de migración de contenido a los artefactos apropiados de WebSphere Process Server.

Otra práctica general que mejorará el éxito de los futuros proyectos de migración es la acción de documentar el diseño de sistema. Asegúrese de capturar la arquitectura y el diseño de integración, incluyendo los requisitos de diseño funcional y calidad de servicio, las interdependencias de los artefactos compartidos entre proyectos y también las decisiones de diseño que se han realizado durante el despliegue. Esto ayudará al análisis de sistema durante la migración y minimizará los esfuerzos de rehacer el trabajo.

Para crear, configurar y modificar definiciones de artefacto, utilice sólo las herramientas de desarrollo proporcionadas. Evite la manipulación manual de metadatos de artefacto (por ejemplo, editar archivos XML directamente), lo cual puede corromper el artefacto para la migración.

IBM sugiere lo siguiente cuando esté desarrollando código Java en plantillas colaboración, correlaciones, programas de utilidad código común y otros componentes:

- Utilice sólo las API publicadas.
- Utilice el Editor de actividad.
- Utilice adaptadores para acceder a los EIS.
- Evite dependencias externas en el fragmento de código Java.
- Siga las prácticas de desarrollo de J2EE para la portabilidad.
- No genere hebras ni utilice primitivos de sincronización de hebras. Si debe hacerlo, será necesario convertirlas para utilizar beans asíncronos al migrar.

- No realice ninguna E/S de disco utilizando java.io.\*. Utilice JDBC para almacenar datos.
- No realice ninguna función que pueda estar reservada para un contenedor EJB, por ejemplo E/S de socket, carga de clases, carga de bibliotecas nativas, etc. Si debe hacerlo, estos fragmentos de código necesitarán la conversión manual para utilizar funciones de contenedor EJB al migrar.

Utilice sólo las API publicadas en la documentación de producto WebSphere InterChange Server para los artefactos. Éstas se describen detalladamente en las guías de desarrollo de WebSphere InterChange Server. Las API de compatibilidad se proporcionarán en WebSphere Process Server para las API de WebSphere InterChange Server publicadas. Aunque WebSphere InterChange Server tiene muchas interfaces internas que puede que desee utilizar, IBM no recomienda esta práctica porque no se garantiza el soporte de estas interfaces en el futuro.

Al diseñar normas de transformación y lógica empresarial en correlaciones y plantillas de colaboración, intente evitar las bibliotecas de programas de utilidad de código común desarrolladas en el campo, que se incluyen como un archivo archivador Java (\*.jar) en la vía de acceso de clase de WebSphere InterChange Server, porque será necesario migrarlas manualmente.

Utilice la herramienta Editor de actividades en la mayor medida posible. Esto asegurará que la lógica se describa mediante los metadatos que se pueden convertir más rápidamente en los nuevos artefactos. Para operaciones que desee volver a utilizar en las herramientas, use la característica “My Collections” del Editor de actividades allí donde sea posible.

En cualquier fragmento de código Java que pueda ser necesario desarrollar, IBM recomienda que el código sea lo más simple y atómico posible. El nivel de sofisticación en el código Java debe estar en el orden de los scripts, incluyendo evaluaciones básicas, operaciones y cálculos, formateo de datos, conversiones de tipo, etc. Si se necesita una lógica de aplicación más amplia o sofisticada, tenga en cuenta la posibilidad de utilizar los EJB que se ejecutan en WebSphere Application Server para encapsular la lógica y utilice llamadas de servicio web para invocarla desde WebSphere InterChange Server. Utilice bibliotecas JDK estándares en lugar de bibliotecas externas o de otras empresas que necesitarán migrarse por separado. Asimismo, recopile toda la lógica relacionada en un solo fragmento de código y evite utilizar lógica donde los contextos de conexión y transacción incluyan varios fragmentos de código. Por ejemplo, con operaciones de base de datos, el código relacionado con la obtención de una conexión, el comienzo y la finalización de una transacción y la liberación de la conexión debe estar un solo fragmento de código.

En general, asegúrese de que el código que está diseñado para intercambiar información con un EIS (Enterprise Information System) se coloque en adaptadores y no en correlaciones o plantillas de colaboración. Esta práctica se recomienda de forma general para el diseño de arquitectura. Además, esto ayudará a evitar requisitos previos para bibliotecas de otras empresas y consideraciones relacionadas en el código, por ejemplo la gestión de conexión y las posibles implementaciones de Java Native Interface (JNI).

Haga que el código sea lo más seguro posible utilizando el manejo de excepciones apropiado. Asimismo, haga que el código sea compatible para ejecutarse en un entorno de servidor de aplicaciones J2EE, aunque actualmente se esté ejecutando en un entorno J2SE. Siga las prácticas de desarrollo de J2EE, por ejemplo evitar variables estáticas, generar hebras y E/S de disco. Estas prácticas pueden mejorar la portabilidad al mismo tiempo que, en general, resulta útil seguirlas.

## **Consideraciones previas a la migración: Programas de utilidad de código comunes**

IBM recomienda que evite el desarrollo de bibliotecas de programas de utilidad de código comunes para utilizarse en artefactos de integración del entorno de WebSphere InterChange Server. Donde sea necesaria la reutilización de código en artefactos de integración, IBM recomienda que aproveche la característica “My Collections” de la herramienta Editor de actividades. Asimismo, tenga en cuenta la posibilidad de utilizar los EJB que se ejecutan en WebSphere Application Server para encapsular la lógica y utilice llamadas de servicio web para invocarlas desde WebSphere InterChange Server.

Mientras que es posible que algunas bibliotecas de programas de utilidad de código comunes se ejecuten apropiadamente en WebSphere Process Server, el usuario será responsable de la migración de los programas de utilidad personalizados.

## **Consideraciones previas a la migración: Agrupaciones de conexiones de base de datos**

Una agrupación de conexiones de base de datos de WebSphere InterChange Server en una plantilla de colaboración o una correlación se presentará como un recurso JDBC estándar en WebSphere Process Server. Sin embargo, es posible que el modo en que se gestionan las conexiones y las transacciones difiera entre WebSphere InterChange Server y WebSphere Process Server, de modo que debe evitar mantener activas las transacciones de base de datos a través de fragmentos de código Java.

Las agrupaciones de conexiones de base de datos definidas por el usuario son útiles en las correlaciones y las plantillas de colaboración para búsquedas de datos simples y para la gestión de estado sofisticada en las instancias de proceso. Una agrupación de conexiones de base de datos en WebSphere InterChange Server se presentará como un recurso JDBC estándar en WebSphere Process Server y la función básica será la misma. Sin embargo, el modo en que se gestionan las conexiones y las transacciones puede ser diferente.

Para maximizar la futura portabilidad, evite mantener activas las transacciones de base de datos en los nodos de fragmentos de código Java en una correlación o plantilla de colaboración. Por ejemplo, el código relacionado con la obtención de una conexión, el comienzo y la finalización de una transacción y la liberación de la conexión debe estar en un solo fragmento de código.

## **Consideraciones previas a la migración: Prevención de conflictos entre bases de datos**

Evite que se produzcan conflictos entre bases de datos planificando que los sucesos se produzcan con un periodo de separación de dos segundos como mínimo.

Si las aplicaciones migradas hacen que se produzcan varios sucesos al mismo tiempo en los componentes de WebSphere Business Integration, esto puede producir conflictos entre bases de datos o puntos muertos. Éstos se producen cuando WebSphere Process Server Application Scheduler (AppScheduler) planifica que se produzcan varios sucesos exactamente a la misma hora. Cuando se produce un punto muerto, el suceso que lo ha causado se retrotrae y se vuelve a intentar lo antes posible. Este ciclo continúa hasta que cada una de las hebras que intentan acceder a la base de datos lo actualiza satisfactoriamente.

Por ejemplo:

```
Proceso AppScheduler E com.ibm.wbiserver.scheduler.AppScheduler
MBCWLS0021E: El método AppSchedulerMB.process ha generado una excepción.
WSRdbXaResour E DSRA0304E: Se ha producido XAException. El contenido y los detalles
de XAException son:
El mensaje de error de DB2 es: Error al ejecutar un XAResource.end(), el servidor ha
devuelto
XA_RBDEADLOCK El código de error de DB2 es: -4203
El estado SQL de DB2 es: null
```

Para evitar que ocurra esto, planifique que los sucesos se produzcan con la separación suficiente de forma que no se produzcan puntos muertos. IBM recomienda que los sucesos se planifiquen con una separación mínima de tiempo de dos segundos; sin embargo, la cantidad de tiempo que necesite variará en función de otros factores del entorno que afectan al rendimiento, por ejemplo el tamaño de la base de datos, el hardware, la velocidad de conexión y otros.

### **Consideraciones previas a la migración: Objetos empresariales**

Para el desarrollo de objetos empresariales, utilice sólo las herramientas proporcionadas para configurar artefactos, utilice tipos y longitudes de datos explícitos para los atributos de datos y utilice sólo las API documentadas.

Los objetos empresariales de WebSphere Process Server se basan en Objetos de datos de servicio (SDO). Los SDO utilizan atributos de datos que tienen tipos fuertes. Para objetos empresariales de WebSphere InterChange Server y adaptadores, los atributos de datos no tienen tipos fuertes y, a veces, los usuarios especifican tipos de datos de serie para atributos de datos que no son de serie. Para evitar problemas en WebSphere Process Server, especifique explícitamente los tipos de datos.

Dado que es posible que los objetos empresariales de WebSphere Process Server se serialicen en el tiempo de ejecución mientras pasan entre componentes, es importante ser explícito con las longitudes necesarias para los atributos de datos a fin de minimizar la utilización de recursos de sistema. Por esta razón, no utilice, por ejemplo, la longitud máxima de 255 caracteres para un atributo de serie. Tampoco especifique atributos de longitud cero que actualmente toman por omisión 255 caracteres. En lugar de ello, especifique la longitud exacta necesaria para los atributos.

Se aplican las normas de XSD NCName a los nombres de atributo de objeto empresarial en WebSphere Process Server. Por consiguiente, no utilice espacios ni ":" en los nombres de los atributos de objeto empresarial. Los nombres de atributo de objeto empresarial con espacios o ":" no son válidos en WebSphere Process Server. Cambie el nombre de los atributos de objeto empresarial antes de la migración.

Si utiliza una matriz en un objeto empresarial, no puede basarse en el orden de la matriz al indexar en la matriz en Correlaciones y/o Relaciones. La construcción en la que esto se migra en WebSphere Process Server no garantiza el orden de índice, especialmente cuando se suprimen entradas.

Es importante utilizar sólo la herramienta Diseñador de objetos empresariales para editar definiciones de objetos empresariales y utilizar sólo las API publicadas para los objetos empresariales en artefactos de integración.



## Consideraciones previas a la migración: Plantillas de colaboración

Al desarrollar plantillas de colaboración de WebSphere InterChange Server, siga estas directrices para asegurar las máximas posibilidades de una migración sin interrupciones a WebSphere Process Server.

Para asegurar que los procesos se describen apropiadamente con metadatos, utilice siempre la herramienta Diseñador de procesos para la creación y la modificación de las plantillas de colaboración y evite editar los archivos de metadatos directamente. Utilice la herramienta Editor de actividades donde sea posible para maximizar la utilización de metadatos para describir la lógica necesaria.

Para minimizar la cantidad de trabajo manual que se debe rehacer que puede ser necesario en la migración, utilice sólo las API documentadas en las plantillas de colaboración. Evite el uso de variables estáticas. En su lugar, utilice variables no estáticas y propiedades de colaboración para satisfacer los requisitos de la lógica empresarial. Evite el uso de calificadores Java finales, transitorios y nativos en fragmentos de código Java. Éstos no se pueden forzar en los fragmentos de código BPEL Java que sean el resultado de la migración de plantillas de colaboración.

Para maximizar la futura portabilidad, evite utilizar llamadas de release de conexión explícitas y delimitadores de transacciones explícitos (es decir, compromisos explícitos y retrotracciones explícitas) para agrupaciones de conexiones de base de datos definidas por el usuario. En lugar de ello, utilice la limpieza de conexión implícita gestionada por contenedor y los delimitadores de transacciones implícitos. Asimismo, evite mantener conexiones de sistema y transacciones activas en nodos de fragmentos de código Java en una plantilla de colaboración. Esto se aplica a cualquier conexión a un sistema externo, así como a agrupaciones de conexiones de bases de datos definidas por el usuario. Las operaciones con un EIS externo se deben gestionar en un adaptador y el código relacionado con la operación de base de datos debe estar contenido en un fragmento de código. Es posible que esto sea necesario en una colaboración que, cuando se entrega como componente de proceso empresarial BPEL se puede desplegar de forma selectiva como un flujo interrumpible. En este caso, es posible que el proceso esté compuesto de varias transacciones independientes, sólo con información de variable de estado y global pasada entre las actividades. Se perderá el contexto de cualquier conexión de sistema o transacción relacionada que incluya estas transacciones de proceso.

Denomine los nombres de propiedad de plantilla de colaboración de acuerdo con los convenios de denominación de NCName de W3C XML. WebSphere Process Server acepta nombres de acuerdo con esos convenios. Los caracteres no permitidos no son válidos en los nombres de propiedad BPEL a los que se migrarán. Cambie el nombre de las propiedades para eliminar los caracteres no permitidos antes de migrar para evitar errores sintácticos en el BPEL generado por la migración.

No haga referencia a las variables utilizando "this". Por ejemplo, en lugar de "this.inputBusObj", utilice sólo "inputBusObj"

Utilice el ámbito de nivel de clase en las variables en lugar de variables de ámbito de escenario. El ámbito de escenario no se lleva a cabo durante la migración.

Inicialice todas las variables declaradas en fragmentos de código Java con un valor por omisión: "Object myObject = null;" por ejemplo. Asegúrese de que todas las variables se inicialicen durante la declaración antes de la migración.

Asegúrese de que no hay sentencias de importación de Java en las secciones modificables de usuario de las plantillas de colaboración. En la definición de la plantilla de colaboración, utilice los campos de importación para especificar los paquetes Java a importar.

No establezca valores de objeto empresarial de entrada para almacenarlos en la variable *triggeringBusObj*. En WebSphere InterChange Server, *triggeringBusObj* es de sólo lectura y los valores no se pueden sobregabar, de modo que los valores de objeto empresarial de entrada no se guardarán. Si se utiliza *triggeringBusObj* como variable de recepción para un objeto empresarial de entrada en una llamada de servicio de entrada, después de la migración el comportamiento de la llamada de servicio de entrada será diferente: en el proceso BPEL, el valor de entrada de la llamada de servicio de entrada sobregabará el valor almacenado en *triggeringBusObj*.

### **Consideraciones previas a la migración: Correlaciones**

Al desarrollador correlaciones de WebSphere InterChange Server, siga estas directrices para asegurarse las máximas posibilidades de una migración sin interrupciones a WebSphere Process Server.

Para asegurar que las correlaciones se describen apropiadamente con metadatos, utilice siempre la herramienta Diseñador de correlaciones para la creación y la modificación de las correlaciones y evite editar los archivos de metadatos directamente. Utilice la herramienta Editor de actividades donde sea posible para maximizar la utilización de metadatos para describir la lógica necesaria.

Al hacer referencia a objeto empresariales hijo de una correlación, utilice una subcorrelación para los objetos empresariales hijo.

Evite utilizar código Java como "valor" en un SET puesto que no es válido en WebSphere Process Server. En su lugar, utilice constantes. Por ejemplo, si el valor establecido es "xml version=" + "1.0" + " encoding=" + "UTF-8", esto no se validará en WebSphere Process Server. En lugar de ello, cámbielo por "xml version=1.0 encoding=UTF-8" antes de migrar.

Para minimizar la cantidad de trabajo manual que se debe rehacer que puede ser necesario en la migración, utilice sólo las API documentadas en las correlaciones. Evite el uso de variables estáticas. En su lugar, utilice variables no estáticas. Evite utilizar calificadores Java finales, transitorios y nativos en código personalizado de correlación.

Si utiliza una matriz en un objeto empresarial, no se base en el orden de la matriz al indexar en la matriz en correlaciones. La construcción en la que esto se migra en WebSphere Process Server no garantiza el orden de índice, especialmente cuando se suprimen entradas.

Para maximizar la futura portabilidad, evite utilizar llamadas de release de conexión explícitas y delimitadores de transacciones explícitos (es decir, compromisos explícitos y retrotracciones explícitas) para agrupaciones de conexiones de base de datos definidas por el usuario. En lugar de ello, utilice la limpieza de conexión implícita gestionada por contenedor y los delimitadores de transacciones implícitos. Asimismo, evite mantener conexiones de sistema y transacciones activas en los pasos de correlación personalizada a través de límites de nodo de transformación. Esto se aplica a cualquier conexión a un sistema externo, así como a agrupaciones de conexiones de bases de datos definidas por el

usuario. Las operaciones con un EIS externo se deben gestionar en un adaptador y el código relacionado con la operación de la base de datos debe estar contenido en un paso personalizado.

No utilice clases internas en las correlaciones. El mandato de migración (reposMigrate) no migra las clases internas y se recibirán errores si las correlaciones las contienen. En un depósito de WebSphere InterChange Server, una clase interna se puede definir en un nodo y otros nodos pueden hacer referencia a ella en la misma plantilla de colaboración. En WebSphere Process Server, otros componentes no pueden utilizar una clase interna definida en un componente BPEL. Debido a esta limitación, las clases internas no se convierten y se deben tratar manualmente. Como cambio, se recomienda empaquetar el código de clase interna en una biblioteca como una clase externa o eliminar la declaración de clase interna, resolver los errores y colocar el código como sea necesario en todo el BPEL.

### **Consideraciones previas a la migración: Relaciones**

Mientras que las definiciones de relación se puede migrar para utilizarse en WebSphere Process Server, los datos de instancia y esquema de tabla de relaciones los puede volver a utilizar WebSphere Process Server y se pueden compartir simultáneamente entre WebSphere InterChange Server y WebSphere Process Server.

Para las relaciones, utilice sólo las herramientas proporcionadas para configurar los relacionados y utilice sólo las API publicadas para las relaciones en artefactos de integración.

Utilice sólo la herramienta Diseñador de relaciones para editar definiciones de relación. Además, permita sólo que WebSphere InterChange Server configure el esquema de relación, que se genera automáticamente al desplegar las definiciones de relación. No modifique el esquema de tabla de relaciones directamente con las herramientas de base de datos o los scripts SQL.

Si debe modificar manualmente los datos de instancia de relación en el esquema de tabla de relaciones, asegúrese de utilizar los recursos proporcionados por el gestor de relaciones.

Utilice sólo las API publicadas para las relaciones en los artefactos de integración.

### **Consideraciones previas a la migración: Clientes de infraestructura de acceso**

No desarrolle clientes nuevos adoptando las API de interfaz IDL de CORBA. Esto no se soporta en WebSphere Process Server.

## **Migración de los artefactos de WebSphere InterChange Server con el mandato reposMigrate**

Haga una migración de los artefactos de WebSphere InterChange Server a artefactos de WebSphere Process Server con el mandato **reposMigrate**.

### **Antes de empezar**

**Nota:** La funcionalidad del mandato reposMigrate también está disponible desde WebSphere Integration Developer con un asistente de soporte (interfaz gráfica de usuario). Consulte el centro de información de WebSphere para obtener más información.

El mandato **reposMigrate** requiere de entrada un archivo JAR de depósito de WebSphere InterChange Server. Este archivo JAR debería ser independiente con respecto a las aplicaciones que se van a migrar. Es decir, todos los artefactos a los que se hace referencia en cualquiera de los artefactos del archivo JAR también deben estar contenidos en el archivo JAR.

Para asegurarse de que el archivo JAR de depósito que se generará es independiente, ejecute el mandato **repos\_copy** con la opción **-vr** antes de exportar el depósito de servidor. Esto valida el depósito. Si el depósito es válido **repos\_copy** graba esta salida en la consola: La validación ha sido satisfactoria. Se han resuelto todas las dependencias. Si el depósito no es válido **repos\_copy** imprimirá una lista de las dependencias que se deben resolver. Resuelva las dependencias antes de exportar el depósito.

Exporte los artefactos de depósito y cree el archivo JAR de depósito, utilizando el mandato **repos\_copy** con la opción **-o** de WebSphere InterChange Server (si desea obtener más detalles, consulte la documentación de WebSphere InterChange Server v4.3, que incluye cómo exportar componentes individuales).

### Acerca de esta tarea

El mandato **reposMigrate** convertirá todos los artefactos de WebSphere InterChange Server de un archivo JAR en artefactos desplegados de WebSphere Process Server. Estos artefactos son módulos creados como uno o más archivos JAR. Se crea un archivo JAR para cada objeto de colaboración y para cada definición de conector que se ha migrado. Para otros artefactos, como objetos de empresa, correlaciones y relaciones, en cada archivo JAR generado se incluirá una copia de todos estos artefactos generados a partir del archivo JAR de entrada. Si no se migra ningún conector ni ningún objeto de colaboración, se crea un solo archivo JAR que contiene un módulo de todos los artefactos compartidos. Después de crear los nuevos archivos JAR, utilizará el mandato **serviceDeploy** para generar los archivos EAR que se pueden desplegar en WebSphereProcess Server.

Para los artefactos de WebSphere InterChange Server que no tienen ningún artefacto correspondiente en WebSphere Process Server, durante la migración se genera un script Jython que se puede ejecutar con el mandato **wsadmin** para crear definiciones de configuración de WebSphere Process Server que correspondan a los artefactos originales de WebSphere InterChange Server.

### Procedimiento

1. Identifique el archivo JAR que contiene los artefactos de WebSphere InterChange Server exportados previamente que se van a convertir en artefactos desplegados de WebSphereProcess Server.
2. Invoque el mandato **reposMigrate** en el indicador de línea de mandatos. Escriba el mandato en el indicador de mandatos de WebSphereProcess Server, con los argumentos necesarios y los argumentos opcionales que requiera. Para obtener más información, consulte "Mandato reposMigrate" en la página 138.
3. Si lo desea, edite el archivo JAR resultante.
4. Ejecute **serviceDeploy** para crear un archivo EAR desplegable para cada archivo JAR.

**Nota:** El soporte del entorno de ejecución WPS para manejar aplicaciones ICS migradas se basa en el convenio de denominación utilizado por el mandato **serviceDeploy**. IBM recomienda no especificar el parámetro **serviceDeploy**

**-outputApplication** al crear proyectos migrados con el mandato **serviceDeploy**, para así generar sus nombres de archivo de salida por omisión.

Para obtener más información, consulte el mandato **serviceDeploy** de WebSphere Process Server en el archivo en formato PDF *Consulta*.

5. Utilice la consola administrativa o el mandato **wsadmin** para instalar los archivos EAR de WebSphere Process Server. Utilice el mandato **wsadmin** para ejecutar el script `InstallAdministrativeObjects.py`. Esto creará recursos en el sistema WebSphere Process Server para todos los recursos de destino como los orígenes de datos JDBC y las entradas de WBIScheduler.

## Ejemplo

Puede utilizar el mandato **reposMigrate** para hacer una migración de artefactos de WebSphere InterChange Server existentes directamente a un WebSphere Process Server en ejecución:

1. Abra un indicador de mandatos en WebSphere Process Server.
2. Emita el mandato **reposMigrate** con los siguientes parámetros obligatorios:  
`raíz_instalación\bin\reposMigrate JAR_artefacto_origen directorio_artefacto_salida`

El mandato **reposMigrate** crea los artefactos generados tal como se indica a continuación:

- Para cada definición de conector y objeto de colaboración de WebSphere InterChange Server en el archivo JAR de entrada, **reposMigrate** crea un archivo JAR a partir de los artefactos migrados.
- Para otros artefactos, como objetos de empresa, correlaciones y relaciones, en cada archivo JAR generado se incluirá una copia de todos estos artefactos generados a partir del archivo JAR de entrada. Si en la entrada no había ningún objeto de colaboración ni definiciones de conector, se creará un solo archivo JAR con todos los artefactos compartidos.

El comportamiento por omisión del mandato **reposMigrate** es anotar los errores de la migración de cada artefacto individual y seguir migrando el resto de los artefactos. Debe comprobar si en los mensajes de salida hay errores después de completar la ejecución. Para ver la salida, utilice el parámetro de archivo de anotaciones cronológicas (**-IfNombreArchivoAnotacionesCronológicas**) para dirigir la salida al archivo especificado. Para alterar temporalmente este comportamiento por omisión y forzar que **reposMigrate** termine el proceso cuando se encuentre con el primer artefacto que no se pueda migrar, especifique el distintivo **-fh** (detener con la primera anomalía). Puede ejecutar **reposMigrate** desde el principio para reintentarlo después de una ejecución con anomalía.

### Referencia relacionada

“Consideraciones posteriores a la migración” en la página 139

Cuando se han migrado aplicaciones desde WebSphere InterChange Server a WebSphere Process Server, es necesario prestar una atención especial a algunas áreas para que las aplicaciones migradas puedan funcionar en WebSphere Process Server de forma coherente con su función prevista debido a las diferencias entre las arquitecturas de WebSphere Process Server y WebSphere InterChange Server.

### Información relacionada

Herramienta **wsadmin**

Documentación de WebSphere InterChange Server v4.3

Centro de información de WebSphere Integration Developer

## Mandato reposMigrate





Proporciona detalles de la sintaxis y el uso del mandato reposMigrate.

### Finalidad

El mandato reposMigrate migra artefactos de WebSphere InterChange Server a artefactos desplegados de WebSphere Process Server.

### Ubicación

El archivo de mandatos se encuentra en el directorio *raíz\_instalación/bin*. El archivo de mandato es un script denominado:

-   Para sistemas operativos basados en Linux y UNIX: reposMigrate.sh
-  Para sistemas Windows: reposMigrate.bat
-  Para el sistema operativo i5/OS: reposMigrate

### Sintaxis

**reposMigrate** [-es] [-td *DirectorioPlantillas*] [-ml] [-fh] [-lv] [-wi] *JARArtefactoSalida* *DirectorioArtefactoSalida*

Son necesarios los argumentos *SourceArtifactJAR* y *OutputArtifactDirectory*.

### Parámetros

#### [-es]

Parámetro opcional. Solicita que se habilite la secuencia de sucesos para todos los métodos WSDL asíncronos. Si esta opción no se indica, el valor por omisión será que la migración no habilite la Secuencia de sucesos en ningún método WSDL.

#### [-td *DirectorioPlantillas*]

Parámetro opcional. Solicita que todas las plantillas del Editor de ensamblaje del directorio especificado se carguen y se utilicen para la conversión de XML a Java. El valor por omisión para esta propiedad es que sólo se utilice Standard Assembly Editor Template v4.3.3 para realizar la conversión de XML a Java.

#### [-ml]

Parámetro opcional. Solicita que se mantengan todos los bucles presentes en una plantilla de colaboración. Si esta opción no se indica, el valor por omisión es que la migración utilice la función para desenredar bucles. Consulte “Migración de la colaboración” en la página 146 para obtener más información sobre los bucles.

#### [-fh]

Parámetro opcional. Por omisión, reposMigrate seguirá procesando los restantes artefactos del archivo JAR si se produce un error durante el proceso de un determinado artefacto. Si se establece esta opción, se detendrá el proceso en cuanto se detecte un error. No se procesará el artefacto con el error ni los artefactos subsiguientes.

#### [-lv]

Parámetro opcional. Establece el nivel de anotaciones cronológicas en detallado.



### **[-wi]**

Parámetro opcional. Por omisión, la migración de un artefacto individual fallará si se encuentra un problema de conversión Java. Si se establece esta opción, todos los problemas de conversión Java sólo se tratarán como avisos, y el artefacto se migrará lo mejor posible.

### *JARArtefactosOrigen*

Parámetro necesario. Especifica el archivo JAR de depósito WICS que se va a someter a migración.

### *DirectorioArtefactoSalida*

Parámetro necesario. Especifica el directorio de salida en el que se colocarán los archivos jar de módulos generados.

## **Ejemplos**

### **Windows**

En este ejemplo, un sistema Windows hace una migración de los artefactos de WebSphere InterChange Server existentes y los coloca en el directorio MigratedArtifacts. Los mensajes de aviso de conversión Java se ignoran y el nivel de anotación cronológica se establece en verboso.

```
raíz_instalación\bin\reposMigrate.bat -wi -lv C:\inputRepos.jar  
C:\IBM\WebSphere\MigratedArtifacts
```

### **UNIX**

### **Linux**

En este ejemplo, un sistema basado en UNIX hace una migración de los artefactos de WebSphere InterChange Server existentes y los coloca en el directorio MigratedArtifacts. Los mensajes de aviso de conversión Java se ignoran y el nivel de anotación cronológica se establece en verboso.

```
raíz_instalación/bin/reposMigrate.sh -wi -lv /inputRepos.jar  
/opt/IBM/WebSphere/MigratedArtifacts
```

En este ejemplo, un sistema i5/OS hace una migración de los artefactos de WebSphere InterChange Server existentes y los coloca en el directorio MigratedArtifacts. Los mensajes de aviso de conversión Java se ignoran y el nivel de anotación cronológica se establece en verboso.

```
raíz_instalación/bin/reposMigrate -wi -lv /inputRepos.jar  
/home/nombre_usuario/MigratedArtifacts
```

donde *nombre\_usuario* es el nombre del perfil de usuario de i5/OS invocando el script reposMigrate.

## **Consideraciones posteriores a la migración**

Cuando se han migrado aplicaciones desde WebSphere InterChange Server a WebSphere Process Server, es necesario prestar una atención especial a algunas áreas para que las aplicaciones migradas puedan funcionar en WebSphere Process Server de forma coherente con su función prevista debido a las diferencias entre las arquitecturas de WebSphere Process Server y WebSphere InterChange Server.

Debe tener en cuenta la información descrita en las siguientes secciones si es pertinente a su aplicación y entorno:

“Seguridad” en la página 140

“Manejo de las conexiones de base de datos, relaciones y sucesos planificados existentes (script InstallAdministrativeObjects.py)” en la página 140



“Manejo de agrupaciones de conexiones de base de datos existentes de WebSphere InterChange Server” en la página 141

“Utilización de una base de datos de relación de WebSphere InterChange Server existente” en la página 142

“Migración de sucesos planificados” en la página 142

“Soporte de Access Enterprise JavaBean (EJB)” en la página 143

“Configuración de la API DynamicSend” en la página 143

“Habilitar la llamada al método BaseCollaboration.dynamicSend” en la página 144

“Migración de la secuencia de sucesos” en la página 146

“Sucesos con anomalía” en la página 146

“Migración de correlación” en la página 146

“Migración de la colaboración” en la página 146

“Se deben definir variables BPEL después de la migración” en la página 148

“Habilitación de la notificación por correo electrónico de la API logError en WebSphere Process Server” en la página 148

“Manejo de llamadas asíncronas en WebSphere Process Server” en la página 149

“Habilitar AppScheduler para que se inicie después de actualizar Network Deployment” en la página 149

“Manejo de valores de correlación en WebSphere Process Server” en la página 150

“Empaquetado y despliegue de aplicaciones migradas” en la página 150

## **Seguridad**

Se necesita una configuración de seguridad adicional para que las aplicaciones tengan establecidos los mismos niveles de seguridad que tenían cuando se ejecutaban en WebSphere InterChange Server. Para ver detalles sobre esta configuración, consulte “Configuración de la seguridad global después de la migración de WebSphere InterChange Server” en la página 152.

## **Manejo de las conexiones de base de datos, relaciones y sucesos planificados existentes (script InstallAdministrativeObjects.py)**

El script de Jython InstallAdministrativeObjects.py se genera durante la migración. Este script tiene tres finalidades: permite la migración de las entradas del planificador de WebSphere InterChange Server que no tienen un artefacto correspondiente en WebSphere Process Server; permite el uso de las agrupaciones DBConnection existentes; y permite el uso de una base de datos de relación existente. Puede ejecutar el script con el mandato wsadmin para crear definiciones de configuración de WebSphere Process Server que correspondan a los artefactos originales de WebSphere InterChange Server. Se incluye una copia de

InstallAdministrativeObjects.py siempre que se incluyen los artefactos compartidos. Es decir, el script se incluye en todos los archivos JAR creados por el mandato reposMigrate y se coloca en el proyecto de biblioteca compartida especificado durante la importación en WebSphere Integration Developer. Siempre se genera un script InstallAdministrativeObjects.py, aunque no hay ningún artefacto que lo requiera. Este script se puede modificar para añadir o suprimir entradas antes de utilizar el mandato wsadmin para ejecutarlo.

Si desea obtener más información sobre el uso del mandato wsadmin, consulte la herramienta wsadmin.

## Manejo de agrupaciones de conexiones de base de datos existentes de WebSphere InterChange Server

Para conservar las agrupaciones existentes de WebSphere InterChange Server DataBase Connection para que WebSphere Process Server las utilice, puede ejecutar el script InstallAdministrativeObjects.py con el mandato wsadmin para crear las agrupaciones de conexiones en WebSphere Process Server. Si no se ha definido un proveedor de JDBC adecuado, este script utilizará las plantillas predeterminadas de proveedores de JDBC para crear los proveedores de JDBC. Un efecto secundario de utilizar estas plantillas predeterminadas es que WebSphere Process Server crea una definición de origen de datos de ejemplo que está vacía. Este origen de datos de ejemplo no se utiliza; debe suprimirlo para evitar que se produzcan excepciones durante el inicio del servidor, porque no especifica toda la información necesaria para un origen de datos.

En el entorno de WebSphere InterChange Server, los recursos sólo se definen una vez para todo el sistema. Para simularlo en el entorno de WebSphere Process Server, el script InstallAdministrativeObjects.py define los recursos en el ámbito de célula. Las variables de WebSphere están predefinidas en el ámbito de nodo en el sistema WebSphere Process Server para que las utilicen los proveedores de JDBC creados a partir de las plantillas predeterminadas de proveedores de JDBC. Estas variables se definen en el ámbito de nodo para que se puedan personalizar para cada nodo. A causa de esta discrepancia de ámbito, tendrá que realizar una de las acciones siguientes:

- Defina las variables de WebSphere que los proveedores de JDBC creados necesitan en el ámbito de célula.
- Ejecute el script InstallAdministrativeObjects.py y, a continuación, mueva los proveedores de JDBC al ámbito de nodo.

Utilice la consola administrativa para examinar los proveedores JDBC que se generan para determinar qué variables de WebSphere son necesarias. En la consola administrativa, seleccione **Entorno > Variables de WebSphere** para crear todas las variables necesarias. Para obtener más información, consulte Definición de variables de WebSphere en el centro de información de WebSphere Application Server Network Deployment, versión 6.1.

Este es un ejemplo de lo que puede contener el script InstallAdministrativeObjects.py generado para generar la agrupación de conectores JDBC:

```
dsName = "sqls"  
create_datasource(dsName, JNDI_PREFIX + dsName, DATASOURCE_DESCRIPTION,  
MS_SQL_JDBC_PROVIDER_NAME, MS_SQL_JDBC_PROVIDER_TYPE, "icsadmin", "icsadmin",  
4, 50, "qaxs17", "1433", "wicsrepos")
```

Si desea obtener más información sobre el mandato wsadmin, consulte la herramienta wsadmin.

## Utilización de una base de datos de relación de WebSphere InterChange Server existente

Para utilizar una base de datos de relación existente de WebSphere InterChange Server en WebSphere Process Server, puede utilizar el script `InstallAdministrativeObjects.py` con el mandato `wsadmin` para crear el origen de datos y la información de configuración de la relación en WebSphere Process Server. Normalmente, WebSphere Process Server crea automáticamente la información de configuración de las relaciones migradas cuando éstas se despliegan. Para poder utilizar la base de datos existente, el script `InstallAdministrativeObjects.py` tiene que crear la conexión de base de datos para la base de datos de relación de WebSphere InterChange Server existente y la información de configuración de relación en WebSphere Process Server. Ejecuta el script `InstallAdministrativeObjects.py` antes de que se desplieguen los componentes migrados. A continuación, cuando WebSphere Process Server despliega las relaciones, utilizará la información de configuración generada por el script.

Este es un ejemplo de lo que puede contener el script `InstallAdministrativeObjects.py` generado para generar la conexión de base de datos de relación:

```
dsName = "ContactR"
create_datasource(dsName, JNDI_PREFIX + dsName, DATASOURCE_DESCRIPTION,
MS_SQL_JDBC_PROVIDER_NAME, MS_SQL_JDBC_PROVIDER_TYPE, "icsadmin", "icsadmin",
-1, -1, "9.26.230.56", "1433", "wicsrepos")

create_relationship("ContactR", "jdbc/wbi60migration/ContactR", "false")
create_role("ContactR", "ID1", "", "null", "", "null")
create_attribute("ContactR", "ID1", "JtextEmployeeID")
create_role("ContactR", "ID2", "", "null", "", "null")
create_attribute("ContactR", "ID2", "EmployeeID")
create_role("ContactR", "ID3", "", "null", "", "null")
create_attribute("ContactR", "ID3", "EmployeeID")
```

Si desea obtener más información sobre el mandato `wsadmin`, consulte la herramienta `wsadmin`.

## Migración de sucesos planificados

Debido a que no hay ningún componente de WebSphere Process Server que corresponda a las entradas del planificador de WebSphere InterChange Server, la migración de las entradas del planificador de WebSphere InterChange Server se lleva a cabo extrayendo los datos pertinentes del archivo JAR de depósito de WebSphere InterChange Server existente y creando las entradas correspondientes en las tablas del planificador de WebSphere Process Server en la base de datos de WebSphere Process Server Common. Los datos se representan en formato de serie en el script `Jython`. Para crear las entradas del planificador en la base de datos de WebSphere Process Server, puede ejecutar el script `InstallAdministrativeObjects.py` con el mandato `wsadmin`.

Este es un ejemplo de lo que puede contener el script `InstallAdministrativeObjects.py` generado para generar la entrada del planificador:

```
create_scheduler_entry("true", "stop", "JDBCCConnector", "Connector",
"2006-09-07T10:44:29.000PDT", "undefined", 0, 0)
create_scheduler_entry("true", "start", "JTextConnector", "Connector",
"2006-09-07T10:47:06.000PDT", "undefined", 0, 0)
```

```

    create_scheduler_entry("true", "stop", "jtext_jdbcCollab", "Collaboration",
"2006-09-07T10:48:10.000PDT", "undefined", 0, 0)
    create_scheduler_entry("true", "start", "jtext_jdbcCollab", "Collaboration",
"2006-09-07T10:48:10.000PDT", "undefined", 0, 0)
    create_scheduler_entry(true, "START", "JDBCConnector", "Connector",
"2006-10-22T12:34.56.789CDT", "MINUTES", 20, 0):

```

## Soporte de Access Enterprise JavaBean (EJB)

WebSphere InterChange Server da soporte a que código de cliente desencadene colaboraciones mediante un protocolo J2EE EJB (Enterprise JavaBeans). El soporte de este método para desencadenar colaboraciones se conoce como soporte de "AccessEJB" o "AccessEJB for EJB". Para conservar la compatibilidad con versiones anteriores, WebSphere Process Server proporciona soporte para AccessEJB. El soporte de AccessEJB da por supuesto que se invocarán los módulos BPEL de SCA cuando se generen mediante las herramientas de migración de WebSphere InterChange Server descritas en esta documentación. La correlación del nombre de colaboración y el nombre de puerto (es decir, los parámetros de entrada para AccessEJB) con el nombre de módulo SCA, interfaces y tipos de objetos empresariales asume los convenios utilizados por las herramientas de migración. El soporte de AccessEJB en WebSphere Process Server se proporciona en el archivo de intercambio de proyecto AccessEJB.zip. Este archivo se encuentra en el directorio *raíz\_instalación/HeritageAPI*. El soporte de AccessEJB consta de un EJB (AccessEJB) que hace referencia a un proyecto de módulo SCA (DynamicRouting) que invoca el módulo BPEL de SCA. Este módulo BPEL de SCA es la versión migrada de la colaboración que se ha invocado en WebSphere InterChange Server. El módulo DynamicRouting utiliza un componente de selector para seleccionar el destino SCA correcto basándose en el nombre de colaboración y el nombre de puerto pasado a AccessEJB. Para habilitar el soporte de AccessEJB en WebSphere Process Server, haga lo siguiente:

1. Importe el depósito de WebSphere InterChange Server que contiene la colaboración que es el destino de la invocación de AccessEJB en WebSphere Integration Developer.
2. Importe el archivo de intercambio de proyecto AccessEJB.zip en WebSphere Integration Developer.
3. Abra el proyecto DynamicRouting y actualice la tabla del selector de modo que incluya el módulo migrado que se va a invocar a través de AccessEJB.
4. Vaya al proyecto migrado que contiene el componente BPEL que se va a invocar a través de AccessEJB y arrastre la exportación que hace referencia al módulo BPEL hasta el proyecto DynamicRouting.
5. Repita los pasos 3 y 4 para cada módulo BPEL al que se va a poder acceder a través de AccessEJB.
6. Compile el proyecto y despléguelo en el servidor WebSphere Process Server.
7. Asegúrese de que se proporcionan todos los manejadores de datos necesarios en la classpath del entorno de ejecución del servidor WebSphere Process Server.
8. Para permitir que el cliente de acceso utilice WebSphere Process Server, asegúrese de que señala al servidor WebSphere Process Server y de que utiliza el nombre JNDI `com/crossworlds/access/business/cwsession/CwSession` cuando busca el Access EJB.

## Configuración de la API DynamicSend

En WebSphere InterChange Server, la API DynamicSend se puede utilizar para invocar directamente una colaboración desde otra. La colaboración que se va a invocar no tiene que determinarse previamente, sino que puede determinarse

dinámicamente durante la ejecución. El soporte de la API DynamicSend en WebSphere Process Server utiliza el proyecto DynamicRouting descrito en “Soporte de Access Enterprise JavaBean (EJB)” en la página 143.” Siga las instrucciones indicadas en “Habilitar la llamada al método BaseCollaboration.dynamicSend” para que la API DynamicSend pueda invocar los módulos BPEL especificados.

## Habilitar la llamada al método BaseCollaboration.dynamicSend

Para habilitar la llamada al método BaseCollaboration.dynamicSend de WebSphere InterChange Server para que funcione correctamente después de la migración, debe modificar los proyectos DynamicRouting en el archivo de intercambio de proyecto AccessEJB. Esto requiere dos procedimientos principales:

1. Migración del depósito de WebSphere InterChange Server.
2. Habilitación de la API DynamicSend.

Para migrar el depósito de WebSphere InterChange Server:

1. Importe el depósito de WebSphere InterChange Server que contiene la colaboración que invoca la API DynamicSend en WebSphere Integration Developer.
2. Importe el depósito de WebSphere InterChange Server que contiene la colaboración o el conector que es el destino de la invocación de la API DynamicSend en WebSphere Integration Developer.
3. Compílelos y corrija los errores.

Para habilitar la API DynamicSend:

1. Importe el archivo de intercambio de proyecto AccessEJB.zip en WebSphere Integration Developer.
2. Abra el proyecto DynamicRouting y añada la biblioteca compartida de WebSphere InterChange Server en las dependencias del proyecto DynamicRouting.
3. Vaya al módulo migrado que contiene el componente a invocar a través del método BaseCollaboration.dynamicSend y arrastre la exportación que hace referencia al módulo hasta el proyecto DynamicRouting. Elija **Importar con enlaces SCA** y, a continuación, pulse **Aceptar**.
4. En la ventana del diagrama de ensamblaje de DynamicRouting, copie y pegue PreRoute\_TargetCollab\_TargetPort y, a continuación, cambie el nombre de la copia recién creada por PreRoute\_ModuleName\_ExportName (el nombre de la importación copiada será PreRoute\_TargetCollab\_TargetPortCopy).
5. En PreRoute\_ModuleName\_ExportName, pulse con el botón izquierdo del ratón en la referencia, que es el recuadro pequeño que aparece a la derecha que contiene 1.1. Efectúe una pulsación con el botón derecho del ratón y elija **Suprimir**.
6. Conecte PreRoute\_ModuleName\_ExportName con la importación generada en el paso 3. Responda “no” a la pregunta de referencia de WSDL de Java.
7. Cambie el nombre de la importación por ModuleName\_ExportName. Guarde los cambios en el diagrama de ensamblaje.
8. Actualice la tabla del selector en el proyecto DynamicRouting de modo que incluya el módulo migrado que se va a invocar a través de la API DynamicSend.

- a. Vaya a la vista Explorador de paquetes de la perspectiva Java. Expanda `DynamicRouting/com.ibm` y abra `RoutingSelector.selt` con el editor de texto.
  - b. Copie el bloque `OperationSelectionRecord` y pegue todo el bloque que va a continuación del bloque existente.
  - c. En el bloque nuevo, cambie `componentName="PreRoute_TargetCollab_TargetPort"` por `componentName="PreRoute_ModuleName_ExportName"`. En el bloque nuevo, cambie también `value="TargetCollab_TargetPort"` por `value="ModuleName_ExportName"`.
 

```

<OperationSelectionRecord>
  <SelectionKey>
    <SelectionKeyElement xsi:type="selt:StringSingletonKey" value="
      TargetCollab_TargetPort"/>
  </SelectionKey>
  <SelectionData xsi:type="selt:SCAInternalComponent"
    componentName="PreRoute_TargetCollab_TargetPort"/>
</OperationSelectionRecord>
<OperationSelectionRecord>
  <SelectionKey>
    <SelectionKeyElement xsi:type="selt:StringSingletonKey"
      value="ModuleName_ExportName"/>
  </SelectionKey>
  <SelectionData xsi:type="selt:SCAInternalComponent" componentName="
    PreRoute_ModuleName_ExportName"/>
</OperationSelectionRecord>

```
  - d. Guarde y cierre `RoutingSelector.selt`.
9. Genere el archivo de implementación.
    - a. Expanda `com.ibm.sel`, copie `PreRoute_TargetCollab_TargetPortImpl.java` y péguelo en la misma ubicación. Dé al archivo Java recién creado el nombre `PreRoute_ModuleName_ExportNameImpl.java`.
    - b. Edite `PreRoute_ModuleName_ExportNameImpl.java`. Cambie el nombre de método de `locateService.TestB0InterfacePartner` por `locateService_InterfaceNamePartner` (`InterfaceName` es el método). Cambie `TestB0InterfacePartner` por `InterfaceNamePartner`.
    - c. Busque `"locateService_TestB0InterfacePartner"` en `PreRoute_ModuleName_ExportNameImpl.java` y cambie su nombre por `locateService_InterfaceNamePartner`.
  10. Vuelva a la perspectiva de Business Integration. Abra el Diagrama de ensamblaje `DynamicRouting`. Pulse en `PreRoute_ModuleName_ExportName`. Abra **Propiedades** y seleccione **Implementación**. En el campo **Clase:**, especifique `com.ibm.sel.PreRoute_ModuleName_ExportNameImpl`.
  11. Guarde los cambios.
  12. Repita los pasos del 3 al 11 para los demás módulos que desea llamar desde el método `BaseCollaboration.dynamicSend`. Actualmente no hay forma de "consultar dinámicamente estos módulos" si no los añade a la tabla `DynamicRouting` para que pueda acceder a ellos durante el tiempo de ejecución.
  13. Para el proyecto que llama a la API `dynamicSend`, haga lo siguiente:
    - a. Copie y pegue la interfaz `"RoutingPacket"` de módulo `DynamicRouting`.
    - b. En el componente que llama al método `dynamicSend`. Añada la interfaz recién copiada `"RoutingPacket"` a `Reference_Partners`, y cambie su nombre por `"RoutingPacketPartner"`.
    - c. Guárdela.



- d. Abra el diagrama de ensamblaje. Arrastre "RoutingInput" desde DynamicRouting. Elija "Importar con enlaces SCA" y pulse "Aceptar". Cambie el nombre "Import1" por "DynamicRouting".
  - e. Suprima y vuelva a arrastrar el componente que llama a la API dynamicSend hasta la ventana del diagrama de ensamblaje, conecte la referencia "RoutingPacketPartner" con "DynamicRouting" y vuelva a conectar las otras referencias.
14. Guárdelas todas y compílelas; a continuación, corrija todos los errores. Exporte todos los módulos a archivos EAR.

## Migración de la secuencia de sucesos

Hay métodos disponibles para la secuencia de sucesos con WebSphere Process Server parecidos a la forma en que lo haría con WebSphere InterChange Server. En el sitio Web de IBM developerWorks puede encontrar artículos sobre este tema que pueden serle de utilidad. Busque en la "Biblioteca técnica" en <http://www.ibm.com/developerworks>.

## Sucesos con anomalía

Los métodos para manejar sucesos con anomalía en WebSphereProcess Server se describen en los artículos que podrían serle de utilidad en el sitio Web de IBM developerWorks. Busque en la "Biblioteca técnica" en <http://www.ibm.com/developerworks>.

## Migración de correlación

La migración de WebSphere InterChange Server convierte correlaciones de WebSphere InterChange Server en correlaciones de WebSphere Process Server. Se generan dos correlaciones de salida: la correlación de gráficos comerciales y la correlación de objetos comerciales. La correlación de gráficos comerciales llama a la correlación de objetos comerciales como submapa. Todas las correlaciones de gráficos comerciales son idénticas, salvo su nombre y el nombre del submapa al que llaman. Estas correlaciones de gráficos comerciales sólo existen para satisfacer los pasos necesarios de correlación que únicamente pueden realizarse en el nivel de gráfico comercial. Las correlaciones de objetos comerciales son únicas y son la forma migrada de la correlación de WebSphere InterChange Server. Si la correlación de entrada de WebSphere InterChange Server contiene mensajes personalizados para los métodos de registro de API de WebSphere InterChange Server soportados, estos mensajes se convertirán en un archivo de propiedades.

## Migración de la colaboración

**Plantillas de colaboración:** las herramientas de migración de WebSphere InterChange Server a WebSphere Process Server migran las plantillas de colaboración de WebSphere InterChange Server a archivos BPEL de WebSphere Process Server. Se crea un archivo BPEL para cada puerto de activación definido en una plantilla de colaboración y su nombre se basa en el convenio de denominación siguiente: *CollaborationTemplateName\_TriggeringPortName*. Cada archivo BPEL recibe un tipo de objeto comercial que se basa en el tipo de objeto comercial asociado con el puerto de activación. Por ejemplo, si el puerto de activación toma el tipo de objeto comercial de Cliente, el archivo BPEL que se cree tendrá el tipo de variable "TriggeringBusObj" de Cliente.



**Bucles de mantenimiento:** cuando se migra un depósito de WebSphere InterChange Server, existe la opción de mantener los bucles que puedan haber existido en la plantilla de colaboración, o de deshacer esos bucles. Si ha elegido mantener los bucles y ve los archivos JAR de migración resultantes en WebSphere Integrated Developer, aparecerán errores de validación porque las herramientas de WebSphere Integrated Developer no dan soporte actualmente a los bucles. (WebSphere Process Server no da soporte a los bucles.) Para eliminar los errores de validación en WebSphere Integrated Developer, es preciso actualizar manualmente el archivo BPEL. El problema de cambiar el archivo BPEL es que ya no se podrá visualizar en el editor de BPEL de WebSphere Integrated Developer. Para obtener más información sobre cómo realizar los cambios específicos necesarios para eliminar los errores de validación con WebSphere Integrated Developer, consulte la sección "Deshacer bucles" del artículo de IBM developerWorks Migración de artefactos de WebSphere InterChange Server a artefactos de WebSphere Process Server, Parte 1: Migración de plantillas de colaboración a BPEL.

**No mantenimiento de bucles:** si ha elegido no mantener los bucles, el bucle de plantilla de colaboración se convierte en BPEL durante el bucle. Una variable inicializada como verdadera permite que el bucle se ejecute al menos una vez. Después de la ejecución inicial del bucle, la variable de bucle se establece como falsa y, a continuación, la condición de bucle normal determinará si el bucle debe seguir ejecutándose o si debe terminar. (Nota: esta opción no causa errores de validación en WebSphere Integrated Developer.)

**Objetos de colaboración:** las herramientas de migración de WebSphere InterChange Server a WebSphere Process Server migran objetos de colaboración a varios componentes de la arquitectura de componentes de servicio (SCA). Actualmente, la migración da soporte a los objetos de colaboración que hacen referencia a plantillas de colaboración del modo siguiente:

- Soportado:
  - Uno o más puertos de activación, sin conjuntos de correlaciones ni llamadas entrantes asíncronas
  - Exactamente un puerto de activación, conjuntos de correlaciones y llamadas entrantes asíncronas
- No soportado:
  - La migración no da soporte al caso de uno o más puertos de activación, conjuntos de correlaciones y llamadas entrantes asíncronas. En este caso, los artefactos resultantes se migran como si se tratase del primer caso indicado anteriormente. Además, tendrá que crear manualmente los componentes SCA que faltan y conectarlos de la manera adecuada.

#### **Componentes de SCA:**

- Exportaciones: se crea una exportación para cada puerto de activación definido en la plantilla de colaboración asociada con el objeto de colaboración. El nombre de exportación es *TriggeringPortName*.
- Exportar a BPEL: se genera una correlación de interfaz que correlaciona los datos de la exportación con el archivo BPEL. El nombre de la correlación de interfaz es *Export\_To\_BPELname*. Cuando hay exactamente un puerto de activación y la plantilla de colaboración tiene una llamada entrante asíncrona, se crean componentes SCA adicionales. En lugar de tener sólo una correlación de interfaz, la migración produce dos correlaciones de interfaz: una para llamadas síncronas y otra para llamadas asíncronas. Se utiliza un componente Java para decidir cuál de estas dos correlaciones de interfaz se debe seguir.

- BPEL: para cada puerto de activación, la exportación se conectará a una correlación de interfaz y ésta se correlacionará con una instancia del archivo BPEL.
- BPEL a importar: cada puerto, sea de activación o no, tiene una correlación de interfaz que correlaciona el archivo BPEL con la importación. El nombre de la correlación de interfaz es *BPEL\_to\_Port*.
- Importación: finalmente, se crea un archivo de importación. El nombre de importación es *ConnectorName\_BONameBG*.

Para obtener información detallada sobre cómo se migran las plantillas de colaboración a archivos BPEL de WebSphere Process Server, consulte el artículo de IBM developerWorks Migración de artefactos de WebSphere InterChange Server a artefactos de WebSphere Process Server, Parte 1: Migración de plantillas de colaboración a BPEL.

## Se deben definir variables BPEL después de la migración

**Problema:** para invocar un socio se utiliza una variable que no está definida en las definiciones de puertos de la plantilla de colaboración de WebSphere InterChange Server. Después de la migración, se hace referencia a la variable en la invocación de BPEL (Business Process Execution Language) pero no se ha establecido como variable BPEL, de modo que se señala como error al ejecutar el mandato `serviceDeploy` en el módulo o después de compilar el módulo en WebSphere Integration Developer. **Causa:** al invocar un socio desde un proceso BPEL en WebSphere Process Server, los objetos utilizados en la invocación se deben declarar como variables BPEL para poder determinar el tipo de objeto que se utiliza. Durante la migración, para determinar qué variables BPEL es necesario declarar sólo se examinan las declaraciones de puertos de la plantilla de colaboración. Para las variables globales, o las variables declaradas en fragmentos de código en otros lugares de la definición de la plantilla de colaboración de ICS, el código de migración no puede determinar de forma fiable el tipo de objeto, por lo tanto las variables BPEL no se declaran para éstas en el BPEL generado por la migración. **Solución:** después de la migración, debe definir la variable como una variable BPEL para la variable a la que se va a hacer referencia durante una invocación.

## Habilitación de la notificación por correo electrónico de la API logError en WebSphere Process Server

**Problema:** después de realizar la migración a WebSphere Process Server, la API `logError` de WebSphere InterChange Server no envía un correo electrónico a una lista de usuarios que se haya configurado en WebSphere Interchange Server. **Causa:** en WebSphere InterChange Server, puede configurar el `logError` de llamada a API para que envíe un correo electrónico de error a una lista de usuarios especificada. Sin embargo, el código de migración no puede acceder a esta lista de usuarios, que está configurada en el servidor, y por lo tanto se debe configurar manualmente en WebSphere Process Server. **Solución:** para habilitar la funcionalidad de notificación por correo electrónico de `logError` de WebSphere InterChange Server en WebSphere Process Server, se crea una nueva variable de entorno BPEL denominada `LOGERROR_EMAIL_LIST` en cada archivo BPEL generado por la migración. Establezca esta variable con la lista de usuarios de correo electrónico que necesitan recibir correos electrónicos de `logError`. Separe los nombres de la lista mediante una coma.

## Manejo de llamadas asíncronas en WebSphere Process Server

**Problema:** los sucesos entrantes asíncronos actúan como sucesos desencadenantes cuando los dos tipos de sucesos se pueden recibir en el mismo conector. **Causa:** si los sucesos entrantes asíncronos y los sucesos desencadenantes se pueden recibir en el mismo conector, la aplicación migrada no podrá determinar qué sucesos son de qué tipo. De forma predeterminada, todos los sucesos se tratan como sucesos desencadenantes en una aplicación migrada en este escenario. **Solución:** la lógica específica de la aplicación que puede determinar si un suceso es entrante asíncrono o desencadenante se debe añadir a la aplicación migrada. Los módulos migrados que pueden recuperar los sucesos desencadenantes y los sucesos entrantes asíncronos en el mismo conector tendrán un componente denominado JavaSelector. El código de implementación para el componente JavaSelector contendrá el método AsyncIn() que se muestra a continuación. Este método se debe actualizar con lógica para comprobar si los sucesos son entrantes asíncronos o desencadenantes. Esta lógica será específica para cada aplicación y se basará en la naturaleza de los sucesos que se manejan.

```
/** * Método generado para dar soporte al direccionamiento de llamada del servicio
de entrada asíncrono */
public boolean isAsyncIn()
{ //Añada el código personalizado aquí
  //TODO
  return false;
}
```

## Habilitar AppScheduler para que se inicie después de actualizar Network Deployment

**Problema:** Después de migrar una configuración de despliegue de red de WebSphere Process Server 6.0.1.x a WebSphere Process Server 6.1, AppScheduler no puede iniciarse en los servidores y clústeres de WebSphere Process Server 6.0.1.x que no se han actualizado. Se generará una excepción parecida a la siguiente:

```
WSVR0040E: addEjbModule insatisfactorio para WBISchedulerEJB.jar
[class com.ibm.ws.runtime.component.DeployedEJBModuleImpl]
java.lang.NoClassDefFoundError:
com/ibm/wbiserver/scheduler/common/AppSchedulerException
```

**Causa:** después de migrar la configuración de despliegue de red de WebSphere Process Server 6.0.1.x a WebSphere Process Server 6.1, la aplicación AppScheduler busca la clase AppSchedulerException en la versión correspondiente a WebSphere Process Server 6.0.1.x del archivo wbschedulercommon.jar y no puede encontrarla en el directorio *raíz\_instalación/lib*. A continuación, genera una excepción `java.lang.NoClassDefFoundError: com/ibm/wbiserver/scheduler/common/AppSchedulerException`. **Solución:** sustituya la versión WebSphere Process Server 6.0.1.x del archivo wbschedulercommon.jar con la versión WebSphere Process Server 6.1 o WebSphere Process Server 6.0.2.x de ese archivo JAR. Puede obtener el nuevo archivo JAR del directorio *raíz\_instalaciónAppScheduler/lib* de WebSphere Process Server 6.1.x o del directorio *raíz\_instalación/lib* de WebSphere Process Server 6.0.2. Copie el archivo JAR en el directorio lib de WebSphere Process Server 6.0.1.x y sustituya el archivo JAR existente. No cambie el nombre del archivo JAR existente ni lo deje en el directorio lib, ya que WebSphere Process Server selecciona todos los archivos del directorio lib como archivos JAR independientemente de la extensión. A continuación, reinicie el servidor o clúster para que WebSphere Process Server seleccione el nuevo archivo JAR.

## Manejo de valores de correlación en WebSphere Process Server

**Problema:** en WebSphere Process Server, los nuevos sucesos que intenten utilizar los valores de correlación existentes fallarán. En dichas instancias, aparece el mensaje de error

```
CWWBE0074E: Violación de correlación en la actividad 'null' para el conjunto de relaciones 'CorrelationSetA'java.sql.SQLException: No se ha podido insertar una nueva fila; valor duplicado en una columna UNIQUE INDEX
```

. **Causa:** cuando se completa una instancia de proceso o colaboración en WebSphere InterChange Server, los datos relacionados con esa instancia se suprimen, salvo en los casos en que se trata de anomalías. En WebSphere Process Server, la persistencia de los datos relacionados con instancias de proceso está controlada por la opción BPEL (Business Process Execution Language), "Suprimir automáticamente el proceso después de la finalización". Los archivos BPEL generados por el asistente de migración de WebSphere InterChange Server a WebSphere Process Server no tendrán seleccionada esta opción. Como resultado, los datos de instancia del proceso se conservarán incluso una vez que se ha completado la instancia del proceso, hasta que los borre manualmente. Cuando un proceso define un conjunto de correlaciones, los valores de correlación bloqueados por las instancias de proceso permanecen bloqueados mientras persistan los datos de instancia de proceso, incluso después de que se haya completado el proceso. Como resultado, los nuevos sucesos que intentan utilizar los mismos valores de correlación fallarán mientras persistan los datos de la instancia de proceso anterior. Este comportamiento será distinto respecto al de WebSphere InterChange Server, donde los nuevos sucesos con valores de conjuntos de correlación duplicados se podían procesar tan pronto como se hubiese completado la instancia anterior.

**Solución:** para simular el comportamiento de WebSphere InterChange Server en relación con varios sucesos con valores de conjunto de correlación duplicados, puede elegir seleccionar la opción BPEL "Suprimir automáticamente el proceso después de la finalización" para que se supriman los datos de esa instancia de proceso y se desbloquee el valor de correlación, tan pronto como finalice la instancia de proceso. Antes de seleccionar esta opción, debe investigar y comprender totalmente cómo se manejan las anomalías en WebSphere Process Server y asegurarse de que la estrategia del suceso anómalo no depende de datos que se suprimirán automáticamente cuando esta opción esté establecida.

## Empaquetado y despliegue de aplicaciones migradas

Después de migrar el depósito de WebSphere InterChange Server mediante el mandato `reposMigrate`, tendrá que empaquetar los archivos JAR resultantes en archivos EAR para desplegarlos en WebSphere Process Server. Para ello, puede importar cada archivo JAR generado por la migración a WebSphere Integration Developer y exportar los módulos como archivos EAR, o bien puede utilizar el mandato `serviceDeploy`. El mandato `serviceDeploy` acepta un archivo JAR como entrada y produce un archivo EAR desplegable como salida. El empaquetado del código de migración en archivos EAR implica compilar el archivo JAR migrado resultante. Si esto produce errores de validación, lo más probable es que se deban al uso de unas API no soportadas de WebSphere InterChange Server o unas API de terceros que estuvieran presentes en WebSphere InterChange Server pero que no se hubiesen incluido en la classpath de WebSphere Process Server. Elimine las API no soportadas y añada las clases de terceros a la classpath de WebSphere Process Server.

Los errores de validación también pueden deberse a no haber seguido las prácticas previas a la migración recomendadas, o pueden indicar un trabajo posterior a la

migración que aún debe realizarse en los artefactos. Como ocurre con los errores de migración, es preciso manejar cada error de validación caso por caso. Si no se ha seguido una práctica previa a la migración recomendada, puede actualizar el depósito y volver a migrarlo, o bien puede editar los artefactos de salida para acabar con el problema.

Otros errores de validación deben resolverse como si estos artefactos se hubieran creado desde cero. Debe consultar la documentación del validador que describe errores comunes de los artefactos y sus soluciones. Es inevitable que una migración automática no pueda responder por completo a las expectativas de su programa; sólo puede adivinarlas. Por consiguiente, aunque no haya errores de validación, es posible que los artefactos migrados no funcionen como se esperaba. Debe revisar todos los artefactos para confirmar que la finalidad prevista de cada artefacto coincide con el contenido migrado.

#### **Conceptos relacionados**

“Limitaciones al migrar de WebSphere InterChange Server” en la página 176  
WebSphere Process Server no duplica algunas características de WebSphere InterChange Server de forma precisa. Por consiguiente, es posible que tenga que modificar las aplicaciones después de la migración para que éstas se ejecuten como lo hacían en WebSphere InterChange Server.

“Resolución de problemas de la migración de WebSphere InterChange Server” en la página 177


Encuentre soluciones a los problemas que encuentre en la migración, así como instrucciones para activar la anotación cronológica y el rastreo.

#### **Tareas relacionadas**

“Migración de los artefactos de WebSphere InterChange Server con el mandato reposMigrate” en la página 135

Haga una migración de los artefactos de WebSphere InterChange Server a artefactos de WebSphere Process Server con el mandato **reposMigrate**.

#### **Referencia relacionada**

 Mandato serviceDeploy

Utilice el mandato serviceDeploy para empaquetar módulos compatibles con SCA (Service Component Architecture) como aplicaciones Java que se pueden instalar en un servidor. El mandato es útil al realizar instalaciones de procesos por lotes a través de wsadmin.

“Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 128

Tenga en cuenta estas directrices para el desarrollo de artefactos de integración para WebSphere InterChange Server con el fin de facilitar la migración de los artefactos de WebSphere InterChange Server a WebSphere Process Server.

#### **Información relacionada**

Herramienta wsadmin

Centro de información de WebSphere Integration Developer

IBM developerWorks

Migración de artefactos de WebSphere InterChange Server a artefactos de WebSphere Process Server, parte 1: migración de plantillas de colaboración a BPEL

Definición de variables de WebSphere

## Configuración de la seguridad global después de la migración de WebSphere InterChange Server

Ejecute estos pasos de configuración de seguridad adicionales para que los proyectos migrados desde WebSphere InterChange Server se ejecuten correctamente en un entorno de WebSphere Process Server.

### Antes de empezar

Primero debe configurar la seguridad de WebSphere Process Server como se describe en el apartado Protección de aplicaciones y su entorno. En particular, asegúrese de que ha completado los pasos de Protección de adaptadores y Creación de seguridad de extremo a extremo. Además, instale el archivo EAR de cada módulo. Consulte el apartado Despliegue (instalación) de aplicaciones seguras para obtener los detalles.

### Acerca de esta tarea

Después de ejecutar las tareas anteriores, estará preparado para completar el paso de configuración, como se detalla continuación:

- Enlace del bean controlado por mensajes a la especificación de activación
- Correlación de las referencias de recursos con recursos
- Correlación de roles de seguridad con usuarios o grupos (solamente es necesaria cuando se supervisan sucesos base común (CBE))
- Correlación de roles RunAs (solamente es necesaria cuando se supervisan sucesos base común (CBE))

**Nota:** La correlación de roles de seguridad con usuarios o grupos y de roles RunAs es posible desde la consola administrativa sólo si se ha definido un rol RunAs para los descriptores de despliegue EJB de los proyectos EJB. Consulte el apartado Correlación de usuarios con roles RunAs mediante una herramienta de ensamblaje en el centro de información de WebSphere Application Server Network Deployment, versión 6.1 para obtener información sobre cómo definir roles RunAs con una herramienta de ensamblaje.

### Procedimiento

1. Enlace el bean controlado por mensajes a la especificación de activación.
  - a. Desde la consola administrativa, seleccione **Aplicaciones > Aplicaciones de empresa**.
  - b. En el panel derecho, seleccione el nombre de la aplicación que acaba de instalar. (Seleccione el nombre, no el recuadro de selección que figura a la izquierda del nombre).
  - c. De nuevo en el panel derecho, en Propiedades del Enterprise Java Bean, seleccione **Enlaces de receptor de bean controlado por mensajes**.
  - d. Para cada EJB de importación o exportación (indicado por un nombre de EJB que comienza por "\_import" o "\_export"), en la columna Enlaces, especifique **SCA\_Auth\_Alias** en el campo "Alias de autenticación de ActivationSpec".
  - e. Seleccione **Aceptar**, luego **Guardar**.
2. Correlacione las referencias de recursos con recursos.
  - a. Desde la consola administrativa, seleccione **Aplicaciones > Aplicaciones de empresa**.



- b. En el panel derecho, seleccione el nombre de la aplicación que acaba de instalar. (Seleccione el nombre, no el recuadro de selección que figura a la izquierda del nombre).
  - c. En el panel derecho, en Referencias, seleccione **Referencias de recursos**.
  - d. En el campo Especificar método de autenticación: bajo `javax.jms.ConnectionFactory`, active el botón de selección **Utilizar método por omisión (correlación de muchos con uno)**.
  - e. En el menú desplegable **Seleccionar entrada de datos de autenticación**, seleccione **SCA\_Auth\_Alias**.
  - f. Active el recuadro de selección para seleccionar todos los módulos.
  - g. Seleccione sucesivamente **Aplicar**, **Aceptar** y **Guardar**.
3. Correlacione roles de seguridad con grupos de usuarios.
- a. Desde la consola administrativa, seleccione **Aplicaciones > Aplicaciones de empresa**.
  - b. En el panel derecho, seleccione el nombre de la aplicación que acaba de instalar. (Seleccione el nombre, no el recuadro de selección que figura a la izquierda del nombre).
  - c. En el panel derecho, en Propiedades detalladas, seleccione **Correlación de roles de seguridad con usuarios/grupos**.
  - d. Active el recuadro de selección situado a la izquierda del rol que desea correlacionar y seguidamente seleccione **Buscar usuarios**.
  - e. Seleccione **Buscar** para mostrar la lista de usuarios disponibles para correlacionarse con el rol, y mueva el nombre de usuario correcto a la columna "Seleccionado:".
  - f. Seleccione **Aceptar**. Se volverá a mostrar el panel "Correlación de roles de seguridad con usuarios/grupos".
  - g. Desactive los recuadros de selección en las columnas "¿Todos?" y "¿Todos autenticados?" correspondientes al rol y seleccione sucesivamente **Aceptar** y **Guardar**.
4. Correlacione los roles RunAs.
- a. Desde la consola administrativa, seleccione **Aplicaciones > Aplicaciones de empresa**.
  - b. En el panel derecho, seleccione el nombre de la aplicación que acaba de instalar. (Seleccione el nombre, no el recuadro de selección que figura a la izquierda del nombre).
  - c. En el panel derecho, en Propiedades detalladas, seleccione **Roles RunAs de usuario**.
  - d. Active el recuadro de selección junto al rol correlacionado en el paso 3.
  - e. En los campos nombre de usuario y contraseña, entre el nombre de usuario y la contraseña, respectivamente, correspondientes al nombre de usuario seleccionado en el paso 3e.
  - f. Seleccione **Aplicar**.
  - g. Seleccione **Aceptar**, luego **Guardar**.

#### Qué hacer a continuación

Después de instalar y configurar todos los proyectos EAR, seleccione **Aplicaciones > Aplicaciones de empresa** en la consola administrativa e inicie los proyectos migrados instalados. Si se inician correctamente, ahora estará preparado para enviar sucesos mediante uno de los conectores de entrada para que el servidor los procese.

## Tareas relacionadas

### Seguridad de adaptadores

Se admiten dos tipos de adaptadores en WebSphere Process Server: WebSphereBusiness Integration Adapters y WebSphere Adapters. Se analiza la seguridad de ambos tipos de adaptadores.

### Despliegue (instalación) de aplicaciones seguras

El despliegue de aplicaciones que tienen restricciones de seguridad (aplicaciones seguras) es similar a desplegar aplicaciones que no las tienen. La única diferencia está en que será necesario asignar usuarios y grupos a roles en el caso de una aplicación segura, lo que implica tener activo el registro de usuario correcto. Si instala una aplicación segura, los roles se deberán haber definido en la aplicación. Si la aplicación requiere delegación, también se definen roles RunAs y deben proporcionarse un nombre de usuario y contraseña correctos.

### Creación de seguridad de extremo a extremo

Existente muchos escenarios potenciales de seguridad de extremo a extremo. Cada uno de ellos podría implicar distintos pasos de seguridad. Aquí se presentan varios escenarios típicos con las opciones de seguridad necesarias.

#### Información relacionada

Herramienta wsadmin

Documentación de WebSphere InterChange Server v4.3

Correlación de usuarios con roles RunAs utilizando una herramienta de ensamblaje

### Protección de aplicaciones y su entorno

La seguridad del entorno de WebSphere Process Server y sus aplicaciones es muy importante.

## Soporte para manejadores de datos de WebSphere Business Integration

La API de soporte de manejadores de datos permite invocar determinados métodos de manejador de datos desde AccessEJB, un componente Java SCA de WebSphere Process Server o enlaces de WebSphere Process Server.

WebSphere Process Server (versión 6.0.2.3 y superior) proporciona una API (Interfaz de programación de aplicaciones) de soporte de manejador de datos que permite invocar métodos de manejador de datos de WebSphere Business Integration desde el AccessEJB, un componente Java SCA de WebSphere Process Server o enlaces de WebSphere Process Server. El EJB de acceso se ha duplicado como un EJB que permite que las llamadas JService direccionen el objeto empresarial de entrada al módulo migrado apropiado. Se invocará el archivo BPEL del módulo migrado en lugar de la colaboración de destino de WebSphere InterChange Server original.

Los enlaces de WebSphere Process Server invocan enlaces de datos para realizar la transformación de datos. WebSphere Process Server proporciona varios enlaces de datos incorporados así como la posibilidad de proporcionar enlaces de datos definidos por el usuario. Puede implementar un enlace de datos personalizado o definido por el usuario para invocar un manejador de datos de WebSphere Business Integration.

Al proporcionar una implementación de enlace de datos personalizada, es posible aprovechar los manejadores de datos de WebSphere Business Integration a través de la API de soporte de manejador de datos. La API de soporte de manejador de datos proporciona los métodos de envoltorio alrededor de los métodos de interfaz de manejador de datos existentes de WebSphere Business Integration que realizan la conversión entre los objetos empresariales de WebSphere Business Integration y los SDO.

## API de soporte de manejador de datos

Al proporcionar una implementación de enlace de datos personalizada, es posible aprovechar los manejadores de datos de WebSphere Business Integration a través de la API de soporte de manejador de datos. Esta API define un conjunto de métodos públicos que se pueden invocar desde un enlace de datos personalizado o un componente Java. Proporciona un procedimiento para invocar un manejador de datos de WebSphere Business Integration basado en texto desde un enlace de servidor de proceso. Los métodos de API son los siguientes:

```
getSDOFromString(String serieEntrada, String nombreSDO, String nombreMetaObjeto, String tipoMime) (Returns dataObject)
```

```
getStringFromSDO(DataObject sdo, String nombreMetaObjeto, String tipoMime) (Returns String)
```

Puede acceder a estos métodos con la clase Java `com.ibm.wbi.datahandler.JavaConnectorUtilDH`. Ésta es la clase que IBM recomienda que utilice en un enlace de datos o un componente Java. Si tiene código existente, puede utilizar la clase `AppSide_Connector.JavaConnectorUtil`.

## Uso

Los métodos definidos en la API de soporte de manejador de datos se pueden invocar desde un enlace de WebSphere Process Server o un componente Java. Sin embargo, dado que normalmente los datos se transforman en el enlace en un entorno de WebSphere Process Server, IBM recomienda encarecidamente que los métodos de la API de soporte de manejador de datos se invoquen desde un enlace de datos personalizado en lugar de un componente Java.

## Limitaciones

La API de soporte de manejador de datos tiene las limitaciones siguientes:

- No se soportan métodos de conversión binarios. Es decir, no se proporciona soporte para `getBytesFromArrayFromSDO()`, `getStreamFromSDO()`, `getSDO(byte[])` y llamadas similares.
- Los métodos `setEncoding()`, `setLocale()` y `setOptions()` no se exponen a través de la API de soporte de manejador de datos.
- No se soportan metaobjetos hijo dinámicos.
- Debe utilizar las herramientas de objetos empresariales de WebSphere Business Integration Adapter para la creación de objetos nuevos.

### Referencia relacionada

“API de WebSphere InterChange Server soportadas” en la página 156  
Además de las herramientas de migración de artefactos de origen de WebSphere InterChange Server proporcionadas en WebSphere Process Server y WebSphere Integration Developer, WebSphere Process Server también

proporciona soporte para muchas API que se proporcionaban en WebSphere InterChange Server. Las herramientas de migración actúan junto con estas API de WebSphere InterChange Server conservando el fragmento de código personalizando todo lo posible al realizar la migración.

#### **Información relacionada**

IBM WebSphere Business Integration Adapters/IBM WebSphere InterChange Server Data Handler Guide

## **API de WebSphere InterChange Server soportadas**

Además de las herramientas de migración de artefactos de origen de WebSphere InterChange Server proporcionadas en WebSphere Process Server y WebSphere Integration Developer, WebSphere Process Server también proporciona soporte para muchas API que se proporcionaban en WebSphere InterChange Server. Las herramientas de migración actúan junto con estas API de WebSphere InterChange Server conservando el fragmento de código personalizando todo lo posible al realizar la migración.

**Nota:** Estas API sólo se proporcionan para dar soporte a aplicaciones de WebSphere InterChange Server migradas hasta que sea posible modificarlas para que utilicen las nuevas API de WebSphere Process Server.

A continuación se listan las API de WebSphere InterChange Server. Estas API proporcionan funciones en WebSphere Process Server similares a las que proporcionan en WebSphere InterChange Server. Consulte la documentación de WebSphere InterChange Server v4.3 para ver una descripción funcional de estas API.

#### **CwBiDiEngine**

##### **AppSide\_Connector/**

- BiDiBOTransformation(BusinessObject, String, String, boolean):BusinessObj
- BiDiBusObjTransformation(BusObj, String, String, boolean):BusObj
- BiDiStringTransformation(String, String, String):String

#### **JavaConnectorUtil**

##### **AppSide\_Connector/**

- INFRASTRUCTURE\_MESSAGE\_FILE
- CONNECTOR\_MESSAGE\_FILE
- XRD\_WARNING
- XRD\_TRACE
- XRD\_INFO
- XRD\_ERROR
- XRD\_FATAL
- LEVEL1
- LEVEL2
- LEVEL3
- LEVEL4
- LEVEL5
- createBusinessObject(String):BusinesObjectInterface
- createBusinessObject(String, Locale):BusinesObjectInterface
- createBusinessObject(String, String):BusinesObjectInterface
- createContainer(String):CxObjectContainerInterface

- generateMsg(int, int, int, int, int, Vector):String
- generateMsg(int, int, int, int, Vector):String
- getBlankValue():String
- getEncoding():String
- getIgnoreValue():String
- getLocale():String
- getSDOFromString(String inputString, String sdoName, String metaObjectName, String mimeType)
- getStringFromSDO(DataObject sdo, String metaObjectName, String mimeType)
- isBlankValue(Object):boolean
- isIgnoreValue(Object):boolean
- isTraceEnabled(int):boolean
- logMsg(String)
- logMsg(String, int)
- traceWrite(int, String)

### **JavaConnectorUtilDH**

**datahandler/**

**wbi/**

**ibm/**

**com/**

- getSDOFromString(String inputString, String sdoName, String metaObjectName, String mimeType)
- getStringFromSDO(DataObject sdo, String metaObjectName, String mimeType)

### **BusObj**

**Collaboration/**

- BusObj(DataObject)
- BusObj(String)
- BusObj(String, Locale)
- copy(BusObj)
- duplicate():BusObj
- equalKeys(BusObj):boolean
- equals(Object):boolean
- equalsShallow(BusObj):boolean
- exists(String):boolean
- get(int):Object
- get(String):Object
- getBoolean(String):boolean
- getBusObj(String):BusObj
- getBusObjArray(String):BusObjArray
- getCount(String):int
- getDouble(String):double
- getFloat(String):float
- getInt(String):int
- getKeys():String
- getLocale():java.util.Locale

- getLong(String):long
- getLongText(String):String
- getString(String):String
- getType():String
- getValues():String
- getVerb():String
- isBlank(String):boolean
- isKey(String):boolean
- isNull(String):boolean
- isRequired(String):boolean
- keysToString():String
- set(BusObj)
- set(int, Object)
- set(String, boolean)
- set(String, double)
- set(String, float)
- set(String, int)
- set(String, long)
- set(String, Object)
- set(String, String)
- setContent(BusObj)
- setDefaultAttrValues()
- setKeys(BusObj)
- setLocale(java.util.Locale)
- setVerb(String)
- setVerbWithCreate(String, String)
- setWithCreate(String, boolean)
- setWithCreate(String, BusObj)
- setWithCreate(String, BusObjArray)
- setWithCreate(String, double)
- setWithCreate(String, float)
- setWithCreate(String, int)
- setWithCreate(String, long):
- setWithCreate(String, Object)
- setWithCreate(String, String)
- toString():String
- validData(String, boolean):boolean
- validData(String, BusObj):boolean
- validData(String, BusObjArray):boolean
- validData(String, double):boolean
- validData(String, float):boolean
- validData(String, int):boolean
- validData(String, long):boolean
- validData(String, Object):boolean
- validData(String, String):boolean



## **BusObjArray**

### **Collaboration/**

- addElement(BusObj)
- duplicate():BusObjArray
- elementAt(int):BusObj
- equals(BusObjArray):boolean
- getElements():BusObj[]
- getLastIndex():int
- max(String):String
- maxBusObjArray(String):BusObjArray
- maxBusObjs(String):BusObj[]
- min(String):String
- minBusObjArray(String):BusObjArray
- minBusObjs(String):BusObj[]
- removeAllElements()
- removeElement(BusObj)
- removeElementAt(int)
- setElementAt(int, BusObj)
- size():int
- sum(String):double
- swap(int, int)
- toString():String

## **BaseDLM**

### **DLM/**

- BaseDLM(BaseMap)
- getDBConnection(String):CwDBConnection
- getDBConnection(String, boolean):CwDBConnection
- getName():String
- getRelConnection(String):DtpConnection
- implicitDBTransactionBracketing():boolean
- isTraceEnabled(int):boolean
- logError(int)
- logError(int, Object[])
- logError(int, String)
- logError(int, String, String)
- logError(int, String, String, String)
- logError(int, String, String, String, String)
- logError(int, String, String, String, String, String)
- logError(String)
- logInfo(int)
- logInfo(int, Object[])
- logInfo(int, String)
- logInfo(int, String, String)
- logInfo(int, String, String, String)
- logInfo(int, String, String, String, String)

- logInfo(int, String, String, String, String, String)
- logInfo(String)
- logWarning(int)
- logWarning(int, Object[])
- logWarning(int, String)
- logWarning(int, String, String)
- logWarning(int, String, String, String)
- logWarning(int, String, String, String, String)
- logWarning(int, String, String, String, String, String)
- logWarning(String)
- raiseException(RuntimeEntityException)
- raiseException(String, int)
- raiseException(String, int, Object[])
- raiseException(String, int, String)
- raiseException(String, int, String, String)
- raiseException(String, int, String, String, String)
- raiseException(String, int, String, String, String, String)
- raiseException(String, int, String, String, String, String, String)
- raiseException(String, String)
- releaseRelConnection(boolean)
- trace(int, int)
- trace(int, int, Object[])
- trace(int, int, String)
- trace(int, int, String, String)
- trace(int, int, String, String, String)
- trace(int, int, String, String, String, String)
- trace(int, int, String, String, String, String, String)
- trace(int, String)
- trace(String)

### **CwDBConnection**

#### **CwDBConnection/**

#### **CxCommon/**

- beginTransaction()
- commit()
- executePreparedSQL(String)
- executePreparedSQL(String, Vector)
- executeSQL(String)
- executeSQL(String, Vector)
- executeStoredProcedure(String, Vector)
- getUpdateCount():int
- hasMoreRows():boolean
- inTransaction():boolean
- isActive():boolean
- nextRow():Vector
- release()

- rollback()

**CwDBConstants**  
**CwDBConnection/**  
**CxCommon/**

- PARAM\_IN - 0
- PARAM\_INOUT - 1
- PARAM\_OUT - 2

**CwDBStoredProcedureParam**  
**CwDBConnection/**  
**CxCommon/**

- CwDBStoredProcedureParam(int, Array)
- CwDBStoredProcedureParam(int, BigDecimal)
- CwDBStoredProcedureParam(int, boolean)
- CwDBStoredProcedureParam(int, Boolean)
- CwDBStoredProcedureParam(int, byte[])
- CwDBStoredProcedureParam(int, double)
- CwDBStoredProcedureParam(int, Double)
- CwDBStoredProcedureParam(int, float)
- CwDBStoredProcedureParam(int, Float)
- CwDBStoredProcedureParam(int, int)
- CwDBStoredProcedureParam(int, Integer)
- CwDBStoredProcedureParam(int, java.sql.Blob)
- CwDBStoredProcedureParam(int, java.sql.Clob)
- CwDBStoredProcedureParam(int, java.sql.Date)
- CwDBStoredProcedureParam(int, java.sql.Struct)
- CwDBStoredProcedureParam(int, java.sql.Time)
- CwDBStoredProcedureParam(int, java.sql.Timestamp)
- CwDBStoredProcedureParam(int, Long)
- CwDBStoredProcedureParam(int, String)
- CwDBStoredProcedureParam(int, String, Object)
- getParamType():int getValue():Object

**DataHandler (Abstract Class)**  
**DataHandlers/**  
**crossworlds/**  
**com/**

- createHandler(String, String, String):DataHandler
- getBO(InputStream, Object):BusinessObjectInterface
- getBO(Object, BusinessObjectInterface, Object)
- getBO(Object, Object):BusinessObjectInterface
- getBO(Reader, BusinessObjectInterface, Object) (Abstract Method)
- getBO(Reader, Object):BusinessObjectInterface (Abstract Method)
- getBO(String, Object):BusinessObjectInterface
- getBOName(InputStream):String
- getBOName(Reader):String

- getBOName(String):String
- getBooleanOption(String):boolean
- getEncoding():String
- getLocale():Locale
- getOption(String):String
- getStreamFromBO(BusinessObjectInterface, Object):InputStream (Abstract Method)
- getStringFromBO(BusinessObjectInterface, Object):String (Abstract Method)
- setConfigMOName(String)
- setEncoding(String)
- setLocale(Locale)
- setOption(String, String)
- traceWrite(String, int)

#### **NameHandler (Abstract Class)**

**DataHandlers/  
crossworlds/  
com/**

- getBOName(Reader, String):String (Abstract Method)

#### **ConfigurationException (extends java.lang.Exception)**

**Exceptions/  
DataHandlers/  
crossworlds/  
com/**

#### **MalformedDataException (extends java.lang.Exception)**

**Exceptions/  
DataHandlers/  
crossworlds/  
com/**

#### **NotImplementedException (extends java.lang.Exception)**

**Exceptions/  
DataHandlers/  
crossworlds/  
com/**

#### **BusinessObjectInterface**

**CxCommon/**

- clone():Object
- dump():String
- getAppText():String
- getAttrCount():int
- getAttrDesc(int):CxObjectAttr
- getAttrDesc(String):CxObjectAttr
- getAttribute(String):Object
- getAttributeIndex(String):int
- getAttributeType(int):int
- getAttributeType(String):int

- getAttrName(int):String
- getAttrValue(int):Object
- getAttrValue(String):Object
- getBusinessObjectVersion():String
- getDefaultAttrValue(int):String
- getDefaultAttrValue(String):String
- getLocale():String
- getName():String
- getParentBusinessObject():BusinessObjectInterface
- getVerb():String
- getVerbAppText(String):String
- isBlank(int):boolean
- isBlank(String):boolean
- isIgnore(int):boolean
- isIgnore(String):boolean
- isVerbSupported(String):boolean
- makeNewAttrObject(int):Object
- makeNewAttrObject(String):Object
- setAttributeWithCreate(String, Object)
- setAttrValue(int, Object)
- setAttrValue(String, Object)
- setDefaultAttrValues()
- setLocale(Locale)
- setLocale(String)
- setVerb(String)

### **CxObjectAttr**

#### **CxCommon/**

- BOOLEAN
- BOOLSTRING
- DATE
- DATESTRING
- DOUBLE
- DOUBSTRING
- FLOAT
- FLTSTRING
- INTEGER
- INTSTRING
- INVALID\_TYPE\_NUM
- INVALID\_TYPE\_STRING
- LONGTEXT
- LONGTEXTSTRING
- MULTIPLECARDSTRING
- OBJECT
- SINGLECARDSTRING

- STRING
- STRSTRING
- equals(Object):boolean
- getAppText():String
- getCardinality():String
- getDefault():String
- getMaxLength():int
- getName():String
- getRelationType():String
- getTypeName():String
- getTypeNum():String
- hasCardinality(String):boolean
- hasName(String):boolean
- hasType(String):boolean
- isForeignKeyAttr():boolean
- isKeyAttr():boolean
- isMultipleCard():boolean
- isObjectType():boolean
- isRequiredAttr():boolean
- isType(Object):boolean

#### **CxObjectContainerInterface**

##### **CxCommon/**

- getBusinessObject(int):BusinessObjectInterface
- getObjectCount():int
- insertBusinessObject(BusinessObjectInterface)
- removeAllObjects()
- removeBusinessObjectAt(int)
- setBusinessObject(int, BusinessObjectInterface)

#### **DtpConnection**

##### **Dtp/**

##### **CxCommon/**

- beginTran()
- commit()
- executeSQL(String)
- executeSQL(String, Vector)
- executeStoredProcedure(String, Vector)
- getUpdateCount():int
- hasMoreRows():boolean
- inTransaction():boolean
- isActive():boolean
- nextRow():Vector
- rollback()



## **DtpDataConversion**

### **Dtp/**

### **CxCommon/**

- BOOL\_TYPE - 4
- CANNOTCONVERT - 2
- DATE\_TYPE - 5
- DOUBLE\_TYPE - 3
- FLOAT\_TYPE - 2
- INTEGER\_TYPE - 0
- LONGTEXT\_TYPE - 6
- OKTOCONVERT - 0
- POTENTIALDATALOSS - 1
- STRING\_TYPE - 1
- UNKNOWN\_TYPE - 999
- getType(double):int
- getType(float):int
- getType(int):int
- getType(Object):int
- isOKToConvert(int, int):int
- isOKToConvert(String, String):int
- toBoolean(boolean):Boolean
- toBoolean(Object):Boolean
- toDouble(double):Double
- toDouble(float):Double
- toDouble(int):Double
- toDouble(Object):Double
- toFloat(double):Float
- toFloat(float):Float
- toFloat(int):Float
- toFloat(Object):Float
- toInteger(double):Integer
- toInteger(float):Integer
- toInteger(int):Integer
- toInteger(Object):Integer
- toPrimitiveBoolean(Object):boolean
- toPrimitiveDouble(float):double
- toPrimitiveDouble(int):double
- toPrimitiveDouble(Object):double
- toPrimitiveFloat(double):float
- toPrimitiveFloat(int):float
- toPrimitiveFloat(Object):float
- toPrimitiveInt(double):int
- toPrimitiveInt(float):int
- toPrimitiveInt(Object):int
- toString(double):String

- toString(float):String
- toString(int):String
- toString(Object):String

## **DtpDate**

### **Dtp/**

### **CxCommon/**

- DtpDate()
- DtpDate(long, boolean)
- DtpDate(String, String)
- DtpDate(String, String, String[], String[])
- addDays(int):DtpDate
- addMonths(int):DtpDate
- addWeekdays(int):DtpDate
- addYears(int):DtpDate
- after(DtpDate):boolean
- before(DtpDate):boolean
- calcDays(DtpDate):int
- calcWeekdays(DtpDate):int
- get12MonthNames():String[]
- get12ShortMonthNames():String[]
- get7DayNames():String[]
- getCWDate():String
- getDayOfMonth():String
- getDayOfWeek():String
- getHours():String
- getIntDay():int
- getIntDayOfWeek():int
- getIntHours():int
- getIntMilliseconds():int
- getIntMinutes():int
- getIntMonth():int
- getIntSeconds():int
- getIntYear():int
- getMaxDate(BusObjArray, String, String):DtpDate
- getMaxDateBO(BusObj[], String, String):BusObj[]
- getMaxDateBO(BusObjArray, String, String):BusObj[]
- getMinDate(BusObjArray, String, String):DtpDate
- getMinDateBO(BusObj[], String, String):BusObj[]
- getMinDateBO(BusObjArray, String, String):BusObj[]
- getMinutes():String
- getMonth():String
- getMSSince1970():long
- getNumericMonth():String
- getSeconds():String
- getShortMonth():String

- getYear():String
- set12MonthNames(String[], boolean)
- set12MonthNamesToDefault()
- set12ShortMonthNames(String[])
- set12ShortMonthNamesToDefault()
- set7DayNames(String[])
- set7DayNamesToDefault()
- toString():String
- toString(String):String
- toString(String, boolean):String

### **DtpMapService**

**Dtp/**

**CxCommon/**

- runMap(String, String, BusObj[], CxExecutionContext):BusObj[]

### **DtpSplitString**

**Dtp/**

**CxCommon/**

- DtpSplitString(String, String)
- elementAt(int):String
- firstElement():String
- getElementCount():int
- getEnumeration():Enumeration
- lastElement():String
- nextElement():String
- prevElement():String
- reset()

### **DtpUtils**

**Dtp/**

**CxCommon/**

- padLeft(String, char, int):String
- padRight(String, char, int):String
- stringReplace(String, String, String):String
- truncate(double):int
- truncate(double, int):double
- truncate(float):int
- truncate(float, int):double
- truncate(Object):int
- truncate(Object, int):double

### **BusObjInvalidVerbException** (extends InterchangeExceptions)

**Exceptions/**

**CxCommon/**

- getFormattedMessage()

### **IdentityRelationship**

**relationship/**

**utilities/  
crossworlds/  
com/**

- addMyChildren(String, String, BusObj, String, Object, CxExecutionContext)
- deleteMyChildren(String, String, BusObj, String, CxExecutionContext)
- deleteMyChildren(String, String, BusObj, String, Object, CxExecutionContext)
- foreignKeyLookup(String, String, BusObj, String, BusObj, String, CxExecutionContext)
- foreignKeyXref(String, String, String, BusObj, String, BusObj, String, CxExecutionContext)
- maintainChildVerb(String, String, String, BusObj, String, BusObj, String, CxExecutionContext, boolean, boolean)
- maintainCompositeRelationship(String, String, BusObj, Object, CxExecutionContext)
- maintainSimpleIdentityRelationship(String, String, BusObj, BusObj, CxExecutionContext)
- updateMyChildren(String, String, BusObj, String, String, String, String, CxExecutionContext)

**MapExeContext**

**Dtp/**

**CxCommon/**

- ACCESS\_REQUEST - "SUBSCRIPTION\_DELIVERY"
- ACCESS\_RESPONSE - "ACCESS\_RETURN\_REQUEST"
- EVENT\_DELIVERY - "SUBSCRIPTION\_DELIVERY"
- SERVICE\_CALL\_FAILURE - "CONSUME\_FAILED"
- SERVICE\_CALL\_REQUEST - "CONSUME"
- SERVICE\_CALL\_RESPONSE - "DELIVERBUSOBJ"
- getConnName():String
- getGenericBO():BusObj
- getInitiator():String
- getLocale():java.util.Locale
- getOriginalRequestBO():BusObj
- setConnName(String)
- setInitiator(String)
- setLocale(java.util.Locale)

**Participant**

**RelationshipServices/**

**Server/**

- Participant(String, String, int, BusObj)
- Participant(String, String, int, String)
- Participant(String, String, int, long)
- Participant(String, String, int, int)
- Participant(String, String, int, double)
- Participant(String, String, int, float)
- Participant(String, String, int, boolean)
- Participant(String, String, BusObj)

- Participant(String, String, String)
- Participant(String, String, long)
- Participant(String, String, int)
- Participant(String, String, double)
- Participant(String, String, float)
- Participant(String, String, boolean)
- getBoolean():boolean
- getBusObj():BusObj
- getDouble():double
- getFloat():float
- getInstanceId():int
- getInt():int
- getLong():long
- getParticipantDefinition():String
- getRelationshipDefinition():String
- getString():String INVALID\_INSTANCE\_ID
- set(boolean)
- set(BusObj)
- set(double)
- set(float)
- set(int)
- set(long)
- set(String)
- setInstanceId(int)
- setParticipantDefinition(String)
- setRelationshipDefinition(String)
- setParticipantDefinition(String)
- setRelationshipDefinition(String)

**Relationship  
RelationshipServices/  
Server/**

- addMyChildren(String, String, BusObj, String, Object, CxExecutionContext)
- addParticipant(Participant):int
- addParticipant(String, String, boolean):int
- addParticipant(String, String, BusObj):int
- addParticipant(String, String, double):int
- addParticipant(String, String, float):int
- addParticipant(String, String, int):int
- addParticipant(String, String, int, boolean):int
- addParticipant(String, String, int, BusObj):int
- addParticipant(String, String, int, double):int
- addParticipant(String, String, int, float):int
- addParticipant(String, String, int, int):int
- addParticipant(String, String, int, long):int
- addParticipant(String, String, int, String):int

- addParticipant(String, String, long):int
- addParticipant(String, String, String):int
- create(Participant):int
- create(String, String, boolean):int
- create(String, String, BusObj):int
- create(String, String, double):int
- create(String, String, float):int
- create(String, String, int):int
- create(String, String, long):int
- create(String, String, String):int
- deactivateParticipant(Participant)
- deactivateParticipant(String, String, boolean)
- deactivateParticipant(String, String, BusObj)
- deactivateParticipant(String, String, double)
- deactivateParticipant(String, String, float)
- deactivateParticipant(String, String, int)
- deactivateParticipant(String, String, long)
- deactivateParticipant(String, String, String)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int, boolean)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int, BusObj)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int, double)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int, float)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int, int)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int, long)
- deactivateParticipantByInstance(String, String, int, String)
- deleteMyChildren(String, String, BusObj, String, CxExecutionContext)
- deleteMyChildren(String, String, BusObj, String, Object, CxExecutionContext)
- deleteParticipant(Participant)
- deleteParticipant(String, String, boolean)
- deleteParticipant(String, String, BusObj)
- deleteParticipant(String, String, double)
- deleteParticipant(String, String, float)
- deleteParticipant(String, String, int)
- deleteParticipant(String, String, long)
- deleteParticipant(String, String, String)
- deleteParticipantByInstance(String, String, int)
- deleteParticipantByInstance(String, String, int, boolean)
- deleteParticipantByInstance(String, String, int, BusObj)
- deleteParticipantByInstance(String, String, int, double)
- deleteParticipantByInstance(String, String, int, float)
- deleteParticipantByInstance(String, String, int, int)
- deleteParticipantByInstance(String, String, int, long)
- deleteParticipantByInstance(String, String, int, String)
- getNewID(String):int

- maintainCompositeRelationship(String, String, BusObj, Object, CxExecutionContext)
- maintainSimpleIdentityRelationship(String, String, BusObj, BusObj, CxExecutionContext)
- retrieveInstances(String, boolean):int[]
- retrieveInstances(String, BusObj):int[]
- retrieveInstances(String, double):int[]
- retrieveInstances(String, float):int[]
- retrieveInstances(String, int):int[]
- retrieveInstances(String, long):int[]
- retrieveInstances(String, String):int[]
- retrieveInstances(String, String, boolean):int[]
- retrieveInstances(String, String, BusObj):int[]
- retrieveInstances(String, String, double):int[]
- retrieveInstances(String, String, float):int[]
- retrieveInstances(String, String, int):int[]
- retrieveInstances(String, String, long):int[]
- retrieveInstances(String, String, String):int[]
- retrieveInstances(String, String[], boolean):int[]
- retrieveInstances(String, String[], BusObj):int[]
- retrieveInstances(String, String[], double):int[]
- retrieveInstances(String, String[], float):int[]
- retrieveInstances(String, String[], int):int[]
- retrieveInstances(String, String[], long):int[]
- retrieveInstances(String, String[], String):int[]
- retrieveParticipants(String):Participant[]
- retrieveParticipants(String, String):Participant[]
- retrieveParticipants(String, String[]):Participant[]
- retrieveParticipants(String, int):Participant[]
- retrieveParticipants(String, String, int):Participant[]
- retrieveParticipants(String, String[], int):Participant[]
- updateMyChildren(String, String, BusObj, String, String, String, String, CxExecutionContext)
- updateParticipant(String, String, BusObj)
- updateParticipantByInstance(Participant)
- updateParticipantByInstance(String, String, int)
- updateParticipantByInstance(String, String, int, BusObj)

### **UserStoredProcedureParam**

**Dtp/**

**CxCommon/**

- UserStoredProcedureParam(int, String, Object, String, String)
- getParamDataTypeJavaObj():String
- getParamDataTypeJDBC():int
- getParamIndex():int
- getParamIOType():String



- getParamName():String
- getParamValue():Object
- setParamDataJavaObj(String)
- setParamDataJDBC(int)
- setParamIndex(int)
- setParamIOType(String)
- setParamName(String)
- setParamValue(Object)
- PARAM\_TYPE\_IN - "IN"
- PARAM\_TYPE\_OUT - "OUT"
- PARAM\_TYPE\_INOUT - "INOUT"
- DATA\_TYPE\_STRING - "String"
- DATA\_TYPE\_INTEGER - "Integer"
- DATA\_TYPE\_DOUBLE - "Double"
- DATA\_TYPE\_FLOAT - "Float"
- DATA\_TYPE\_BOOLEAN - "Boolean"
- DATA\_TYPE\_TIME - "java.sql.Time"
- DATA\_TYPE\_DATE - "java.sql.Date"
- DATA\_TYPE\_TIMESTAMP - "java.sql.Timestamp"
- DATA\_TYPE\_BIG\_DECIMAL - "java.math.BigDecimal"
- DATA\_TYPE\_LONG\_INTEGER - "Long"
- DATA\_TYPE\_BINARY - "byte[]"
- DATA\_TYPE\_CLOB - "Clob"
- DATA\_TYPE\_BLOB - "Blob"
- DATA\_TYPE\_ARRAY - "Array"
- DATA\_TYPE\_STRUCT - "Struct"
- DATA\_TYPE\_REF - "Ref"

### **BaseCollaboration**

#### **Collaboration/**

- BaseCollaboration(com.ibm.bpe.api.ProcessInstanceData)
- AnyException - "AnyException"
- AppBusObjDoesNotExist - "BusObjDoesNotExist"
- AppLogOnFailure - "AppLogOnFailure"
- AppMultipleHits - "AppMultipleHits"
- AppRequestNotYetSent - "AppRequestNotYetSent"
- AppRetrieveByContentFailed - "AppRetrieveByContent"
- AppTimeOut - "AppTimeOut"
- AppUnknown - "AppUnknown"
- AttributeException - "AttributeException"
- existsConfigProperty(String):boolean
- getConfigProperty(String):String
- getConfigPropertyArray(String):String[]
- getCurrentLoopIndex():int
- getDBConnection(String):CwDBConnection

- getConnection(String, boolean):CwDBConnection getLocale():java.util.Locale
- getMessage(int):String
- getMessage(int, Object[]):String
- getName():String
- implicitDBTransactionBracketing():boolean
- isCallerInRole(String):boolean
- isTraceEnabled(int):boolean
- JavaException - "JavaException"
- logError(int)
- logError(int, Object[])
- logError(int, String)
- logError(int, String, String)
- logError(int, String, String, String)
- logError(int, String, String, String, String)
- logError(int, String, String, String, String, String)
- logError(String)
- logInfo(int)
- logInfo(int, Object[])
- logInfo(int, String)
- logInfo(int, String, String)
- logInfo(int, String, String, String)
- logInfo(int, String, String, String, String)
- logInfo(int, String, String, String, String, String)
- logInfo(String)
- logWarning(int)
- logWarning(int, Object[])
- logWarning(int, String)
- logWarning(int, String, String)
- logWarning(int, String, String, String)
- logWarning(int, String, String, String, String)
- logWarning(int, String, String, String, String, String)
- logWarning(String)
- not(boolean):boolean ObjectException - "ObjectException"
- OperationException - "OperationException"
- raiseException(CollaborationException)
- raiseException(String, int)
- raiseException(String, int, Object[])
- raiseException(String, int, String)
- raiseException(String, int, String, String)
- raiseException(String, int, String, String, String)
- raiseException(String, int, String, String, String, String)
- raiseException(String, int, String, String, String, String, String)
- raiseException(String, int, String, String, String, String, String)
- raiseException(String, String)
- ServiceCallException - "ConsumerException"
- ServiceCallTransportException - "ServiceCallTransportException"

- `SystemException` - "SystemException"
- `trace(int, int)`
- `trace(int, int, Object[])`
- `trace(int, int, String)`
- `trace(int, int, String, String)`
- `trace(int, int, String, String, String)`
- `trace(int, int, String, String, String, String)`
- `trace(int, int, String, String, String, String, String)`
- `trace(int, String)`
- `trace(String)`
- `TransactionException` - "TransactionException"

### **CxExecutionContext**

#### **CxCommon/**

- `CxExecutionContext()`
- `getContext(String):Object`
- `MAPCONTEXT` - "MAPCONTEXT"
- `setContext(String, Object)`

### **CollaborationException**

#### **Collaboration/**

- `getMessage():String`
- `getMsgNumber():int`
- `getSubType():String`
- `getText():String`
- `getType():String`
- `toString():String`

### **Filter**

#### **crossworlds/**

#### **com/**

- `Filter(BaseCollaboration)`
- `filterExcludes(String, String):boolean`
- `filterIncludes(String, String):boolean`
- `recurseFilter(BusObj, String, boolean, String, String):boolean`
- `recursePreReqs(String, Vector):int`

### **Globals**

#### **crossworlds/**

#### **com/**

- `Globals(BaseCollaboration)`
- `callMap(String, BusObj):BusObj`

### **SmartCollabService**

#### **crossworlds/**

#### **com/**

- `SmartCollabService()`
- `SmartCollabService(BaseCollaboration)`

- doAgg(BusObj, String, String, String):BusObj
- doMergeHash(Vector, String, String):Vector
- doRecursiveAgg(BusObj, String, String, String):BusObj
- doRecursiveSplit(BusObj, String):Vector
- doRecursiveSplit(BusObj, String, boolean):Vector
- getKeyValues(BusObj, String):String
- merge(Vector, String):BusObj
- merge(Vector, String, BusObj):BusObj
- split(BusObj, String):Vector

### **StateManagement**

#### **crossworlds/**

#### **com/**

- StateManagement()
- beginTransaction()
- commit()
- deleteBO(String, String, String)
- deleteState(String, String, String, int)
- persistBO(String, String, String, String, BusObj)
- recoverBO(String, String, String):BusObj
- releaseDBConnection()
- resetData()
- retrieveState(String, String, String, int):int
- saveState(String, String, String, String, int, int, double)
- setDBConnection(CwDBConnection)
- updateBO(String, String, String, String, BusObj)
- updateState(String, String, String, String, int, int)

### **EventKeyAttrDef**

#### **EventManagement/**

#### **CxCommon/**

- EventKeyAttrDef()
- EventKeyAttrDef(String, String)
- public String keyName
- public String keyValue

### **EventQueryDef**

#### **EventManagement/**

#### **CxCommon/**

- EventQueryDef()
- EventQueryDef(String, String, String, String, int)
- public String nameConnector
- public String nameCollaboration
- public String nameBusObj
- public String verb
- public int ownerType

### **FailedEventInfo EventManagement/ CxCommon/**

- FailedEventInfo()
- FailedEventInfo(String x6, int, EventKeyAttrDef[], int, int, String, String, int)
- public String nameOwner
- public String nameConnector
- public String nameBusObj
- public String nameVerb
- public String strTime
- public String strMessage
- public int wipIndex
- public EventKeyAttrDef[] strbusObjKeys
- public int nKeys
- public int eventStatus
- public String expirationTime
- public String scenarioName
- public int scenarioState

#### **Tareas relacionadas**

“Habilitación del registro cronológico y el rastreo para API de WebSphere InterChange Server soportadas” en la página 178

El registro cronológico y el rastreo para las API de WebSphere InterChange Server soportadas se habilita mediante la consola administrativa.

#### **Información relacionada**

Documentación de WebSphere InterChange Server v4.3

## **Limitaciones al migrar de WebSphere InterChange Server**

WebSphere Process Server no duplica algunas características de WebSphere InterChange Server de forma precisa. Por consiguiente, es posible que tenga que modificar las aplicaciones después de la migración para que éstas se ejecuten como lo hacían en WebSphere InterChange Server.

Los apartados siguientes describen estas limitaciones y las soluciones posibles.

### **Niveles de transacción**

No hay ninguna correlación directa de los niveles de transacción entre las colaboraciones de WebSphere InterChange Server y los archivos BPEL de WebSphere Process Server. Por lo tanto, el nivel de transacción especificado en la colaboración de WebSphere InterChange Server se ignora y se utiliza el nivel de transacción BPEL por omisión en la aplicación migrada. Deberá conocer las transacciones BPEL y ajustar las aplicaciones migradas como corresponda para obtener la funcionalidad deseada.

**Nota:** Las transacciones pendientes no se migran. Se deberán concluir todas las transacciones antes de iniciar la migración.

### **Compensación**

La compensación de WebSphere Process Server es diferente de la compensación de WebSphere InterChange Server. Deberá evaluar los nuevos tipos de compensación

ofrecidos por WebSphere Process Server y elegir el tipo que mejor se ajuste a la aplicación.

## **No se soportan el resumen de sucesos y el resumen de cambios al utilizar las API de WebSphere InterChange Server en WebSphere Process Server**

**Problema:** El resumen de sucesos y el resumen de cambios no contienen la información esperada en las aplicaciones WebSphere InterChange Server migradas. **Causa:** Los objetos empresariales (BusObjs) de WebSphere InterChange Server no soportan el resumen de cambios y el resumen de sucesos. Las API de WebSphere InterChange Server soportadas en WebSphere Process Server funcionan con el tipo BusObj de WebSphere InterChange Server, de modo que la utilización de esas API fuerza la conversión a BusObj. Cuando sucede esto, la información de resumen de sucesos y de resumen de cambios contenida en un objeto de datos (DataObject) de WebSphere Process Server que se convierten en BusObj se pierde. Las aplicaciones generadas por la migración de WebSphere InterChange Server utilizan las API de WebSphere InterChange Server en WebSphere Process Server, de modo que no se pueden utilizar el resumen de sucesos y el resumen de cambios con estas aplicaciones hasta que el código se ha actualizado manualmente para dejar de utilizar cualquiera de las API de WebSphere InterChange Server. **Solución:** Elimine toda la utilización de las API de WebSphere InterChange Server o cámbielas por API de WebSphere Process Server.

### **Conceptos relacionados**

“Resolución de problemas de la migración de WebSphere InterChange Server”  
Encuentre soluciones a los problemas que encuentre en la migración, así como instrucciones para activar la anotación cronológica y el rastreo.

### **Referencia relacionada**

“Consideraciones posteriores a la migración” en la página 139  
Cuando se han migrado aplicaciones desde WebSphere InterChange Server a WebSphere Process Server, es necesario prestar una atención especial a algunas áreas para que las aplicaciones migradas puedan funcionar en WebSphere Process Server de forma coherente con su función prevista debido a las diferencias entre las arquitecturas de WebSphere Process Server y WebSphere InterChange Server.

### **Información relacionada**



Compensación en procesos de empresa



Compensación en procesos de empresa

## **Resolución de problemas de la migración de WebSphere InterChange Server**

Encuentre soluciones a los problemas que encuentre en la migración, así como instrucciones para activar la anotación cronológica y el rastreo.

### **Conceptos relacionados**

“Limitaciones al migrar de WebSphere InterChange Server” en la página 176  
WebSphere Process Server no duplica algunas características de WebSphere InterChange Server de forma precisa. Por consiguiente, es posible que tenga que modificar las aplicaciones después de la migración para que éstas se ejecuten como lo hacían en WebSphere InterChange Server.

### **Referencia relacionada**

“Consideraciones posteriores a la migración” en la página 139

Cuando se han migrado aplicaciones desde WebSphere InterChange Server a WebSphere Process Server, es necesario prestar una atención especial a algunas áreas para que las aplicaciones migradas puedan funcionar en WebSphere Process Server de forma coherente con su función prevista debido a las diferencias entre las arquitecturas de WebSphere Process Server y WebSphere InterChange Server.

“Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 128

Tenga en cuenta estas directrices para el desarrollo de artefactos de integración para WebSphere InterChange Server con el fin de facilitar la migración de los artefactos de WebSphere InterChange Server a WebSphere Process Server.

## Habilitación del registro cronológico y el rastreo para API de WebSphere InterChange Server soportadas

El registro cronológico y el rastreo para las API de WebSphere InterChange Server soportadas se habilita mediante la consola administrativa.

### Acerca de esta tarea

Si su aplicación migrada incluye cualquier API soportada de WebSphere InterChange Server, puede habilitar las anotaciones cronológicas y el rastreo para ellas a efectos de resolución de problemas.

### Procedimiento

1. Inicie la consola administrativa.
2. En el panel (de navegación) izquierdo, seleccione **Resolución de problemas > Anotaciones cronológicas y rastreo**.
3. En el panel derecho, seleccione el nombre del servidor en el que desea habilitar las anotaciones cronológicas y el rastreo.
4. En el panel derecho, bajo “Propiedades generales” seleccione **Cambiar detalles de nivel de anotaciones**.
5. Seleccione la pestaña Tiempo de ejecución. (Seleccionar la pestaña Tiempo de ejecución le permite hacer este cambio en tiempo real sin necesidad de reiniciar el servidor.)
6. Añada el nombre del paquete seguido de =a11 a la lista de paquetes anotados en el recuadro de la pantalla. Separe esta nueva entrada de las existentes con dos puntos. Por ejemplo, CxCommon=a11. En este caso, CxCommon es el nombre del paquete de un conjunto de API de WebSphere InterChange Server. Si se especifica a11, se habilitan completamente las anotaciones cronológicas y el rastreo. Consulte API soportadas de WebSphere InterChange Server para ver la lista de las API, incluidos los nombres de los paquetes.
7. Seleccione **Aplicar**.
8. Para mantener esta configuración una vez reiniciado el servidor, seleccione el recuadro de selección **Guardar también cambios de ejecución en la configuración**.
9. Seleccione **Aceptar**.
10. Cuando aparezca la pantalla siguiente, seleccione **Guardar** para guardar los cambios.

### Referencia relacionada

 API soportadas de WebSphere InterChange Server

Además de las herramientas de migración de artefactos de origen de WebSphere InterChange Server proporcionadas en WebSphere Process Server y



WebSphere Integration Developer, WebSphere Process Server también proporciona soporte para muchas API que se proporcionaban en WebSphere InterChange Server. Las herramientas de migración actúan junto con estas API de WebSphere InterChange Server conservando el fragmento de código personalizando todo lo posible al realizar la migración.

### **Anomalía al intentar serializar un objeto que no es serializable en un archivo BPEL migrado**

Si se produce un error de serialización en un archivo BPEL generado por la migración, quizá sea recomendable que lo modifique para impedir que ocurra el error.

**Problema:** se produce una anomalía en la serialización en un nodo de fragmento de código de un archivo BPEL (Business Process Execution Language) generado por la migración porque se ha realizado un intento de serializar un objeto que no se puede serializar.

**Causa:** en WebSphere InterChange Server, una plantilla de colaboración se compila en una sola clase Java. En WebSphere Process Server, cada nodo de un BPEL puede compilarse en una clase Java separada. En WebSphere InterChange Server, una variable puede declararse una vez y compartirse a través de varios pasos de una plantilla de colaboración. Para simular ese comportamiento en el archivo BPEL migrado, cada variable utilizada en un fragmento de código se debe recuperar al principio del fragmento de código y guardar al final del mismo. Las variables definidas en las definiciones de puertos de WebSphere InterChange Server pasan a ser variables BPEL. Estas variables se recuperan en variables BusObj al principio de cada fragmento de código (si se hace referencia al mismo en el fragmento de código) y se vuelven a guardar en las variables BPEL al final de cada fragmento de código. Por ejemplo, una recuperación al principio de fragmentos de código se parece a lo siguiente:

```
BusObj tempBusObj = null;if (tempBusObj_var != null) { tempBusObj =  
    new BusObj(tempBusObj_var); };
```

y una acción de guardar al final de los fragmentos de código se parece a lo siguiente:

```
if (tempBusObj == null) { tempBusObj_var = null; } else { tempBusObj_var =  
    tempBusObj.getBusinessGraph(); }
```

Otras variables utilizadas en el fragmento de código de WebSphere InterChange Server se serializan y guardan como una serie en una variable BPEL denominada *CollabTemplateName\_var*. Estas variables se deserializan en principio de cada fragmento de código BPEL, y luego se serializan y guardan al final de cada fragmento de código BPEL en donde que se hace referencia a las mismas. Por ejemplo, los objetos se recuperan de la siguiente forma:

```
BusObj tempBusObj = (BusObj)BaseCollaboration.deserialize  
    (FrontEndCollab_var.getString("tempBusObj"));
```

y los objetos se guardan así:

```
FrontEndCollab_var.setString("tempBusObj", BaseCollaboration.serialize(tempBusObj));
```

Si el tipo de objeto que se está serializando no es serializable, el uso de la operación de serializar y serializar fallará cuando se ejecuta BPEL.

**Solución:** después de la migración, modifique el archivo BPEL tal como se indica a continuación:

- Para cualquier variable que no sea serializable Java, actualice los fragmentos de código BPEL para eliminar los elementos de serialización y deserialización. Si es necesario compartir la variable entre fragmentos de código (en lugar de volver a crear cada fragmento de código), se debe utilizar otro método para conservar el valor de los fragmentos de código.
- Defina manualmente las variables BPEL para variables de tipo BusObj que no están declaradas en las definiciones de puertos de WebSphere InterChange Server pero que se utilizan en invocaciones de socios. Este es un paso manual porque las variables utilizadas durante las invocaciones en WebSphere Process Server deben tener un tipo fuerte y las herramientas de migración no pueden determinar de forma precisa ese tipo a partir de los fragmentos de código de WebSphere InterChange Server.

**Nota:** el convenio de denominación que utilizan las herramientas de migración es añadir `_var` al nombre de la variable del fragmento de código al especificar un nombre para las variables BPEL. Por ejemplo, para una variable denominada `tempBusObj` en el fragmento de código, las herramientas de migración crearán una variable BPEL denominada `tempBusObj_var`.

- Para las variables que deben declararse manualmente como variables BPEL, modifique el fragmento de código BPEL de forma que utilice el método de conservación "deserialize/serialize" de estas variables en lugar del método de conservación "retrieve from/store into BPEL variable".

---

## Migración de artefactos de origen desde WebSphere Studio Application Developer Integration Edition

Para hacer la migración de artefactos de origen desde WebSphere Studio Application Developer Integration Edition, utilice el asistente de migración de WebSphere Integration Developer.

### Acerca de esta tarea

Utilice el asistente de migración o la línea de mandatos de WebSphere Integration Developer para hacer una migración de proyectos de servicio de WebSphere Application Server Developer Integration Edition a proyectos del espacio de trabajo activo de WebSphere Integration Developer. Consulte el centro de información de WebSphere para obtener más información.

### Información relacionada

Centro de información de WebSphere Integration Developer

---

## Migración desde WebSphere MQ Workflow

Para hacer una migración desde WebSphere MQ Workflow, utilice el Asistente de migración de WebSphere Integration Developer o un programa de utilidad especial para hacer la migración de WebSphere MQ Workflow 3.6 a WebSphere Process Server.

### Acerca de esta tarea

Para esta versión de WebSphere MQ Workflow...	Haga lo siguiente
WebSphere MQ Workflow 3.6	Utilice el asistente de migración de WebSphere Integration Developer o el programa de utilidad FDL2BPPEL para migrar todos los artefactos de WebSphere MQ Workflow a los artefactos desplegables de WebSphere Integration Developer.
WebSphere MQ Workflow 3.5 o anterior	Primero debe hacer una migración a WebSphere MQ Workflow versión 3.6.

Consulte el centro de información de WebSphere para obtener más información.

**Información relacionada**

Centro de información de WebSphere Integration Developer



---

## Capítulo 3. Características en desuso

En este apartado se resumen las características en desuso de las ofertas de producto que incluyen WebSphere Process Server versión 6.0 y 6.1 y WebSphere Business Integration Server Foundation versión 5.1. Las características en desuso de otras ofertas de producto WebSphere Application Server versión 5.1 y 6.x se describen en la documentación de esos productos.

---

### Lista de características en desuso

En este tema se describen las características en desuso en las siguientes versiones y releases:

- “Características en desuso en WebSphere Process Server versión 6.1” en la página 184
- “Características en desuso en WebSphere Process Server versión 6.0.2” en la página 188
- “Características en desuso en WebSphere Process Server versión 6.0.1” en la página 189
- “Características en desuso en WebSphere Process Server versión 6.0” en la página 189
- “Características en desuso de WebSphere Business Integration Server Foundation versión 5.1.1” en la página 193
- “Características en desuso de WebSphere Business Integration Server Foundation versión 5.1” en la página 193

En las tablas siguientes se resumen las características que se han desechado por versión y release. En todas las tablas figura en qué versión y release se ha llevado a cabo el desecho y qué es lo que se ha desechado, como, por ejemplo, características, las API, interfaces de scripts, herramientas, asistentes, datos de configuración expuestos públicamente, identificadores de nombres o constantes. Siempre que sea posible, se proporciona la acción de migración recomendada.

## Características en desuso en WebSphere Process Server versión 6.1

<b>CMP/A (Container Manager Persistence over Anything)</b>
<p>El soporte de CMP/A incluido con WebSphere Process Server está en desuso. Esto incluye el soporte de tiempo de ejecución para aplicaciones que se ha personalizado para utilizar CMP/A, la herramienta de línea de mandatos <code>cmpdeploy.bat/.sh</code> y las siguientes API públicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>com.ibm.websphere.rsadapter.WSProceduralPushDownHelper</code></li> <li>• <code>com.ibm.websphere.rsadapter.WSPushDownHelper</code></li> <li>• <code>com.ibm.websphere.rsadapter.WSPushDownHelperFactory</code></li> <li>• <code>com.ibm.websphere.rsadapter.WSRelationalPushDownHelper</code></li> </ul> <p><b><u>Acción de migración recomendada:</u></b></p> <p>Convierta los beans de entidad CMP para utilizar un origen de datos relacional o sustituya el bean de entidad CMP por un modelo de persistencia de datos soportado diferente.</p> <p>También puede utilizar Adaptadores WebSphere para sustituir las aplicaciones CMP/A existentes. Las herramientas de Adaptador utilizan una arquitectura 'Crear, Recuperar, Actualizar y Suprimir' para crear interfaces de servicio que es muy similar a la arquitectura que CMP/A utiliza.</p>
<b>Scripts JACL (en desuso en WebSphere Application Server versión 6.1)</b>
<p>Los archivos de script JACL están en desuso en WebSphere Process Server para mantener la coherencia con el desuso de los scripts JACL en WebSphere Application Server.</p> <p><b><u>Acción de migración recomendada:</u></b></p> <p>Utilice los archivos <code>.bat/.sh</code> o los mandatos <code>wsadmin</code> correspondientes para realizar las mismas funciones.</p> <p><b>Nota:</b> Los scripts JACL de Business Process Choreographer no están en desuso:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <code>&lt;raíz_instalación&gt;\ProcessChoreographer\admin\bpcTemplates.jacl</code></li> <li>2. <code>&lt;raíz_instalación&gt;\ProcessChoreographer\config\bpeconfig.jacl</code></li> <li>3. <code>&lt;raíz_instalación&gt;\ProcessChoreographer\config\bpeunconfig.jacl</code></li> <li>4. <code>&lt;raíz_instalación&gt;\ProcessChoreographer\config\bpeupgrade.jacl</code></li> <li>5. <code>&lt;raíz_instalación&gt;\ProcessChoreographer\config\clientconfig.jacl</code></li> </ol>
<b>IBM Web Services Client para C++</b>
<p>IBM Web Services Client para C++ es una aplicación autónoma con su propio instalador, pero que se distribuye en el soporte de WebSphere Process Server. Aunque el producto no utiliza este software, ni depende de él, IBM Message Service Client para C/C++ que también se distribuyen con el producto sí lo utiliza y depende de él.</p> <p><b><u>Acción de migración recomendada:</u></b></p> <p>Utilice una de las demás herramientas disponibles de forma libre, por ejemplo gSOAP ( <a href="http://www.cs.fsu.edu/~engelen/soap.html">http://www.cs.fsu.edu/~engelen/soap.html</a>) que es un producto de origen abierto distribuido bajo la licencia de GPL, que proporciona las mismas funciones.</p>
<b>Business Process Choreographer</b>
<p><u>API EJB de Generic Business Process</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La función <code>getAutoDelete()</code> de <code>ProcessTemplateData</code> está en desuso.</li> </ul> <p><b><u>Acción de migración recomendada:</u></b></p> <p>Utilice el método <code>getAutoDeletionMode()</code> para consultar cómo se maneja la supresión automática para la plantilla de proceso correspondiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La excepción <code>SpecificFaultReplyException</code> está en desuso.</li> </ul> <p><b><u>Acción de migración recomendada:</u></b></p> <p>No es necesaria ninguna acción. Esta excepción sólo se necesita para manejar mensajes WSIF, que ya no se soportan.</p>

## CMP/A (Container Manager Persistence over Anything)

### API WebService de Generic Business Process - Tipos de esquema XML

El elemento autoDelete del tipo complejo ProcessTemplateType está en desuso

```
<xsd:element name="ProcessTemplate" type="tns:ProcessTemplateType"/>
<xsd:complexType name="ProcessTemplateType">
  <xsd:sequence>
    ...
    <xsd:element name="autoDelete" type="xsd:boolean" minOccurs="0"/>
  ...</xsd:sequence></xsd:complexType>
```

#### **Acción de migración recomendada:**

Utilice el elemento autoDeletionMode del tipo ProcessTemplateType

```
<xsd:element name="ProcessTemplate" type="tns:ProcessTemplateType"/>
<xsd:complexType name="ProcessTemplateType">
  <xsd:sequence>
    ...
    <xsd:element name="autoDeletionMode" type="xsd:string" minOccurs="0"/>
  ...</xsd:sequence></xsd:complexType>
```

### Desuso de los métodos de limpieza de BD de observador del MBean ProcessContainer

Los siguientes métodos están en desuso:

- public String observerForceRemoveInstanceData(String dataSourceName, String state, String templateName, String validFrom, String completedBefore )
- public String observerRemoveDeletedInstancesData(String dataSourceName, String completedBefore)
- public String observerRemoveInstanceDataOfTemplate(String dataSourceName, String templateName, String validFrom)

#### **Acción de migración recomendada:**

Utilice los nuevos métodos siguientes (con el mismo nombre y un parámetro adicional 'dbSchemaName')

- public String observerForceRemoveInstanceData(String dataSourceName, String dbSchemaName, String state, String templateName, String validFrom, String completedBefore )
- public String observerRemoveDeletedInstancesData(String dataSourceName, String dbSchemaName, String completedBefore)
- public String observerRemoveInstanceDataOfTemplate(String dataSourceName, String dbSchemaName, String templateName, String validFrom)

### Plug-in de resolución de personal LDAP

La especificación de evaluación de atributo para las consultas de personal del plug-in de resolución de personal LDAP está en desuso:

```
<sldap:attribute name="attribute name"
  objectclass="LDAP object class"
  usage="simple">
</sldap:attribute>
```

#### **Acción de migración recomendada:**

Utilice la especificación de evaluación de objeto de resultado que soporte varios atributos por objeto LDAP. Los atributos "objectclass" y "attribute" de la consulta "user" se sustituirán por una especificación de evaluación de objeto de resultado completa que soporte varios atributos de resultado por usuario.



## CMP/A (Container Manager Persistence over Anything)

### API EJB de gestor de tareas de usuario genéricas

- Los siguientes campos de la interfaz de tarea están en desuso:
  - STATE\_FAILING
  - STATE\_SKIPPED
  - STATE\_STOPPED
  - STATE\_TERMINATING
  - STATE\_WAITING
  - STATE\_PROCESSING\_UNDO

#### **Acción de migración recomendada:**

Utilice la actividad de personal asociada con la tarea de usuario incorporada para las tareas de usuario incorporadas y compruebe el estado de actividad utilizando el método `getExecutionState()` en la interfaz `ActivityInstanceData` de la API DJB de Proceso empresarial genérico.

- El campo `KIND_WPC_STAFF_ACTIVITY` de la interfaz de tarea está en desuso.

#### **Acción de migración recomendada:**

Utilice el método `isInline()` de la interfaz de tarea para determinar si una tarea de usuario está asociada con una actividad (de personal) de tarea de usuario en un proceso empresarial.

### Desuso de criterios de asignación de usuarios de correo electrónico

Los criterios de asignación de usuarios destinatarios de correo electrónico (verbos de personal) utilizados para los escalamientos con la acción de escalamiento de correo electrónico ("e-mail") están en desuso, puesto que ya no se necesitan en la versión 6.1. Esto se aplica a los siguientes criterios de asignación de usuarios:

- Dirección de correo electrónico para miembros de departamento
- Dirección de correo electrónico para miembros de grupo
- Dirección de correo electrónico para miembros de grupo sin usuarios filtrados
- Dirección de correo electrónico para búsqueda de grupo
- Dirección de correo electrónico para miembros de rol
- Dirección de correo electrónico para usuarios
- Dirección de correo electrónico para usuarios por ID de usuario

#### **Acción de migración recomendada:**

Las direcciones de correo electrónico y el idioma preferido los resuelven juntos con el ID de usuario el conjunto estándar de criterios de asignación de usuarios con la versión 6.1. Por este motivo, esta información en desuso es especialmente importante para quienes escriben archivos de correlación de criterios de asignación de usuarios XSLT personalizados (verbo de personal). Si no piensa desplegar las definiciones de tarea de la versión 6.0.2, no necesita soportar los criterios de asignación de usuarios en desuso. Tenga en cuenta que con la versión 6.1, se han incluido los criterios de asignación de usuarios "User Records by user ID" (Registros de usuario por ID de usuario) y los archivos XSLT personalizados deben soportarlos puesto que dichos criterios resuelven las direcciones de correo electrónico como retorno a la versión anterior.

Puede eliminar los criterios de asignación de usuarios de correo electrónico en desuso de las definiciones de tarea de usuario existentes iniciando la migración de artefactos de origen en WebSphere Integration Developer 6.1. Para ello, importe la definición de tarea de la versión 6.0.2 a WebSphere Integration Developer 6.1, realice un cambio menor (como añadir un espacio en blanco a la descripción de tarea y suprimirlo otra vez) y, a continuación, guárdelo otra vez.

<b>CMP/A (Container Manager Persistence over Anything)</b>
<p><u>Desuso de MQ como proveedor JMS para la mensajería interna de BPC (Configuración de contenedor de proceso empresarial y contenedor de tarea de usuario)</u></p> <p>La configuración del contenedor de proceso empresarial y del contenedor de tareas de usuario para utilizar MQSeries como proveedor JMS está en desuso. El contenedor de proceso empresarial y el contenedor de tareas de usuario utilizan JMS para la mensajería interna — específicamente, para navegar en instancias de proceso de larga ejecución.</p> <p><b><u>Acción de migración recomendada:</u></b></p> <p>Durante la configuración del contenedor de proceso empresarial y del contenedor de tareas de usuario, utilice el proveedor de mensajería JMS por omisión.</p>
<b>Objetos empresariales</b>
<p>Los siguientes métodos de objeto empresarial están en desuso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• com.ibm.websphere.bo.BOFactory.createClass(java.lang.Class interfaceClass);</li> <li>• com.ibm.websphere.bo.BOType.getTypeByClass(java.lang.Class className);</li> </ul> <p><b><u>Acción de migración recomendada:</u></b></p> <p>Estos métodos generarán las excepciones "función no soportada" si se llaman en la versión 6.1</p>
<b>Common Event Infrastructure</b>
<p>La creación y la edición de los sucesos base comunes visibles por el usuario están en desuso.</p> <p><b><u>Acción de migración recomendada:</u></b></p> <p>Ahora puede utilizar las herramientas para especificar los datos de objeto empresarial que se deben incluir en sucesos emitidos supervisados</p>
<b>zOS</b>
<p>El requisito para enlazar un objeto de serie en JNDI en esb/messageLogger/qualifier está en desuso.</p> <p><b><u>Acción de migración recomendada:</u></b></p> <p>Ahora los primitivos de registrador de mensajes almacenan información de mensajes en la base de datos CommonDB. Durante la fase de aumento de perfil, se creará donde sea necesario una variable de WebSphere denominada ESB_MESSAGE_LOGGER_QUALIFIER y el valor se establecerá en el del calificador de esquema CommonDB elegido.</p>
<b>WebSphere InterChange Server</b>
<p>Las API (interfaces de programación de aplicaciones) listadas en API soportadas de WebSphere InterChange Server ya no están en desuso.</p> <p><b>Nota:</b> Estas API se habían quedado en desuso anteriormente en WebSphere Process Server versión 6.0.2.</p> <p><b><u>Acción de migración recomendada:</u></b></p> <p>Sólo debe utilizar estas API para aplicaciones con componentes de WebSphere InterChange Server migrados. En todos los demás casos, deberá utilizar los objetos de datos de servicio para WebSphere Process Server.</p>
<b>WebSphere Enterprise Service Bus (WESB)</b>
<p>El método actual para identificar un repertorio SSL a utilizar cuando WESB se comunica con una instancia de WSRR segura ha quedado en desuso.</p> <p><b><u>Acción de migración recomendada:</u></b></p> <p>Se ha añadido una nueva propiedad a las definiciones de WSRR para permitir la especificación de un repertorio de este tipo.</p>

## Características en desuso en WebSphere Process Server versión 6.0.2

<b>Human Task Manager</b>
<p>La variable de contexto de tarea %htm:task.clientDetailURL% ya no es necesaria y por consiguiente está en desuso.</p> <p><b><u>Acción de migración recomendada:</u></b></p> <p>No es necesaria ninguna acción.</p>
<p>La implementación de correo electrónico estándar que se ha utilizado para todos los correos electrónicos de escalamiento en TEL está en desuso y se ha sustituido por el soporte nativo para definir correos electrónicos en TEL.</p> <p><b><u>Acción de migración recomendada:</u></b></p> <p>Utilice la característica de correo electrónico personalizable para escalamientos.</p>
<p>Los siguientes métodos de tareas que estaban en desuso en la versión 6.0 ya no están en desuso:</p> <p style="padding-left: 20px;">getInputMessageTypeName() getOutputMessageTypeName()</p> <p><b><u>Acción de migración recomendada:</u></b></p> <p>Ahora puede utilizar estos métodos.</p>
<b>Business Process Choreographer</b>
<p>El método getProcessAdministrators() de las interfaces de API de EJB Generic Business Process ActivityInstanceData, ProcessInstanceData yProcessTemplateData están en desuso:</p> <p><b><u>Acción de migración recomendada:</u></b></p> <p>Utilice estos métodos correspondientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• getProcessAdminTaskID() junto con el método getUsersInRole() de la interfaz HumanTaskManagerService de la forma indicada a continuación:             <pre style="padding-left: 40px;">htm.getUsersInRole(actInstData.getProcessAdminTaskID(), WorkItem.REASON_ADMINISTRATOR)</pre> </li> <li>• getAdminTaskID() junto con el método getUsersInRole() de la interfaz HumanTaskManagerService de la forma indicada a continuación:             <pre style="padding-left: 40px;">htm.getUsersInRole(procInstData.getAdminTaskID(), WorkItem.REASON_ADMINISTRATOR)</pre> </li> <li>• getAdminTaskTemplateID() junto con el método getUsersInRole() de la interfaz HumanTaskManagerService de la forma indicada a continuación:             <pre style="padding-left: 40px;">htm.getUsersInRole(procTemplData.getAdminTaskTemplateID(), WorkItem.REASON_ADMINISTRATOR )</pre> </li> </ul>
<p>Los siguientes métodos están en desuso para la interfaz BusinessFlowManagerService en la API de EJB de procesos empresariales genéricos y la interfaz HumanTaskManagerService en la API de EJB de tareas genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• query(String storedQueryName, Integer skipTuples)</li> <li>• query(String storedQueryName, Integer skipTuples, Integer threshold)</li> </ul> <p><b><u>Acción de migración recomendada:</u></b></p> <p>Utilice estos métodos correspondientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• query(String storedQueryName, Integer skipTuples, List parameters)</li> <li>• query(String storedQueryName,Integer skipTuples, Integer threshold, List parameters)</li> </ul>

Los siguientes scripts JACL están en desuso:

- deleteAuditLog.jacl
- deleteInvalidProcessTemplate.jacl
- deleteInvalidTaskTemplate.jacl
- queryNumberOfFailedMessages.jacl
- replayFailedMessages.jacl
- cleanupUnusedStaffQueryInstances.jacl
- refreshStaffQuery.jacl

**Acción de migración recomendada:**

Para cada script JACL, ahora se proporciona el correspondiente script Jython. Utilice los scripts Jython (\*.py), que se encuentran en el directorio <raíz\_instalación>/ProcessChoreographer/admin.

**Mandatos de administración SCA**

Los siguientes mandatos (utilizados con wsadmin) están en desuso:

- configSCAForServer
- configSCAForCluster

**Acción de migración recomendada:**

Utilice estos dos mandatos en lugar de configSCAForServer para la función equivalente. :

- configSCAAsyncForServer
- [Opcional; utilizar sólo si es necesario] configSCAJMSForServer

Utilice estos dos mandatos en lugar de configSCAForCluster para la función equivalente:

- configSCAAsyncForCluster
- [Opcional; utilizar sólo si es necesario] configSCAJMSForCluster

**WebSphere InterChange Server**

**Nota:** Estas API ya no están en desuso en la versión 6.1.

Las API (interfaces de programación de aplicaciones) que se listan en API soportadas de WebSphere InterChange Server están en desuso.

**Acción de migración recomendada:**

El código escrito para WebSphere Process Server no deben utilizar estas interfaces.

Ya no se da soporte a IBM WebSphere InterChange Server Access para Enterprise JavaBeans (EJB).

**Acción de migración recomendada:**

Las aplicaciones desarrolladas para utilizarse con WebSphere Process Server no deben utilizar Access for Enterprise JavaBeans.

## Características en desuso en WebSphere Process Server versión 6.0.1

WebSphere Process Server versión 6.0.1 no tiene características en desuso.

## Características en desuso en WebSphere Process Server versión 6.0

Características de modelo de programación de aplicaciones y soporte de contenedor

El componente BRBeans está en desuso y se sustituye con las normas empresariales.

**Acción de migración recomendada:**

Debe eliminar manualmente todos los usos de BRBeans y cambiar a las normas empresariales.

Algunas construcciones de creación de modelos de procesos de empresa de BPEL han cambiado sintácticamente en la versión 6. Sólo WebSphere Integration Developer versión 6.0 soporta la sintaxis. Está disponible la migración para estos constructores.

**Acción de migración recomendada:**

Utilice el asistente de migración incluido con WebSphere Integration Developer para hacer una migración de proyectos de servicio de WebSphere Business Integration Server Foundation versión 5.1 (incluidas las definiciones de proceso) a WebSphere Process Server versión 6.0. Después de que finaliza el asistente de migración, debe llevar a cabo algunos pasos manuales para completar la migración. Para obtener más información sobre cómo migrar proyectos de servicio, consulte el centro de información de WebSphere Integration Developer versión 6.0.

En WebSphere Business Integration Server Foundation versión 5.1, existe una opción para que la entrada de un servicio de deshacer acciones proporcione explícitamente un mensaje resultante de la fusión de los datos de entrada del servicio compensable sobrescritos por sus datos de salida. Dado que BPEL proporciona un soporte de compensación mejorado, esta función se desecha.

**Acción de migración recomendada:**

Utilice la compensación de BPEL para los procesos empresariales.

Debido a los cambios en las funciones de Business Flow Manager en WebSphere Process Server versión 6.0, se desechan los siguientes métodos en la API de procesos genéricos:

- El nombre del objeto WorkList se ha cambiado por StoredQuery; por consiguiente, los métodos siguientes están en desuso en el bean BusinessFlowManager y, si es aplicable, se proporcionan los métodos que deberá utilizar con WebSphere Process Server versión 6.0:
  - newWorkList( String workListName, String selectClause, String whereClause, String orderByClause, Integer threshold, TimeZone timezone )  
Se sustituyen por: createStoredQuery( String storedQueryName, String selectClause, String whereClause, String orderByClause, Integer threshold, TimeZone timezone )
  - getWorkListNames()  
Se sustituye por: getStoredQueryNames()
  - deleteWorkList( String workListName )  
Se sustituye por: deleteStoredQuery( String storedQueryName )
  - getWorkList( String workListName )  
Se sustituye por: getStoredQuery( String storedQueryName )
  - executeWorkList( String workListName )  
Se sustituye por: query( String storedQueryName, Integer skipTuples )
  - getWorkListActions()  
No se admite.
- Se desecha el objeto WorkListData.  
Utilice StoredQueryData en su lugar.
- Ya no se admiten los métodos siguientes del objeto ProcessTemplateData:
  - getInputMessageTypeSystemName()
  - getOutputMessageTypeSystemName()
- Ya no se admiten los métodos siguientes del objeto ProcessInstanceData:
  - getInputMessageTypeSystemName()
  - getOutputMessageTypeSystemName()
- Ya no se admiten los métodos siguientes del objeto ActivityInstanceData:
  - getInputMessageTypeSystemName()
  - getOutputMessageTypeSystemName()
- Ya no se admiten los métodos siguientes del objeto ActivityServiceTemplateData:
  - getInputMessageTypeSystemName()

**Acción de migración recomendada:**

Utilice los métodos de sustitución, si hay alguno, que se proporcionan.

Debido a los cambios en las funciones de Human Task Manager en WebSphere Process Server versión 6.0, se desechan los siguientes métodos en la API de procesos genéricos

- Se desechan los métodos siguientes en el bean HumanTaskManager y se proporcionan los sustitutos para utilizarlos en WebSphereProcess Server versión 6.0:
  - createMessage( TKIID tkiid, String messageTypeName )  
Utilice los métodos específicos: createInputMessage( TKIID tkiid ), createOutputMessage( TKIID tkiid ), createFaultMessage( TKIID tkiid ) en su lugar.
  - createMessage( String tkiid, String messageTypeName )  
Utilice los métodos específicos: createInputMessage( String tkiid ), createOutputMessage( String tkiid ), createFaultMessage( String tkiid ) en su lugar.
- Para el objeto Task, ya no se admiten los siguientes métodos:  
getInputMessageTypeNames()  
getOutputMessageTypeNames()

**Acción de migración recomendada:**

Utilice los métodos de sustitución, si hay alguno, que se proporcionan.

Se desechan las siguientes vistas de base de datos:

- DESCRIPTION
- CUSTOM\_PROPERTY

**Acción de migración recomendada:**

Utilice la vista TASK\_DESC para la vista DESCRIPTION y la vista TASK\_CPROP para la vista CUSTOM\_PROPERTY.

Modelo de programación de fragmentos de código Java

- En WebSphere Business Integration Server Foundation versión 5.1, el acceso a las variables BPEL contenidas en fragmentos de código Java en línea (actividades y condiciones) se realiza a través de métodos getter y setter. No se admiten estos métodos. El método WSIFMessage que se utiliza para representar variables BPEL en fragmentos de código Java tampoco se admite.
- No se soportan los métodos <typeOfP> getCorrelationSet<cs> Property<p>(), porque no se consideran conjuntos de correlaciones declarados a nivel de ámbito; sólo se pueden utilizar para acceder a conjuntos de correlaciones declarados a nivel de proceso.
- No se admiten los métodos de WebSphere Business Integration Server Foundation versión 5.1 para acceder a propiedades personalizadas dentro de actividades de fragmentos de código Java
- No se admiten los siguientes métodos getPartnerLink. Como no tienen en cuenta los enlaces de socio declarados a nivel de ámbito, sólo se pueden utilizar para acceder a enlaces de socio declarados a nivel de proceso.  
EndpointReference getPartnerLink();  
EndpointReference getPartnerLink( int role );  
void setPartnerLink( EndpointReference epr );

**Acción de migración recomendada:**

Utilice el asistente de migración incluido con WebSphere Integration Developer 6.0 para hacer una migración de proyectos de servicio de WebSphere Business Integration Server Foundation versión 5.1 (incluidas las definiciones de proceso) a WebSphere Process Server versión 6.0. Después de que finaliza el asistente de migración, debe llevar a cabo algunos pasos manuales para completar la migración. Para obtener más información sobre cómo migrar proyectos de servicio, consulte el centro de información de WebSphere Integration Developer versión 6.0.

**Características de servicios de aplicaciones**



La característica de servicio Extended Messaging y todas las API y SPI EMS/CMM están en desuso:

com/ibm/websphere/ems/CMMCorrelator  
com/ibm/websphere/ems/CMMException  
com/ibm/websphere/ems/CMMReplyCorrelator  
com/ibm/websphere/ems/CMMRequest  
com/ibm/websphere/ems/CMMResponseCorrelator  
com/ibm/websphere/ems/ConfigurationException  
com/ibm/websphere/ems/FormatException  
com/ibm/websphere/ems/IllegalStateException  
com/ibm/websphere/ems/InputPort  
com/ibm/websphere/ems/OutputPort  
com/ibm/websphere/ems/transport/jms/JMSRequest  
com/ibm/websphere/ems/TimeoutException  
com/ibm/websphere/ems/TransportException  
com/ibm/ws/spi/ems/CMMFactory  
com/ibm/ws/spi/ems/format/cmm/CMMFormatter  
com/ibm/ws/spi/ems/format/cmm/CMMParser  
com/ibm/ws/spi/ems/format/Formatter  
com/ibm/ws/spi/ems/format/Parser  
com/ibm/ws/spi/ems/transport/CMMReceiver  
com/ibm/ws/spi/ems/transport/CMMReplySender  
com/ibm/ws/spi/ems/transport/CMMSender  
com/ibm/ws/spi/ems/transport/MessageFactory

**Acción de migración recomendada:**

En lugar de utilizar el servicio Extended Messaging y las herramientas asociadas, necesitará utilizar las API de JMS estándares o tecnologías de mensajería equivalentes.

## Características en desuso de WebSphere Business Integration Server Foundation versión 5.1.1

WebSphere Business Integration Server Foundation versión 5.1.1 no tiene características en desuso.

## Características en desuso de WebSphere Business Integration Server Foundation versión 5.1

### Herramientas de instalación y migración

Se desechan los procesos de empresa de los que se ha creado un modelo con WebSphere Studio Application Developer Integration Edition versión 5.0 o anteriores.

**Acción de migración recomendada:**

Utilice la opción **Migrar** incluida con WebSphere Studio Application Developer Integration Edition versión 5.1 para hacer una migración de procesos de empresa a procesos relacionados con BPEL.

Varios métodos e interfaces de la API de Business Process Choreographer utilizados para procesos de empresa creados con WebSphere Studio Application Developer Integration Edition versión 5.0 o anterior.

**Acción de migración recomendada:**

Consulte el Javadoc proporcionado con Business Process Choreographer para obtener una lista detallada de estas interfaces y métodos de API.

**Características de modelo de programación de aplicaciones y soporte de contenedor**

Se desechan las interfaces de programación de Business Rule Bean que incluyen los siguientes métodos, clases y atributos públicos:

- Clases públicas:
  - com.ibm.websphere.brb.RuleImporter
  - com.ibm.websphere.brb.RuleExporter
- Método público:
  - getLocalRuleManager() en la clase com.ibm.websphere.brb.TriggerPoint
- Atributo protegido:
  - ruleMgr en la clase com.ibm.websphere.brb.TriggerPoint

**Acción de migración recomendada:**

No es necesaria ninguna acción.

Se desechan los métodos scheduler.Scheduler de la interfaz de programación de la clase com.ibm.websphere.scheduler:

```
public BeanTaskInfo createBeanTaskInfo();  
public MessageTaskInfo createMessageTaskInfo();
```

**Acción de migración recomendada:**

Utilice estos métodos:

```
public Object createTaskInfo(Class taskInfoInterface) throws TaskInfoInvalid;  
BeanTaskInfo ti = (BeanTaskInfo) Scheduler.createTaskInfo(BeanTaskInfo.class);
```

Se desecha la API de personalización de Web Services Gateway.

**Acción de migración recomendada:**

No es necesaria ninguna acción. No obstante, cuando sea posible, utilice los manejadores JAX-RPC (API Java para llamadas de procedimiento remoto basadas en XML) en lugar de interfaces específicas de Web Services Gateway, como los filtros. La API de Web Services Gateway se sustituirá en un futuro release. Si desea más información, consulte el tema 'Manejadores JAX-RPC: una alternativa a los filtros de pasarela' en el Centro de información de WebSphere Business Integration Server Foundation.

---

## Capítulo 4. Resolución de problemas de migración

Si aparecen problemas durante la migración, la información aquí descrita podría servir de ayuda.

---

### Resolución de problemas de la migración de versión a versión

Revise esta página en busca de sugerencias de resolución de problemas si le surgen problemas al migrar desde una versión anterior de WebSphere Process Server.

- Al utilizar el asistente de migración de la versión 6.1 para crear un perfil antes de migrar una configuración, es posible que vea los siguientes mensajes de error de creación de perfiles.

```
profileName: profileName no puede estar vacío  
profilePath: espacio en disco insuficiente
```

Estos mensajes de error pueden aparecer si especifica un nombre de perfil que contiene un carácter incorrecto, como un espacio. Vuelva a ejecutar el asistente de migración y verifique que no hay ningún carácter incorrecto en el nombre de perfil como un espacio, comillas o cualquier otro carácter especial.

- Si surge un problema cuando está migrando desde una versión anterior de WebSphere Process Server a la versión 6.1, consulte los archivos de anotación cronológica y otra información disponible.

1. Busque los archivos de anotaciones cronológicas y examínelos en busca de pistas.

- *dir\_copiaseguridad\_migración*/WBIPreUpgrade.indicación\_fecha\_hora.log
- *raíz\_perfil*/log/WASPostUpgrade.indicación\_fecha\_hora.log
- *raíz\_instalación*/logs/clientupgrade.indicación\_fecha\_hora.log
- *raíz\_perfil*/logs/bpeupgrade.log
- *dir\_copiaseguridad\_migración*/  
WBIProfileUpgrade.ant.indicaciónFechaYhora.log

2. Busque MIGR0259I: La migración ha finalizado satisfactoriamente. o MIGR0271W: La migración ha finalizado con avisos. en los directorios siguientes:

- *dir\_copiaseguridad\_migración*/WBIPreUpgrade.indicación\_fecha\_hora.log
- *raíz\_perfil*/logs/WASPostUpgrade.indicación\_fecha\_hora.log
- *raíz\_instalación*/logs/clientupgrade.indicación\_fecha\_hora.log

Si se visualiza MIGR0286E: La migración no ha podido finalizar., intente corregir todos los problemas basándose en los mensajes de error que aparecen en el archivo de anotación cronológica. Después de corregir todos los errores, vuelva a ejecutar el mandato desde el directorio bin del directorio raíz de instalación del producto.

3. Abra el analizador de rastreo y anotación cronológica incorporado en Application Server Toolkit (AST) en la anotación cronológica de servicios del servidor que aloja el recurso al que está intentando acceder y utilícelo para examinar mensajes de aviso y error.

Consulte Depuración de componentes en Application Server Toolkit.

4. Con WebSphere Process Server, ejecute el mandato dumpNameSpace y transporte, redirija o amplíe la salida para que se pueda ver fácilmente.

Este mandato da lugar a una visualización de todos los objetos en el espacio de nombres de WebSphere Process Server, incluidos el nombre de objeto y la vía de acceso al directorio.

5. Si el objeto al que un cliente necesita acceder no aparece, utilice la consola administrativa para verificar las siguientes condiciones.
  - Se ha iniciado el servidor que aloja el recurso de destino.
  - El módulo Web o el contenedor Enterprise JavaBean que aloja el recurso de destino se está ejecutando.
  - El nombre JNDI del recurso de destino se ha especificado correctamente.

Si ninguno de estos pasos resuelve el problema, consulte Resolución de problemas y soporte para obtener más recursos para la resolución de problemas, incluida información sobre cómo ponerse en contacto con el soporte técnico de IBM.

- Durante el proceso de migración, podría haber problemas al utilizar el mandato WBIPreUpgrade o el mandato WBIPostUpgrade.

- Pueden producirse problemas al utilizar el mandato WBIPreUpgrade.

- Se devuelve un mensaje "No se ha encontrado" o "Dicho archivo o directorio no existe".

Este problema puede producir si intenta ejecutar el mandato WBIPreUpgrade desde un directorio distinto del directorio *raíz\_instalación/bin* de WebSphere Process Server versión 6.1. Verifique que el script WBIPreUpgrade reside en el directorio versión 6.1 *raíz\_instalación/bin* y lance el archivo desde esa ubicación.

- El controlador JDBC de DB2 y el controlador JDBC de DB2 (XA) no se pueden encontrar en la lista desplegable de proveedores JDBC soportados en la consola administrativa.

La consola administrativa ya no muestra los nombres de proveedores JDBC en desuso. Los nuevos nombres de proveedores JDBC utilizados en la consola administrativa son más descriptivos y más claros. La única diferencia entre los nuevos proveedores y los proveedores en desuso será el nombre.

Los nombres en desuso seguirán existiendo en el archivo *jdbc-resource-provider-templates.xml* por razones de migración (por ejemplo, para scripts JACL existentes); sin embargo, se recomienda utilizar los nuevos nombres de proveedor JDBC en los scripts JACL.

- Recibe el siguiente mensaje:

MIGR0108E: El directorio de WebSphere especificado no contiene una versión de WebSphere que se pueda actualizar.

Esto se puede producir si se ha especificado un directorio incorrecto con el mandato WBIPreUpgrade.

Consulte Mandato WBIPreUpgrade.

- Pueden producirse problemas al utilizar el mandato WBIPostUpgrade.

- Se devuelve un mensaje "No se ha encontrado" o "Dicho archivo o directorio no existe".

Este problema puede producir si intenta ejecutar el mandato WBIPostUpgrade desde un directorio distinto al directorio *raíz\_instalación\bin* de WebSphere Process Server versión 6.1. Verifique el script WBIPostUpgrade reside en el directorio versión 6.1 *raíz\_instalación\bin*, y lance el archivo desde esa ubicación.

- Al migrar los nodos federados en la célula, recibirá los siguientes mensajes de error:

MIGR0304I: Se está restaurando el entorno anterior de WebSphere.  
com.ibm.websphere.management.exception.RepositoryException:  
com.ibm.websphere.management.exception.ConnectorException: ADMC0009E:  
El sistema no ha podido realizar una llamada SOAP RPC: invoke  
MIGR0286E: La migración no ha podido finalizar.

Se produce un tiempo de espera excedido de la conexión cuando el nodo federado intenta recuperar actualizaciones de configuración del gestor de despliegue durante el paso de migración WBIPostUpgrade para el nodo federado. La copia de toda la configuración puede tardar más que el tiempo de espera de conexión si la configuración a la que está migrando a la versión 6.1 contiene alguno de los siguientes elementos:

- Muchas aplicaciones pequeñas
- Una pocas aplicaciones grandes
- Una aplicación muy grande

Si esto sucede, modifique el valor de tiempo de espera antes de ejecutar el mandato WBIPostUpgrade para migrar un nodo federado.

1. Vaya a la siguiente ubicación en el directorio versión 6.1 para el perfil al que está migrando el nodo federado:

*raíz\_perfil/properties*

2. Abra el archivo soap.client.props en ese directorio y busque el valor para la propiedad com.ibm.SOAP.requestTimeout. Es el valor de tiempo de espera en segundos. El valor por omisión es 180 segundos.
3. Cambie el valor de com.ibm.SOAP.requestTimeout e indique un valor lo bastante grande para migrar la configuración. Por ejemplo, la siguiente entrada le daría un valor de tiempo de espera de media hora:

```
com.ibm.SOAP.requestTimeout=1800
```

**Nota:** Seleccione el valor de tiempo de espera más pequeño que vaya a satisfacer sus necesidades. Esté preparado para esperar como mínimo tres veces el tiempo de espera que ha seleccionado, una vez para descargar archivos al directorio de copia de seguridad, una vez para subir los archivos migrados al gestor de despliegue y una vez para sincronizar el gestor de despliegue con el agente de nodos migrado.

4. Vaya a la siguiente ubicación en el directorio de copia de seguridad que se crea mediante el mandato WBIPreUpgrade :

*dir\_copiaseguridad\_migración/profiles/default/properties*

5. Abra el archivo soap.client.props en ese directorio y busque el valor para la propiedad com.ibm.SOAP.requestTimeout.
6. Cambie el valor de com.ibm.SOAP.requestTimeout por el mismo valor que se utiliza en el archivo versión 6.1.

- Recibe el mensaje de error "No se puede copiar documento en archivo temporal". Aquí hay un ejemplo:

MIGR0304I: Se está restaurando el entorno anterior de WebSphere.  
com.ibm.websphere.management.exception.DocumentIOException: No se puede copiar el documento en el archivo temp:  
cells/sunblade1Network/applications/LARGEApp.ear/LARGEApp.ear

El sistema de archivos puede estar lleno. Si el sistema de archivos está lleno, deje libre más espacio y vuelva a ejecutar el mandato WBIPostUpgrade.

- Recibe el siguiente mensaje:

MIGR0108E: El directorio de WebSphere especificado no contiene una versión de WebSphere que se pueda actualizar.

Existen las siguientes razones posibles para este error:

- Puede que se haya especificado un directorio incorrecto al emitir el mandato WBIPreUpgrade o WBIPostUpgrade.
  - No se ha ejecutado el mandato WBIPreUpgrade.
- Recibe el siguiente mensaje de error:
- ```
MIGR0253E: El directorio de copia de seguridad
directorio_copiaseguridad_migración no existe.
```
- Existen las siguientes razones posibles para este error:
- No se ha ejecutado el mandato WBIPreUpgrade antes del mandato WBIPostUpgrade.
    1. Compruebe si el directorio de copia de seguridad especificado en el mensaje de error existe.
    2. Si no, ejecute el mandato WBIPreUpgrade.  
Consulte Mandato WBIPreUpgrade.
    3. Vuelva a intentar el mandato WBIPostUpgrade.
  - Puede que se haya especificado un directorio de copia de seguridad incorrecto.
 

Por ejemplo, el directorio puede haber sido un subdirectorio del árbol de la versión 6.0.x que se ha suprimido después de ejecutar el mandato WBIPreUpgrade y de desinstalar la versión anterior del producto, pero antes de ejecutar el mandato WBIPostUpgrade.

    1. Determine si existe o no la estructura de directorios especificada en el mensaje de error:
    2. Si es posible, vuelva a ejecutar el mandato WBIPreUpgrade, especificando el directorio de copia de seguridad de migración completo correcto.
    3. Si el directorio de copia de seguridad no existe y la versión antigua del que procede ya no existe, vuelva a crear la versión antigua a partir de un depósito de copia de seguridad o un archivo de configuración XML.
    4. Vuelva a ejecutar el mandato WBIPreUpgrade.
- Decide que es necesario volver a ejecutar WBIPreUpgrade una vez que ya ha ejecutado el mandato WBIPostUpgrade.
- Durante el curso de una migración de un nodo gestionado o un gestor de despliegue, WBIPostUpgrade podría inhabilitar el entorno antiguo. Si después de ejecutar WBIPostUpgrade desea ejecutar WBIPreUpgrade en la instalación antigua, debe ejecutar el script `migrationDisablementReversal.jacl` situado en el directorio `raíz_instalación/bin` antiguo. Después de ejecutar este JACL, el entorno de la versión 6.0.x volverá a tener un estado válido, y le permitirá ejecutar WBIPreUpgrade para generar resultados válidos.
- Para obtener más información sobre los scripts, consulte *Cómo empezar con scripts*. La creación de scripts, que se describe aquí, está disponible para WebSphere Process Server.
- Una migración federada falla con el mensaje MIGR0405E.
- La migración que ha tenido lugar en el gestor de despliegue como parte de la migración federada ha fallado. Para obtener una razón más detallada sobre el porqué se ha producido este error, abra la carpeta `su_nombre_nodo_migration_temp` situada en el nodo de gestor de despliegue, bajo el directorio `...DeploymentManagerProfile/temp`. Por ejemplo:

```
/websphere61/procserver/profiles/dm_profile/temp/nodeX  
_migration_temp
```

En esta carpeta se encuentran las anotaciones cronológicas y todo lo relacionado con la migración de este nodo en el nodo de gestor de despliegue. Esta carpeta también se requerirá para el soporte técnico de IBM relacionado con este escenario.

- Las aplicaciones de la WebSphere Process Server versión 6.1 se pierden durante la migración.

Si alguna de las aplicaciones de la versión 6.1 no se pueden instalar durante una migración federada, éstas se perderán durante la sincronización de las configuraciones. La razón de que esto suceda es que uno de los pasos finales de WBIPostUpgrade es ejecutar un mandato `syncNode`. Esto provoca que se descargue de la configuración en el nodo del gestor de despliegue y que se sobrescriba la configuración del nodo federado. Si las aplicaciones no se pueden instalar, no estarán en la configuración situada en el nodo del gestor de despliegue. Para resolver este tema, instale manualmente las aplicaciones después de realizar la migración. Si son aplicaciones estándares de la versión 6.1, se encontrarán en el directorio `raíz_instalación/installableApps`.

Para instalar manualmente una aplicación que se perdió durante la migración, utilice el mandato `wsadmin` para ejecutar el script `install_nombre_aplicación.jacl` que las herramientas de migración han creado en el directorio de copia de seguridad.

#### Linux

Por ejemplo, en un entorno Linux, utilice los siguientes parámetros:

```
./wsadmin.sh -f directorio_copia_seguridad_migración/install_nombre_aplicación.jacl  
-conntype NONE
```

Consulte la Herramienta `wsadmin`.

- Las aplicaciones de la WebSphere Process Server versión 6.1 no se pueden instalar.

Instale manualmente las aplicaciones utilizando el mandato `wsadmin` una vez que se ha completado `WBIPostUpgrade`.

Para instalar manualmente una aplicación que no se ha podido instalar durante la migración, utilice el mandato `wsadmin` para ejecutar el script `install_nombre_aplicación.jacl` que las herramientas de migración han creado en el directorio de copia de seguridad.

#### Linux

Por ejemplo, en un entorno Linux, utilice los siguientes parámetros:

```
./wsadmin.sh -f directorio_copia_seguridad_migración/install_nombre_aplicación.jacl  
-conntype NONE
```

Consulte la herramienta `Wsadmin` o consulte el Mandato `WBIPostUpgrade`.

- **Solaris** Al utilizar el asistente de migración para migrar un perfil de WebSphere Process Server versión 6.0.x a versión 6.1.x en un sistema basado en el procesador Solaris x64, la migración falla durante el paso `WBIPostUpgrade`.

En el archivo de anotación cronológica `raíz_perfil/logs/`

`WASPostUpgrade.indicación_fecha_hora.log` es posible que vea mensajes parecidos al siguiente:

MIGR0327E: Se ha producido una anomalía en `stopNode`.

MIGR0272E: La función de migración no puede completar el mandato.

WebSphere Process Server versión 6.0.x utiliza una JVM (Java Virtual Machine) en modalidad de 32 bits. El asistente de migración para WebSphere Process



Server versión 6.1.x invoca el script `WBIPostUpgrade.sh`, que intenta ejecutar la JVM para versión 6.0.x en la modalidad de 64 bits cuando el servidor detiene el nodo de la versión 6.0.x.

Lleve a cabo las siguientes acciones para suprimir el perfil incompleto y permitir que WebSphere Process Server migre correctamente el perfil de la versión 6.0.x:

1. En la línea de mandatos, vaya al directorio `raíz_instalación/bin`.

Por ejemplo, escriba el siguiente mandato:

```
cd /opt/IBM/WebSphere/Procserver/bin
```

2. Localice el script `WBIPostUpgrade.sh` en el directorio `raíz_instalación/bin` y haga una copia de seguridad.
3. Abra el archivo `WBIPostUpgrade.sh` o el archivo `WBIPostUpgrade.bat` en un editor y lleve a cabo las siguientes acciones:
  - a. Localice la siguiente línea de código:

```
UNIX Linux
```

```
"$binDir" /setupCmdLine.sh
```

```
Windows
```

```
call "%~dp0setupCmdLine.bat" %*
```

- b. Inserte la siguiente línea de código después del código que se ha identificado en el paso anterior:

```
JVM_EXTRA_CMD_ARGS=""
```
  - c. Guarde los cambios.
4. Repita los pasos 2 a 4 con el archivo `WASPostUpgrade.sh` o el archivo `WASPostUpgrade.bat`.
  5. Utilice el siguiente mandato para suprimir el perfil incompleto de la versión 6.1.x que se creó durante el proceso de migración:

```
raíz_instalación/bin/manageprofiles.sh -delete -profileName nombre_perfil
```
  6. Suprima el directorio `raíz_perfil` del perfil de la versión 6.1.x que se ha eliminado en el paso anterior.
  7. Vuelva a ejecutar el asistente de migración.

- Si selecciona la opción para el proceso de migración para instalar las aplicaciones empresariales que existen en la configuración de la versión 6.0.x en la nueva configuración de la versión 6.1, puede encontrar algunos mensajes de error durante la fase de migración de la instalación de aplicación.

Las aplicaciones que existen en la configuración de la versión 6.0.x pueden tener información de despliegue incorrecta; normalmente, documentos XML incorrectos que no se han validado suficientemente en los tiempos de ejecución anteriores de WebSphere Process Server. El tiempo de ejecución ahora incluye un proceso de validación de instalación de aplicación mejorado y no podrá instalar estos archivos EAR con formato erróneo. Esto genera una anomalía durante la fase de instalación de aplicación de `WBIPostUpgrade` y produce un mensaje de error "E:". Esto se considera un error de migración muy grave.

Si la migración sufre este tipo de anomalía durante la instalación de aplicación, puede hacer uno de lo siguiente:

- Arregle los problemas de las aplicaciones de la versión 6.0.x y, a continuación, vuelva a realizar la migración.
- Siga con la migración e ignore estos errores.

En este caso, el proceso de migración no instala las aplicaciones anómalas pero sí lleva a cabo todos los otros pasos de migración.

Más adelante, puede arreglar los problemas de las aplicaciones y luego instalarlas manualmente en la nueva configuración de la versión 6.1 mediante la consola administrativa o un script de instalación.

- Después de migrar a un célula de la versión 6.1 que contiene o interopera con nodos de la versión 6.0.x que no estén en WebSphere Process Server versión 6.0.1.3 o posterior, la función de clúster puede fallar.

Al iniciar estos servidores de la versión 6.0.x, podría encontrar los siguientes problemas:

- Podría ver una anotación de captura de datos en primer error (FFDC) que muestra un mensaje de error `ClassNotFoundException`. Esta excepción se genera desde el método `RuleEtiquette.runRules` y se parece al siguiente ejemplo:

```
Exception = java.lang.ClassNotFoundException
Source = com.ibm.ws.cluster.selection.SelectionAdvisor.<init>
probeid = 133
Stack Dump = java.lang.ClassNotFoundException: rule.local.server
at java.net.URLClassLoader.findClass(URLClassLoader.java(Compiled Code))
at com.ibm.ws.bootstrap.ExtClassLoader.findClass(ExtClassLoader.java:106)
at java.lang.ClassLoader.loadClass(ClassLoader.java(Compiled Code))
at java.lang.ClassLoader.loadClass(ClassLoader.java(Compiled Code))
at java.lang.Class.forName1(Native Method)
at java.lang.Class.forName(Class.java(Compiled Code))
at com.ibm.ws.cluster.selection.rule.RuleEtiquette.runRules(RuleEtiquette.java
:154)at com.ibm.ws.cluster.selection.SelectionAdvisor.handleNotification
(SelectionAdvisor.java:153)
at com.ibm.websphere.cluster.topography.DescriptionFactory$Notifier.run
(DescriptionFactory.java:257)
at com.ibm.ws.util.ThreadPool$Worker.run(ThreadPool.java:1462)
```

- Podría ver una excepción `java.io.IOException` que se parece al siguiente ejemplo:

```
Exception = java.io.IOException
Source = com.ibm.ws.cluster.topography.DescriptionManagerA.update probeid = 362
Stack Dump = java.io.IOException
at com.ibm.ws.cluster.topography.ClusterDescriptionImpl.importFromStream
(ClusterDescriptionImpl.java:916)
at com.ibm.ws.cluster.topography.DescriptionManagerA.update
(DescriptionManagerA.java:360)
Caused by: java.io.EOFException
at java.io.DataInputStream.readFully(DataInputStream.java(Compiled Code))
at java.io.DataInputStream.readUTF(DataInputStream.java(Compiled Code))
at com.ibm.ws.cluster.topography.KeyRepositoryImpl.importFromStream
(KeyRepositoryImpl.java:193)
```

Durante la migración, la información de clúster de la versión 6.1 se distribuye por toda la célula. Los nodos de WebSphere Process Server versión 6.0.x que no estén en la versión 6.0.1.3 o posterior no podrán leer esta información.

Para evitar este problema, actualice todos los nodos de la versión 6.0.x que se incluirán en o que interoperarán con una célula de la versión 6.1 a la versión 6.0.1.3 o posterior antes de migrar los gestores de despliegue a la versión 6.1.

- Después de migrar un nodo gestionado a la versión 6.1, es posible que el servidor de aplicaciones no se inicie.

Al intentar iniciar el servidor de aplicaciones, puede ver errores parecidos a los del siguiente ejemplo:

```
[5/11/06 15:41:23:190 CDT] 0000000a SystemErr R
com.ibm.ws.exception.RuntimeError:
com.ibm.ws.exception.RuntimeError: org.omg.CORBA.INTERNAL:
CREATE_LISTENER_FAILED_4
vmcid: 0x49421000 minor code: 56 completed: No
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R at
com.ibm.ws.runtime.WsServerImpl.bootServerContainer(WsServerImpl.java:198)
```

```
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R at
com.ibm.ws.runtime.WsServerImpl.start(WsServerImpl.java:139)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R at
com.ibm.ws.runtime.WsServerImpl.main(WsServerImpl.java:460)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R at
com.ibm.ws.runtime.WsServer.main(WsServer.java:59)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R at
sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke0(Native Method)
[5/11/06 15:41:23:196 CDT] 0000000a SystemErr R at
sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke(NativeMethodAccessorImpl.java:64)
[5/11/06 15:41:23:197 CDT] 0000000a SystemErr R at
sun.reflect.DelegatingMethodAccessorImpl.invoke
(DelegatingMethodAccessorImpl.java:43)
```

Cambie el número de puerto en el que está a la escucha el servidor del nodo gestionado. Por ejemplo, si el gestor de despliegue está a la escucha en el puerto 9101 para ORB\_LISTENER\_ADDRESS, el servidor del nodo gestionado no debería estar a la escucha en el puerto 9101 para su ORB\_LISTENER\_ADDRESS. Para resolver el problema en este ejemplo, realice los siguientes pasos:

1. En la consola administrativa, pulse **Servidores de aplicaciones** → *nombre\_servidor* → **Puertos** → **ORB\_LISTENER\_ADDRESS**.
  2. Cambie el número de puerto de ORB\_LISTENER\_ADDRESS por uno que no se utilice.
- Si la sincronización no se ejecuta correctamente al migrar un nodo gestionado a la versión 6.1, es posible que el servidor no se inicie.

Al migrar un nodo gestionado a la versión 6.1, es posible que reciba mensajes parecidos a los siguientes:

```
ADMU0016I: Sincronización de configuración entre nodo y célula.
ADMU0111E: Saliendo del programa con error:
com.ibm.websphere.management.exception.AdminException: ADMU0005E:
Error al sincronizar depósitos
ADMU0211I: Puede ver los detalles del error en el archivo:
/opt/WebSphere/61AppServer/profiles/AppSrv02/logs/syncNode.log
MIGR0350W: No se puede realizar la sincronización con el gestor de despliegue
mediante el protocolo SOAP.
MIGR0307I: Se ha completado la restauración del entorno anterior de WebSphere
Application Server.
MIGR0271W: La migración ha finalizado satisfactoriamente, con uno o más avisos.
```

Estos mensajes indican lo siguiente:

- El gestor de despliegue está a un nivel de configuración de la versión 6.1.
- El nodo gestionado que está intentando migrar está a un nivel de configuración de la versión 6.1 en el depósito del gestor de despliegue (incluidas las aplicaciones).
- El nodo gestionado no está lo bastante completo dado que no se ha completado la operación syncNode.

Efectúe las siguientes acciones para resolver este problema:

1. Vuelva a ejecutar el mandato syncNode en el nodo para sincronizarlo con el gestor de despliegue.  
Consulte el Mandato syncNode.
2. Ejecute el mandato GenPluginCfg.  
Consulte el Mandato GenPluginCfg.

### Qué hacer a continuación

Si no ha encontrado el problema en la lista, póngase en contacto con el soporte técnico de IBM.

### Conceptos relacionados

“Consideraciones acerca de la migración para Business Process Choreographer” en la página 116

Si los servidores ejecutan Business Process Choreographer, deberá estar al corriente de algunas restricciones y de las tareas adicionales que puede necesitar realizar.

### Tareas relacionadas

“Verificación de la migración” en la página 95

Verifique que la migración ha sido correcta comprobando los archivos de anotaciones cronológicas y el funcionamiento con la consola administrativa.

### Referencia relacionada

“Mandato WBIPreUpgrade” en la página 12

Utilice el mandato WBIPreUpgrade para WebSphere Process Server a fin de guardar la configuración de una versión instalada anteriormente de WebSphere Process Server en un directorio de copia de seguridad específico de migración.

“Mandato WBIPostUpgrade” en la página 14

Utilice el mandato WBIPostUpgrade para WebSphere Process Server para recuperar del *directorio\_copia\_seguridad* que se ha especificado la configuración guardada que se ha creado mediante el mandato WBIPreUpgrade. El mandato WBIPostUpgrade para WebSphere Process Server lee la configuración de este directorio para migrar a la versión más reciente de WebSphere Process Server y añade todas las aplicaciones migradas en el directorio *raíz\_perfil/installedApps* para la nueva instalación.


### Información relacionada

Depuración de componentes en Application Server Toolkit

Herramienta wsadmin

Mandato syncNode

Mandato GenPluginCfg

 Resolución de problemas y soporte

Para ayudarle a comprender, aislar y resolver los problemas del software de IBM, la información de resolución de problemas y soporte contiene instrucciones para utilizar los recursos de determinación de problemas que se proporcionan con sus productos de IBM.

Guía de iniciación de scripts

---

## Resolución de problemas de la migración de WebSphere InterChange Server

Encuentre soluciones a los problemas que encuentre en la migración, así como instrucciones para activar la anotación cronológica y el rastreo.

### Conceptos relacionados

“Limitaciones al migrar de WebSphere InterChange Server” en la página 176  
WebSphere Process Server no duplica algunas características de WebSphere InterChange Server de forma precisa. Por consiguiente, es posible que tenga que modificar las aplicaciones después de la migración para que éstas se ejecuten como lo hacían en WebSphere InterChange Server.

### Referencia relacionada

“Consideraciones posteriores a la migración” en la página 139

Cuando se han migrado aplicaciones desde WebSphere InterChange Server a WebSphere Process Server, es necesario prestar una atención especial a algunas

áreas para que las aplicaciones migradas puedan funcionar en WebSphere Process Server de forma coherente con su función prevista debido a las diferencias entre las arquitecturas de WebSphere Process Server y WebSphere InterChange Server.

“Factores a tener en cuenta antes de la migración” en la página 128

Tenga en cuenta estas directrices para el desarrollo de artefactos de integración para WebSphere InterChange Server con el fin de facilitar la migración de los artefactos de WebSphere InterChange Server a WebSphere Process Server.

## Habilitación del registro cronológico y el rastreo para API de WebSphere InterChange Server soportadas

El registro cronológico y el rastreo para las API de WebSphere InterChange Server soportadas se habilita mediante la consola administrativa.

### Acerca de esta tarea

Si su aplicación migrada incluye cualquier API soportada de WebSphere InterChange Server, puede habilitar las anotaciones cronológicas y el rastreo para ellas a efectos de resolución de problemas.

### Procedimiento

1. Inicie la consola administrativa.
2. En el panel (de navegación) izquierdo, seleccione **Resolución de problemas > Anotaciones cronológicas y rastreo**.
3. En el panel derecho, seleccione el nombre del servidor en el que desea habilitar las anotaciones cronológicas y el rastreo.
4. En el panel derecho, bajo "Propiedades generales" seleccione **Cambiar detalles de nivel de anotaciones**.
5. Seleccione la pestaña Tiempo de ejecución. (Seleccionar la pestaña Tiempo de ejecución le permite hacer este cambio en tiempo real sin necesidad de reiniciar el servidor.)
6. Añada el nombre del paquete seguido de =a11 a la lista de paquetes anotados en el recuadro de la pantalla. Separe esta nueva entrada de las existentes con dos puntos. Por ejemplo, CxCommon=a11. En este caso, CxCommon es el nombre del paquete de un conjunto de API de WebSphere InterChange Server. Si se especifica a11, se habilitan completamente las anotaciones cronológicas y el rastreo. Consulte API soportadas de WebSphere InterChange Server para ver la lista de las API, incluidos los nombres de los paquetes.
7. Seleccione **Aplicar**.
8. Para mantener esta configuración una vez reiniciado el servidor, seleccione el recuadro de selección **Guardar también cambios de ejecución en la configuración**.
9. Seleccione **Aceptar**.
10. Cuando aparezca la pantalla siguiente, seleccione **Guardar** para guardar los cambios.

### Referencia relacionada

 API soportadas de WebSphere InterChange Server

Además de las herramientas de migración de artefactos de origen de WebSphere InterChange Server proporcionadas en WebSphere Process Server y WebSphere Integration Developer, WebSphere Process Server también proporciona soporte para muchas API que se proporcionaban en WebSphere

InterChange Server. Las herramientas de migración actúan junto con estas API de WebSphere InterChange Server conservando el fragmento de código personalizando todo lo posible al realizar la migración.

## Anomalía al intentar serializar un objeto que no es serializable en un archivo BPEL migrado

Si se produce un error de serialización en un archivo BPEL generado por la migración, quizá sea recomendable que lo modifique para impedir que ocurra el error.

**Problema:** se produce una anomalía en la serialización en un nodo de fragmento de código de un archivo BPEL (Business Process Execution Language) generado por la migración porque se ha realizado un intento de serializar un objeto que no se puede serializar.

**Causa:** en WebSphere InterChange Server, una plantilla de colaboración se compila en una sola clase Java. En WebSphere Process Server, cada nodo de un BPEL puede compilarse en una clase Java separada. En WebSphere InterChange Server, una variable puede declararse una vez y compartirse a través de varios pasos de una plantilla de colaboración. Para simular ese comportamiento en el archivo BPEL migrado, cada variable utilizada en un fragmento de código se debe recuperar al principio del fragmento de código y guardar al final del mismo. Las variables definidas en las definiciones de puertos de WebSphere InterChange Server pasan a ser variables BPEL. Estas variables se recuperan en variables BusObj al principio de cada fragmento de código (si se hace referencia al mismo en el fragmento de código) y se vuelven a guardar en las variables BPEL al final de cada fragmento de código. Por ejemplo, una recuperación al principio de fragmentos de código se parece a lo siguiente:

```
BusObj tempBusObj = null;if (tempBusObj_var != null) { tempBusObj =
    new BusObj(tempBusObj_var); };
```

y una acción de guardar al final de los fragmentos de código se parece a lo siguiente:

```
if (tempBusObj == null) { tempBusObj_var = null; } else { tempBusObj_var =
    tempBusObj.getBusinessGraph(); }
```

Otras variables utilizadas en el fragmento de código de WebSphere InterChange Server se serializan y guardan como una serie en una variable BPEL denominada *CollabTemplateName\_var*. Estas variables se deserializan en principio de cada fragmento de código BPEL, y luego se serializan y guardan al final de cada fragmento de código BPEL en donde que se hace referencia a las mismas. Por ejemplo, los objetos se recuperan de la siguiente forma:

```
BusObj tempBusObj = (BusObj)BaseCollaboration.deserialize
    (FrontEndCollab_var.getString("tempBusObj"));
```

y los objetos se guardan así:

```
FrontEndCollab_var.setString("tempBusObj", BaseCollaboration.serialize(tempBusObj));
```

Si el tipo de objeto que se está serializando no es serializable, el uso de la operación de serializar y serializar fallará cuando se ejecuta BPEL.

**Solución:** después de la migración, modifique el archivo BPEL tal como se indica a continuación:

- Para cualquier variable que no sea serializable Java, actualice los fragmentos de código BPEL para eliminar los elementos de serialización y deserialización. Si es

necesario compartir la variable entre fragmentos de código (en lugar de volver a crear cada fragmento de código), se debe utilizar otro método para conservar el valor de los fragmentos de código.

- Defina manualmente las variables BPEL para variables de tipo BusObj que no están declaradas en las definiciones de puertos de WebSphere InterChange Server pero que se utilizan en invocaciones de socios. Este es un paso manual porque las variables utilizadas durante las invocaciones en WebSphere Process Server deben tener un tipo fuerte y las herramientas de migración no pueden determinar de forma precisa ese tipo a partir de los fragmentos de código de WebSphere InterChange Server.

**Nota:** el convenio de denominación que utilizan las herramientas de migración es añadir `_var` al nombre de la variable del fragmento de código al especificar un nombre para las variables BPEL. Por ejemplo, para una variable denominada `tempBusObj` en el fragmento de código, las herramientas de migración crearán una variable BPEL denominada `tempBusObj_var`.

- Para las variables que deben declararse manualmente como variables BPEL, modifique el fragmento de código BPEL de forma que utilice el método de conservación "deserialize/serialize" de estas variables en lugar del método de conservación "retrieve from/store into BPEL variable".



---

## Avisos

Esta información se ha desarrollado para productos y servicios ofrecidos en Estados Unidos.

Es posible que en otros países IBM no ofrezca los productos, los servicios o las características que se describen en este documento. Consulte con el representante de IBM de su localidad para obtener información sobre los productos y servicios disponibles actualmente en su área. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio de IBM no pretende afirmar o implicar que sólo se pueda utilizar dicho producto, programa o servicio de IBM. En su lugar, se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja ninguno de los derechos 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 cubran el tema principal que se describe en este documento. La entrega de este documento no le otorga ninguna licencia sobre estas patentes. Puede enviar consultas de licencias, por escrito, a:

*IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive  
Armonk, NY 10504-1785  
EE.UU.*

Para realizar consultas sobre licencias relativas a la información de doble byte (DBCS), póngase en contacto con el Departamento de propiedad intelectual de IBM de su país o envíe sus consultas, por escrito, a:

*IBM World Trade Asia Corporation Licensing  
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku  
Tokio 106-0032, Japón*

**El párrafo siguiente no se aplica al Reino Unido ni a ningún otro país donde estas disposiciones contradigan la legislación local:** INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL" SIN GARANTÍA DE NINGÚN TIPO, YA SEA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UNA FINALIDAD DETERMINADA. Algunos países no permiten la declaración de limitación de responsabilidad de las garantías expresas o implícitas en determinadas transacciones, por lo que puede esta declaración no se aplique a su caso.

Esta información puede contener imprecisiones técnicas o errores tipográficos. Periódicamente se efectúan cambios en la información aquí contenida; estos cambios se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. IBM puede reservarse el derecho de realizar mejoras y/o cambios en los productos y/o programas descritos en esta publicación en cualquier momento sin previo aviso.

Las referencias contenidas en esta información a sitios Web no IBM sólo se proporcionan por comodidad y no son de modo alguno ningún respaldo de dichos sitios Web. El material de esos sitios Web no forma parte del material de este producto de IBM y el uso de esos sitios Web es a cuenta y riesgo del usuario.

IBM puede utilizar o distribuir cualquier información que el usuario le proporcione de la manera que considere adecuada sin incurrir en ninguna obligación con el usuario.

Los propietarios de licencia de este programa que deseen tener información sobre el mismo con el fin de poder: (i) intercambiar información entre programas creados de forma independiente y otros programas (incluido éste) y (ii) utilizar de forma mutua la información que se ha intercambiado, deberán ponerse en contacto con:

IBM Corporation  
577 Airport Blvd., Suite 800  
Burlingame, CA 94010  
EE.UU.

Esta información puede estar disponible, bajo las condiciones y los términos adecuados, incluyendo en algunos casos, el pago de una cuota.

IBM proporciona el programa bajo licencia descrito en este documento y todo el material con licencia disponible para el mismo bajo los términos del Acuerdo de cliente de IBM, el Acuerdo de licencia de programa internacional de IBM o cualquier acuerdo equivalente entre las dos partes.

Los datos de rendimiento aquí contenidos se han determinado en un entorno controlado. Por consiguiente, los resultados obtenidos en otros entornos operativos pueden variar significativamente. Es posible que algunas mediciones se hayan realizado en sistemas a nivel de desarrollo y no hay ninguna garantía de que dichas mediciones vayan a ser las mismas en sistemas disponibles de forma general. Además, es posible que algunas mediciones se haya estimado mediante extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de este documento deberán verificar los datos aplicables al entorno específico.

La información relacionada con productos no IBM se ha obtenido de los proveedores de esos productos, de sus anuncios publicados o de otras fuentes disponibles públicamente. IBM no ha probado esos productos y no puede confirmar la precisión del rendimiento, la compatibilidad ni ninguna otra afirmación relacionada con los productos no IBM. Las preguntas sobre las posibilidades de los productos no IBM se deben dirigir a los proveedores de esos productos.

Todas las declaraciones referentes a acciones e intenciones futuras de IBM pueden cambiar o ser retiradas sin previo aviso y solamente representan objetivos.

Esta información contiene ejemplos de datos e informes utilizados en operaciones comerciales diarias. Para ilustrarlos de la forma más completa posible, los ejemplos incluyen nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier similitud con los nombres o las direcciones utilizados por una empresa real es pura coincidencia.

LICENCIA DE COPYRIGHT:

Esta información contiene programas de aplicación de ejemplo en lenguaje fuente, que ilustran técnicas de programación en diversas plataformas operativas. Puede copiar, modificar y distribuir estos programas de ejemplo de cualquier modo sin realizar ningún pago a IBM, con el fin de desarrollar, utilizar, comercializar o distribuir programas de aplicación que se ajusten a la interfaz de programación de aplicaciones para la plataforma operativa para la que se han escrito los programas de ejemplo. Estos ejemplos no se han probado de forma completa bajo todas las condiciones. Por consiguiente, IBM no puede garantizar ni implicar la fiabilidad, la capacidad de servicio o el funcionamiento de estos programas.

Todas las copias o cualquier parte de estos programas de ejemplo o cualquier trabajo derivado deben incluir un aviso de copyright del modo siguiente: (c) (nombre de su empresa) (año). Algunos fragmentos de este código se derivan de programas de ejemplo de IBM Corp. (c) Copyright IBM Corp. \_especifique el año o los años\_. Reservados todos los derechos.

Si ve esta información en copia software, es posible que no aparezcan las fotografías y las ilustraciones en color.

## **Información de interfaz de programación**

La información de interfaz de programación, si se proporciona, está destinada a ayudarle a crear software de aplicación utilizando este programa.

Las interfaces de programación de uso general permiten escribir software de aplicación que obtienen los servicios de las herramientas de este programa.

Sin embargo, esta información también puede contener información de diagnóstico, modificación y ajuste. La información de diagnóstico, modificación y ajuste se proporciona para ayudarle a depurar el software de aplicación.

**Aviso:** No utilice esta información de diagnóstico, modificación y ajuste como interfaz de programación porque está sujeta a cambios.

## **Marcas registradas y marcas de servicio**

IBM, el logotipo de IBM, developerWorks, DB2, i5/OS, Informix, MQSeries, OS/390, RACF, WebSphere y z/OS son marcas registradas y Cloudscape, DB2 Universal Database y MVS son marcas registradas de International Business Machines Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.

Adobe es una marca registrada de Adobe Systems Incorporated en los Estados Unidos y/o en otros países.

Java y todas las marcas registradas basadas en Java son marcas registradas de Sun Microsystems, Inc. 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.

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds 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 compañías, productos o servicios pueden ser marcas registradas o marcas de servicio de otras empresas.

Este producto incluye software desarrollado por Eclipse Project (<http://www.eclipse.org>).



IBM WebSphere Process Server for Multiplatforms, Versión 6.1.0



**IBM**