

**WebSphere.** Lombardi Edition 7.2

*Guía de instalación y configuración de  
Automated Runtime Environment para  
UNIX*



# Tabla de contenidos

Aviso de copyright .....	1
Introducción .....	2
Componentes del producto Lombardi .....	2
Arquitectura de Lombardi .....	2
Opciones de instalación de Lombardi .....	5
Instalación automatizada de servidores Lombardi .....	6
Instalación del entorno de ejecución de Lombardi .....	6
Pasos para instalar el entorno de ejecución de Lombardi .....	6
Configuración previa a la instalación .....	7
Requisitos de hardware para instalar el entorno de ejecución de Lombardi .....	7
Software soportado .....	8
Creación de bases de datos Lombardi .....	9
Creación de bases de datos en Microsoft SQL Server .....	9
Creación de bases de datos en Oracle .....	10
Creación de bases de datos en DB2 .....	11
Instalación automatizada .....	11
Creación de un paquete del instalador automatizado en el sistema .....	12
Visualización del paquete del instalador automatizado .....	16
Configuración del instalador automatizado .....	17
Instalación del entorno de ejecución de Lombardi mediante el instalador automatizado .....	26
Utilización de destinos ANT en una instalación integrada .....	26
Configuración posterior a la instalación .....	27
Configuración de un nuevo clúster .....	27
Adición de un nodo a un clúster existente .....	28
Carga de datos iniciales .....	34
Inicio y detención de servidores Lombardi .....	35
Configuración de un proveedor de seguridad LDAP .....	37
Establecimiento de cuentas de usuario de Lombardi .....	38
Modificación de contraseñas internas de Lombardi .....	39
Configuración del inicio de sesión único .....	43
Tareas opcionales de configuración de servidores Lombardi .....	44
Modificación de las propiedades del servidor Lombardi .....	44
Conexión de un entorno de ejecución a un Process Center .....	45
Modificación del tipo de entorno de Process Server .....	47
Ejecución de Process Server sin Performance Data Warehouse .....	48
Asignación de hebras asíncronas y síncronas .....	48
Especificación del remitente de tiempo de ejecución de tareas .....	48
Desinstalación de componentes de Lombardi .....	50
Avisos y marcas registradas .....	51
Avisos .....	51
Marcas registradas y marcas de servicio .....	53

# Aviso de copyright

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, asegúrese de leer la información general en [Avisos](#).

**© Copyright International Business Machines Corporation 2010. Reservados todos los derechos.**

IBM WebSphere Lombardi Edition 7.2.0 - Material bajo licencia - Propiedad de IBM. Derechos Restringidos para los Usuarios del Gobierno de los EE.UU. - El uso, duplicación o divulgación quedan restringidos por el GSA ADP Schedule Contract con IBM Corp.

# Introducción

Esta guía explica cómo utilizar el instalador automatizado para instalar y configurar Lombardi Process Server y Performance Data en el entorno de ejecución. Durante los esfuerzos de desarrollo del proceso, puede instalar process applications en Process Servers en entornos de ejecución configurados, como por ejemplo de transferencia, prueba y, finalmente, producción. Los entornos de ejecución le permiten en primer lugar probar y a continuación refinar los procesos antes de desplegarlos en los usuarios de producción. Consulte [Componentes del producto Lombardi](#) y [Opciones de instalación de Lombardi](#) para obtener más información.

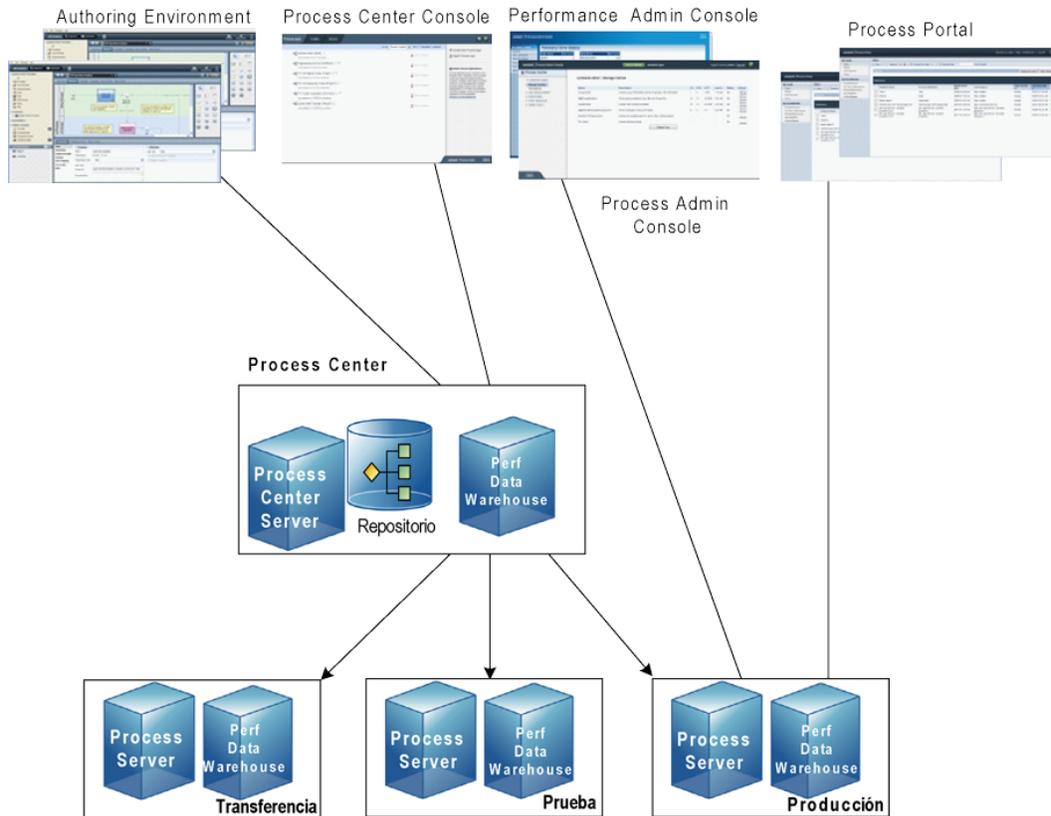
## Componentes del producto Lombardi

IBM® WebSphere® Lombardi Edition incluye los componentes siguientes. El diagrama siguiente muestra cómo se configuran habitualmente estos componentes.

Componente	Función
Process Center	Proporciona un entorno de desarrollo central y repositorio para varios creadores de procesos que trabajan en Process Center Console y otras interfaces de Lombardi Authoring Environment. Process Center incluye Process Center Server y Performance Data Warehouse, lo que le permite crear y ejecutar process applications y también almacenar datos de rendimiento con fines de prueba y reproducción durante los esfuerzos de desarrollo.
Process Server	Ejecuta los procesos y servicios creados en Lombardi Authoring Environment, almacenados en el repositorio de Process Center y a continuación instalados en un entorno de ejecución.
Performance Data Warehouse	Recopila y agrega datos de proceso según los requisitos de seguimiento establecidos en Lombardi Authoring Environment.
Process Center Console	Le permite gestionar y mantener el repositorio de Lombardi, lo que incluye la gestión de process applications, espacios de trabajo y instantáneas. También permite la instalación de process applications en los Process Server de los entornos de ejecución.
Authoring Environment	Lombardi Authoring Environment consta de varias interfaces para permitir a los creadores de procesos modelar, implementar, simular e inspeccionar procesos de negocio.
Process Portal	Proporciona una interfaz que permite a los participantes del proceso realizar las tareas asignadas, visualizar el historial de tareas y visualizar el rendimiento de sus procesos y equipos. Mediante Process Portal, los participantes del proceso pueden conectarse a un Process Center Server o a un Process Server en cualquier entorno de ejecución configurado, como los entornos de prueba o de producción.
Process Admin Console	Proporciona una interfaz que permite a los administradores configurar y mantener Lombardi Process Servers en cualquier entorno de ejecución configurado, como entornos de prueba o de producción. También permite a los administradores configurar y mantener Process Center Server.
Performance Admin Console	Proporciona una interfaz que permite a los administradores configurar y mantener Lombardi Performance Data Warehouses en cualquier entorno de ejecución configurado, como entornos de prueba o de producción. También permite a los administradores configurar y mantener el Performance Data Warehouse que se incluye en Process Center.

## Arquitectura de Lombardi

El diagrama siguiente muestra una configuración típica de IBM WebSphere Lombardi Edition:



- En Lombardi Authoring Environment, varios usuarios se conectan a Process Center.
- En Lombardi Authoring Environment, los usuarios crean modelos de proceso e implementaciones de soporte (process applications) y almacenan estas aplicaciones y los elementos asociados en el repositorio de Process Center. Los usuarios de Authoring Environment conectados a Process Center pueden compartir elementos.
- Process Center incluye un Process Center Server y Performance Data Warehouse, lo que permite a los usuarios trabajar en Lombardi Authoring Environment para ejecutar sus process applications y almacenar los datos de rendimiento con fines de prueba y reproducción durante los esfuerzos de desarrollo.
- En Process Center Console, los administradores instalan process applications que están listas para la transferencia, prueba o producción en los Process Server de esos entornos.
- En Process Center Console, los administradores gestionan instancias en ejecución de process applications en todos los entornos configurados.
- En Process Portal, los usuarios finales realizan tareas asignadas. Process Center Server y Process Servers en entornos de ejecución configurados pueden ejecutar las process applications que crean las tareas asignadas.
- Mediante Process Portal, los participantes del proceso pueden conectarse a Process Center Server o a un Process Server en cualquier entorno de ejecución configurado, dependiendo de si se está desarrollando, probando o publicando un proceso en un entorno de producción.
- Lombardi Performance Data Warehouse recupera los datos de seguimiento de Process Server o Process Center Server a intervalos regulares. Los usuarios pueden crear y visualizar informes que utilizan estos datos en Lombardi Authoring Environment y Process Portal.

- En Process Admin Console y Performance Admin Console, los administradores pueden gestionar y mantener todos los servidores Lombardi.

# Opciones de instalación de Lombardi

Cuando instala Lombardi Process Center o el entorno de ejecución de Lombardi, el instalador de Lombardi instala WebSphere® Application Server Versión 7.0. El servidor de aplicaciones gestiona conexiones básicas y contenedores para componentes del producto Lombardi, así como los permisos y la seguridad subyacente.

La tabla siguiente describe las opciones de instalación de Lombardi:

Si desea...	Debe instalar...	Para obtener instrucciones, consulte...
Crear modelos de proceso, implementar los pasos de proceso y compartir el trabajo conectándose a un repositorio central.	Lombardi Authoring Environment (sólo Windows®)	<i>Guía de instalación y configuración de Lombardi Authoring Environment</i>
Proporcionar un repositorio central y un entorno de desarrollo compartido para los creadores de procesos (utilizando una base de datos existente).	Lombardi Process Center (incluye Process Center Server, Performance Data Warehouse y Authoring Environment)	<i>Guía de instalación y configuración de Lombardi Process Center</i>
Instalar servidores Lombardi en un entorno de ejecución como transferencia, prueba o producción (utilizando una base de datos existente).	Entorno de ejecución de Lombardi (incluye Process Server y Performance Data Warehouse)	<i>Guía de instalación y configuración de Lombardi Runtime Environment</i>
Instalar rápidamente Lombardi Process Center con una base de datos DB2 Express incluida.	Lombardi Process Center mediante la opción Simple del instalador de Lombardi (sólo Windows)	<i>Guía de instalación y configuración de Lombardi Express</i>
Automatizar la instalación de Lombardi Process Center.	Lombardi Process Center mediante el instalador automatizado	<i>Guía de instalación y configuración de Lombardi Automated Process Center</i>
Automatizar la instalación de los servidores Lombardi en un entorno de ejecución como transferencia, prueba o producción.	Entorno de ejecución de Lombardi mediante el instalador automatizado	<a href="#">Instalación automatizada de servidores Lombardi</a>

# Instalación automatizada de servidores Lombardi

La instalación automatizada de Lombardi le permite automatizar la instalación de servidores Lombardi mediante una interfaz de usuario de línea de mandatos. Las secciones siguientes describen cómo puede utilizar el instalador automatizado para instalar el entorno de ejecución de Lombardi. Debido a que el entorno de ejecución se instala normalmente en distintas máquinas utilizadas para prueba, transferencia y producción, el instalador automatizado es especialmente adecuado para la instalación rápida del entorno de ejecución en diversas máquinas distintas de la red.

## Instalación del entorno de ejecución de Lombardi

Si desea instalar servidores Lombardi en un entorno de prueba, producción u otro, puede instalar el entorno de ejecución de Lombardi en una o más máquinas de la red. La instalación del entorno de ejecución incluye los siguientes componentes de Lombardi (consulte [Componentes del producto Lombardi](#) para ver descripciones):

- Process Server
- Process Admin Console
- Process Portal
- Performance Data Warehouse
- Performance Admin Console

El Process Server de cada entorno de ejecución de Lombardi se puede conectar al Process Center. Esto permite a los usuarios de Lombardi instalar instantáneas de process applications de Process Center Console en los Process Servers conectados en entornos de prueba, producción y otros. Se muestra un ejemplo de esta configuración (Process Center conectado a varios entornos de ejecución) en [Arquitectura de Lombardi](#).

## Pasos para instalar el entorno de ejecución de Lombardi

Las tablas siguientes listan los pasos necesarios para ejecutar la instalación automatizada en el sistema.

**Tabla 1. Configuración previa a la instalación**

Tarea	Consulte...
1. Cumplir los requisitos de hardware.	<a href="#">Requisitos de hardware para instalar el entorno de ejecución de Lombardi</a>
2. Cumplir los requisitos de software.	<a href="#">Software soportado</a>
3. Cree la base de datos de Lombardi Process Server y la base de datos de Lombardi Performance Data Warehouse en el servidor de bases de datos.	<a href="#">Creación de bases de datos Lombardi</a>

**Tabla 2. Instalación**

Tarea	Consulte...
1. Ejecute el instalador de Lombardi para crear el paquete del instalador automatizado en el sistema.	<a href="#">Creación de un paquete del instalador automatizado en el sistema</a>
2. Visualice el contenido del paquete del instalador automatizado.	<a href="#">Visualización del paquete del instalador automatizado</a>
3. Especifique parámetros de configuración en el archivo install.properties.	<a href="#">Configuración del instalador automatizado</a>
4. Ejecute el instalador automatizado desde la línea de mandatos.	<a href="#">Instalación del entorno de ejecución de Lombardi mediante el instalador automatizado</a>

**Tabla 3. Configuración posterior a la instalación**

Tarea	Consulte...
Para entornos en clúster en los que crea un nuevo clúster, inicie el gestor de despliegue y sincronice el primer nodo.	<a href="#">Configuración de un nuevo clúster</a>
Para instalaciones en clúster en las que añada nodos a un clúster existente, ejecute los scripts de configuración y realice otras tareas.	<a href="#">Adición de un nodo a un clúster existente</a>
Ejecute los scripts de instalación para cargar los datos iniciales en Lombardi, incluidos el toolkit de System Data y las process applications.   este paso sólo es necesario si no habilita la opción para inicializar la base de datos.	<a href="#">Carga de datos iniciales</a>
Inicie Lombardi Process Server y Lombardi Performance Data Warehouse.	<a href="#">Inicio y detención de servidores Lombardi</a>
Configure los proveedores externos de seguridad.	<a href="#">Configuración de un proveedor de seguridad LDAP</a>
Configure cuentas para usuarios de Lombardi.	<a href="#">Establecimiento de cuentas de usuario de Lombardi</a>
Realice las tareas de configuración opcionales correspondientes a su entorno.	<a href="#">Tareas opcionales de configuración de servidores Lombardi</a>

## Configuración previa a la instalación

Antes de instalar un entorno de ejecución Lombardi , asegúrese de que se cumplan los requisitos que se describen en las secciones siguientes.

### Requisitos de hardware para instalar el entorno de ejecución de Lombardi

La tabla siguiente describe los requisitos de hardware para instalar el entorno de ejecución de Lombardi:



De manera predeterminada, el instalador de Lombardi para Unix utiliza /tmp para su espacio de directorio temporal. Puede modificar el directorio temporal mediante la variable IATEMPDIR.

Instalación de Lombardi	Hardware mínimo necesario
Entorno de ejecución	Procesadores duales, cada uno de 1,3 GHz, o un único procesador de 2,2 GHz

Instalación de Lombardi	Hardware mínimo necesario
	RAM de 3 GB disponible
	Espacio de disco libre de 4 GB para servidores, aplicaciones y bases de datos Lombardi
	Espacio de disco libre de 2 GB para crecimiento adicional de base de datos en desarrollo
	Espacio de disco libre de 10 GB en el directorio temporal predeterminado

## Software soportado

La tabla siguiente describe el software soportado para la instalación de servidores Lombardi.

Software	Versión
Sistemas operativos UNIX®	<p>IBM® AIX® 5L Versión 5.3</p> <p>IBM AIX 6.1 (Power6)</p>  <p>Para AIX 6.1:</p> <p>Para ejecutar los componentes del producto Lombardi, la JVM del sistema debe corresponder a la versión pap6460sr6-20090925_01 o posterior.</p> <p>Si está establecido el tamaño de archivo predeterminado de 1 GB, edite /etc/security/limits (como usuario root) modificando fsize a -1 en la sección predeterminada. Este cambio es necesario para utilizar el instalador de Lombardi.</p> <p>Red Hat Enterprise Linux® 5 (x86-32)</p> <p>Red Hat Enterprise Linux 5 (x86-64)</p> <p>SUSE Linux Enterprise Server 10 (x86-32)</p> <p>SUSE Linux Enterprise Server 10 (x86-64)</p>  <p>Para sistemas Linux, debe instalar IBM Java SDK 6.0 antes de la instalación.</p> <p>Sun Solaris (Sparc) 10 (sólo se da soporte a hardware Sparc de 64 bits)</p>
Base de datos DB2®	<p>DB2 Enterprise Server Edition Versión 9.7 Fixpack 1</p> <p>DB2 Workgroup Server Edition Versión 9.7 Fixpack 1</p> <p>DB2 Express Edition Versión 9.7 Fixpack 1</p>  <p>para comprender las limitaciones de la utilización de DB2 Express Edition, revise la información sobre licencia:  <a href="http://www.ibm.com/servlet/DB2ExpressEdition?formid=975632&amp;libid=563906">http://www.ibm.com/servlet/DB2ExpressEdition?formid=975632&amp;libid=563906</a></p>
Base de datos Oracle	<p>Oracle Enterprise 11g Release 1</p> <p>Oracle Standard 11g Release 1</p>

Software	Versión
	<p>Oracle Enterprise 11g Release 2</p> <p>Oracle Standard 11g Release 2</p> <p> Las transacciones XA deben estar habilitadas para todas las bases de datos Oracle.</p> <p> Oracle Enterprise 11g Release 2 requiere el parche crítico de julio de 2010, tal como se documenta en la Nota de soporte 1089044.1: <a href="http://www.oracle.com/technology/deploy/security/critical-patch-updates/cpjul2010.html">http://www.oracle.com/technology/deploy/security/critical-patch-updates/cpjul2010.html</a></p>
Base de datos Microsoft SQL Server	<p>Microsoft® SQL Server 2005 SP3 (instalado en un servidor Windows® aparte)</p> <p>Microsoft SQL Server 2008 R1 y R2 (instalado en un servidor Windows aparte)</p> <p> asegúrese de que la instalación de SQL Server no distinga entre mayúsculas y minúsculas (no se da soporte a una instalación de SQL Server sensible a mayúsculas y minúsculas).</p>
Navegadores del cliente	<p>Microsoft Internet Explorer 6, 7 y 8</p> <p> habilite la vista de compatibilidad para Internet Explorer 8.</p> <p>Mozilla Firefox 3</p>



cuando instala el entorno de ejecución de Lombardi , se instala WebSphere Application Server Versión 7.0. El servidor de aplicaciones gestiona conexiones básicas y contenedores para componentes del producto Lombardi, así como los permisos y la seguridad subyacente.

## Creación de bases de datos Lombardi

Antes de realizar la instalación de Lombardi, debe crear una base de datos de Lombardi Process Server y una base de datos de Lombardi Performance Data Warehouse en el servidor de bases de datos. Las secciones siguientes proporcionan directrices para configurar las bases de datos Lombardi en el entorno del servidor de bases de datos.

### Creación de bases de datos en Microsoft SQL Server

A continuación se muestran directrices para configurar una instancia de SQL Server para Lombardi:

1. Habilite la opción **Modalidad de autenticación de SQL Server**.
2. Cree un **Usuario de inicio de sesión** (en la sección **Seguridad > Inicios de sesión > Nuevo inicio de sesión** para el servidor de bases de datos) y asegúrese de recordar el usuario y la contraseña de base de datos porque necesitará proporcionarlos al instalar Lombardi. (El instalador de Lombardi utiliza `lombardi` como usuario de base de datos predeterminado.)



la política de contraseña específica que no se puede utilizar el mismo valor para nombre de usuario y contraseña. Para el Usuario de inicio de sesión, deseleccione la opción **Aplicar política de contraseña** si desea utilizar el mismo valor para el usuario y la contraseña de base de datos. Si desea aplicar la política de contraseña para el Usuario de inicio de sesión, habilite la opción **Aplicar política de contraseña** y especifique un valor de contraseña distinto del valor del nombre de usuario.

3. Cree una base de datos para Lombardi Process Server. Por ejemplo, denomine a la base de datos de Process Server `twProcessDB`. (El instalador de Lombardi utiliza esto como nombre de base de datos predeterminado.)



Para dar soporte a caracteres que no son ASCII, debe crear la base de datos de Process Server con una ordenación que no distinga entre mayúsculas y minúsculas. En el siguiente artículo encontrará una lista de opciones de ordenación: <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms144250.aspx>

4. Cree una base de datos para Lombardi Performance Data Warehouse. Por ejemplo, denomina a la base de datos de Performance Data Warehouse `twPerformanceDB`. (El instalador de Lombardi utiliza esto como nombre de base de datos predeterminado.)



asegúrese de que el propietario de cada base de datos de Lombardi sea el propietario predeterminado y no el usuario de inicio de sesión creado en el paso 2. Si el nuevo usuario de inicio de sesión es el propietario de la base de datos, al intentar crear un usuario de base de datos con ese inicio de sesión en el paso 6, recibirá un error.

5. Para cada base de datos, establezca **Parametrización** en **Forzada** (en la sección **Propiedades > Opciones > Varias** para cada base de datos).
6. Para cada base de datos, cree un **Usuario de base de datos** (en la sección **Seguridad > Usuarios** para cada base de datos) cuyo nombre y contraseña coincida con el nombre de usuario de inicio de sesión. En **Pertenencia de rol de base de datos**, seleccione `db_owner`.
7. Para cada base de datos, cree un esquema en **Seguridad > Esquemas** para la base de datos). Se debe asignar al esquema el mismo nombre que el usuario de inicio de sesión creado en el paso 2. Por ejemplo, si el usuario de inicio de sesión es `lombardi`, debe nombrar el esquema `lombardi`. Asigne el usuario de inicio de sesión como el propietario del esquema y especifique el esquema que se acaba de crear como el esquema predeterminado para cada base de datos.

Para obtener más información sobre la instalación y configuración del servidor de bases de datos Microsoft SQL Server 2005, consulte los recursos siguiente:

- SQL-Server-Performance.com: *Security enhancements in SQL Server 2005: Schema* [http://www.sql-server-performance.com/articles/dba/authorization\\_2005\\_p1.aspx](http://www.sql-server-performance.com/articles/dba/authorization_2005_p1.aspx)
- Microsoft TechNet: *Installing SQL Server 2005* <http://technet.microsoft.com/en-us/library/ms143516.aspx>
- Microsoft TechNet: *Forced Parameterization* <http://technet.microsoft.com/en-us/library/ms175037.aspx>

## Creación de bases de datos en Oracle

Puede crear una nueva instancia Oracle para su utilización en Lombardi o bien puede utilizar una instancia existente. A continuación se muestran las directrices para configurar una instancia Oracle para Lombardi:

1. En Oracle Enterprise Manager, cree un nuevo usuario para Lombardi Process Server.
2. Proporcione una contraseña para el usuario de Process Server. Es importante que recuerde el usuario y la contraseña de la base de datos, ya que necesitará proporcionarlos al instalar Lombardi. (El instalador de Lombardi utiliza `lombardi` como usuario de base de datos predeterminado.)
3. Añada el rol de DBA al usuario de Process Server.
4. En Oracle Enterprise Manager, cree un nuevo usuario de Lombardi Performance Data Warehouse.
5. Proporcione una contraseña para el usuario de Performance Data Warehouse. Es importante que recuerde el usuario y la contraseña de la base de datos, ya que necesitará proporcionarlos al instalar Lombardi. (El instalador de Lombardi utiliza `lombardi` como usuario de base de datos predeterminado.)
6. Añada el rol de DBA al usuario de Performance Data Warehouse.



Al crear bases de datos Oracle para su utilización con WebSphere Lombardi Edition, habilite las bases de datos para Unicode. WebSphere Lombardi Edition requiere el juego de caracteres AL32UTF8 para dar un completo soporte internacional.

## Creación de bases de datos en DB2

Se requiere lo siguiente para bases de datos IBM DB2.



para obtener más información sobre cómo configurar bases de datos DB2, consulte la documentación de DB2 en <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/index.jsp>.

- Al configurar usuarios locales de base de datos, asigne nombres con ocho caracteres o menos. Por ejemplo, `lombardiusr` como nombre de usuario hará que los scripts de inicialización de base de datos de Lombardi fallen mientras que `lombardi` como nombre de usuario no lo hará.
- Cree la base de datos con un tamaño de página de 32 KB.
- Al crear las bases de datos, habilite las bases de datos para Unicode (codificación UTF-8) si utiliza un juego de caracteres que no es ASCII como, por ejemplo, ruso.
- Cree una agrupación de almacenamiento intermedio con un tamaño de página de 32 KB.
- Cree un espacio de tabla regular con una agrupación de almacenamiento intermedio de 32 KB.
- Cree un espacio de tabla temporal del sistema con un almacenamiento intermedio de 32 KB.

## Instalación automatizada

Para ejecutar el instalador automatizado, debe crear y configurar el paquete del instalador automatizado en el sistema. El paquete del instalador automatizado es un conjunto de archivos binarios que el instalador de Lombardi copia en un directorio específico del sistema.



Una vez que haya creado el paquete del instalador automatizado en el sistema de archivos, puede copiar el paquete en cada sistema de destino donde desee instalar los servidores Lombardi. Por ejemplo, si desea instalar los entornos de ejecución de Lombardi en varias máquinas distintas de la red, puede copiar el paquete del instalador automatizado en cada una de las máquinas y modificar las propiedades de configuración según sea necesario para instalar cada entorno de ejecución.

Las secciones siguientes describen cómo:

1. Crear el paquete del instalador automatizado en el sistema mediante el instalador de Lombardi.
2. Ver el contenido del paquete del instalador automatizado.
3. Configurar las propiedades de instalación del instalador automatizado.
4. Instalar el entorno de ejecución de Lombardi ejecutando el instalador automatizado desde la línea de mandatos.



El instalador automatizado de Lombardi está diseñado específicamente para integrarse con otros sistemas de instalación y se puede configurar fácilmente para adaptarse a sus necesidades. Para obtener más información, consulte [Utilización de destinos ANT en una instalación integrada](#).

## Creación de un paquete del instalador automatizado en el sistema

Debe ejecutar el instalador de Lombardi para crear el paquete del instalador automatizado en el sistema. El instalador de Lombardi para sistemas operativos Unix utiliza una interfaz de línea de mandatos que le permite crear el paquete del instalador automatizado, tal como se describe en los pasos siguientes.

Antes de empezar:

- A medida que complete los pasos siguientes, el instalador de Lombardi le solicitará que especifique los valores de los distintos parámetros de instalación, que se describen en las tablas siguientes. Los valores que proporcione se utilizarán para establecer los valores iniciales de las propiedades en el archivo `install.properties` que se incluye con el paquete del instalador automatizado.
- Si no tiene todos los valores, en primer lugar debe crear el paquete del instalador automatizado, o si especifica valores incorrectos, el paquete del instalador automatizado se creará pero deberá corregir los valores o proporcionarlos en el archivo `install.properties` (consulte [Configuración del instalador automatizado](#) para obtener más información). Siempre puede modificar los valores en el archivo `install.properties` al configurar el instalador automatizado.
- Los pasos siguientes asumen que ya ha creado bases de datos para Lombardi Process Server y Lombardi Performance Data Warehouse en el servidor de bases de datos. Para obtener más información, consulte [Creación de bases de datos Lombardi](#).

## Pasos a seguir

1. Copie el instalador de WebSphere Lombardi Edition en un directorio temporal del sistema de archivos.



hay disponibles varios instaladores para Unix. Asegúrese de copiar y utilizar el instalador correspondiente a su sistema operativo.

2. En un indicador de shell, ejecute `./ [nombre_instalador].bin` para iniciar el instalador.

Si el instalador le solicita otra ubicación, asegúrese de seleccionar una unidad que tenga el espacio libre necesario (10 GB) en el directorio temporal predeterminado.

3. En la solicitud Elegir entorno local, seleccione el idioma que el instalador de Lombardi debe utilizar al presentar información y opciones, y a continuación pulse **Intro**.

El idioma que seleccione en esta solicitud sólo se aplica al instalador mismo y no afecta a los paquetes de idioma instalados con el producto.

4. Lea la introducción y a continuación pulse **Intro**. Debe proporcionar cada uno de los parámetros solicitados por el instalador de Lombardi en el indicador de shell, tal como se describe en los pasos siguientes. Pulse **Intro** para aceptar la selección predeterminada del parámetro.



Si comete un error al proporcionar los parámetros de instalación, puede especificar **Atrás** en cualquier solicitud para volver al paso anterior del procedimiento de instalación.

Si pulsa **Ctrl+C** para cancelar el procedimiento de instalación y a continuación intenta reinstalar, es posible que reciba un error que indique que los archivos están dañados y que la reinstalación falle. Esto se debe a que el instalador crea archivos temporales que no se suprimen cuando se interrumpe la instalación. Puede solucionar este problema suprimiendo los archivos temporales del directorio `/tmp` y a continuación reinstalando.

Si debe interrumpir un procedimiento de instalación, una alternativa a pulsar **Ctrl+C** es emitir un mandato **QUIT** en cualquier momento durante el procedimiento de instalación.

5. Lea el Acuerdo de licencia de software de Lombardi. Si está de acuerdo, seleccione **Acepto los términos del acuerdo de licencia** y a continuación pulse **Intro**.
6. En la solicitud Elegir tipo de servidor, seleccione una de las siguientes opciones de entorno de ejecución y a continuación pulse **Intro**.

Probando reproducción de negocio o procesos
Procesos de transferencia para producción, formación de usuario o aceptación de usuario
Ejecución de proceso de producción

Al seleccionar una opción de entorno de ejecución, Lombardi Process Server y Performance Data Warehouse se instalan en el mismo host.



Si desea ejecutar Process Server sin Performance Data Warehouse, consulte [Ejecución de Process Server sin Performance Data Warehouse](#).

7. En el indicador Opciones de Process Server, proporcione la siguiente información del host del entorno de ejecución:

Nombre de parámetro	Descripción
Nombre de host	Nombre de la máquina en la que desea instalar el entorno de ejecución de Lombardi. El valor predeterminado de este campo es el host actual.
Puerto HTTP	Puerto que se utilizará para el entorno de ejecución de Lombardi en la máquina host. El puerto predeterminado es 19086.
Servidor SMTP	Servidor SMTP que debe utilizar el entorno de ejecución de Lombardi para enviar notificaciones de correo electrónico.

8. En la solicitud **Es servidor fuera de línea**, escriba **Y** y pulse **Intro** si desea instalar un servidor fuera de línea.

Escriba **N** y pulse **Intro** si desea instalar un servidor en línea que está conectado a Process Center. Esto permite a los usuarios de Lombardi instalar instantáneas de process applications de Process

Center Console en los Process Servers conectados en entornos de prueba, producción y otros. Se muestra un ejemplo de esta configuración (un Process Center conectado a varios entornos de ejecución) en [Arquitectura de Lombardi](#).

Si desea conectarse a Process Center, proporcione la siguiente información:

Nombre de parámetro	Descripción
Host de Process Center	Especifique el nombre de host del Process Center al que se conectará Process Server en el entorno de ejecución.
Puerto HTTP de Process Center	Especifique el puerto que debe utilizar el Process Server del entorno de ejecución para conectarse a Process Center.

9. En el indicador **Habilitar agrupación en clúster**:

Especifique <b>Y</b> y pulse <b>Intro</b>	Si desea configurar un clúster de servidores para el entorno de ejecución.
Especifique <b>N</b> y pulse <b>Intro</b>	Si no desea configurar un clúster de servidores para el entorno de ejecución.

10. Si habilita la agrupación en clúster para el paso anterior, especifique si se debe **Añadir a clúster existente**:

Especifique <b>Y</b> y pulse <b>Intro</b>	Si desea añadir un nodo a un clúster de servidor existente.
Especifique <b>N</b> y pulse <b>Intro</b>	Si no desea añadir un nodo a un clúster de servidor existente.



Al añadir nodos a un clúster, asegúrese de instalar los componentes del producto Lombardi en la misma ubicación de directorio para cada nodo del clúster.

Si la opción **Habilitar agrupación en clúster** está habilitada y la opción **Añadir a clúster existente** no está habilitada, el instalador creará un nuevo clúster (gestor de despliegue más el primer nodo del clúster).

11. El indicador Opciones de base de datos le permite seleccionar la base de datos que desee utilizar para almacenar datos de Lombardi.



si habilita la agrupación en clúster en los pasos anteriores, asegúrese de especificar la misma base de datos para el nuevo clúster y cada nodo que añada a ese clúster.

Después de seleccionar la base de datos que desee, proporcione la siguiente información:

Nombre de parámetro	Descripción
Host de base de datos	Nombre de la máquina host para las bases de datos de Lombardi Process Server y Performance Data Warehouse.
Puerto	Puerto que debe utilizar Lombardi para conectarse a las bases de datos.
Inicializar nueva base de datos	Si habilita esta opción, el instalador llena completamente las bases de datos de Lombardi (especificadas en los campos siguientes) con los datos necesarios. Si no habilita esta opción, debe inicializar las bases de datos de Lombardi después de la instalación, tal como se describe en <a href="#">Carga de datos iniciales</a> .

Nombre de parámetro	Descripción
	 <p>Si habilita la agrupación en clúster y selecciona <b>Añadir a clúster existente</b> en los pasos anteriores, esta opción está inhabilitada. Cuando añada un nodo a un clúster existente, deberá configurar el nuevo nodo antes de inicializar las bases de datos de Lombardi. Consulte <a href="#">Adición de un nodo a un clúster existente</a> para obtener más información.</p>
Nombre de base de datos de Process Server	Nombre de la base de datos creada para Process Server, tal como se indica en <a href="#">Creación de bases de datos Lombardi</a> . El nombre predeterminado es <code>twProcessDB</code> .
Usuario de base de datos de Process Server	Nombre del usuario que puede acceder a la base de datos especificada, tal como se describe en <a href="#">Creación de bases de datos Lombardi</a> . El nombre de usuario predeterminado es <code>lombardi</code> .
Contraseña de base de datos de Process Server	Contraseña necesaria para el usuario especificado para acceder a la base de datos, tal como se describe en <a href="#">Creación de bases de datos Lombardi</a> .
Confirmar contraseña de base de datos	Escriba de nuevo la contraseña de base de datos para confirmarla.
Nombre de base de datos de Performance Data Warehouse	Nombre de base de datos creada para Performance Data Warehouse, tal como se indica en <a href="#">Creación de bases de datos Lombardi</a> . El nombre predeterminado es <code>twPerformanceDB</code> .
Usuario de base de datos de Performance Data Warehouse	Nombre del usuario que puede acceder a la base de datos especificada, tal como se describe en <a href="#">Creación de bases de datos Lombardi</a> . El nombre de usuario predeterminado es <code>lombardi</code> .
Contraseña de base de datos de Performance Data Warehouse	Contraseña necesaria para el usuario especificado para acceder a la base de datos, tal como se describe en <a href="#">Creación de bases de datos Lombardi</a> .
Confirmar contraseña de base de datos	Escriba de nuevo la contraseña de base de datos para confirmarla.

Asegúrese de que la información de base de datos sea correcta, ya que los valores distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

Cuando haya acabado de configurar los parámetros de base de datos, pulse **Intro**.

- En la solicitud Elegir paquetes de idioma, seleccione los paquetes de idioma que desea instalar con WebSphere Lombardi Edition y a continuación pulse **Intro**. De forma predeterminada, el instalador de Lombardi instala todos los paquetes de idioma salvo que elija los paquetes de idioma que desea. Para seleccionar varios paquetes de idioma, escriba el número de cada paquete que desea, separando cada número con una coma, como se muestra a continuación: 2, 3, 4

Los idiomas que seleccione se añaden a las preferencias de entorno local para las interfaces de productos de Lombardi como Lombardi Process Portal y Process Admin Console. Los usuarios de Lombardi pueden cambiar su preferencia de entorno local tal como se describe en la Guía de administración y las Guías de usuarios de WebSphere Lombardi Edition.



los idiomas no pueden cambiarse después de la instalación, por lo tanto asegúrese de incluir todos idiomas que los usuarios de Lombardi en el entorno.

- En el indicador Elegir carpeta de instalación, proporcione el directorio donde se deben instalar los componentes del producto Lombardi y, a continuación, pulse **Intro**.



si selecciona la opción para crear un paquete de instalador automatizado en la siguiente solicitud Resumen previo a la instalación, el directorio que especifique es el directorio donde se crea el paquete del instalador automatizado.

Al añadir nodos a un clúster, asegúrese de instalar los componentes del producto Lombardi en la misma ubicación de directorio para cada nodo del clúster.

- En el panel Resumen previo a la instalación, asegúrese de que la información sea correcta. Si no es así, retroceda para modificar cualquier información de configuración incorrecta.

En la solicitud **Crear paquete de instalador automatizado**:

Especifique Y y pulse <b>Intro</b>	Si desea utilizar el instalador automatizado de Lombardi. Si selecciona esta opción, sólo se creará el paquete del instalador en el directorio de instalación, los componentes del producto no se instalarán.
Especifique N y pulse <b>Intro</b>	Para instalar componentes del producto Lombardi en el directorio de instalación.



Si habilita la agrupación en clúster y elige **Añadir a clúster existente** en el paso 8, la opción **Crear paquete de instalador automatizado** se habilitará de manera predeterminada. No es posible añadir un nodo a un clúster existente sin crear un paquete de instalación automatizado.

- El instalador visualizará un mensaje Instalación completa cuando haya finalizado de crear el paquete del instalador.



al ejecutar el instalador de Lombardi, se crea un archivo `installvariables.properties` en el directorio `[dir_inicio_Lombardi]/UninstallerData`. Es posible que este archivo contenga valores de contraseña en texto sin codificar que se visualicen en el instalador durante la desinstalación de los componentes del producto Lombardi. Si debido a esto le preocupa la seguridad, suprima este archivo después de completar la instalación.

El instalador de Lombardi crea el paquete del instalador automatizado en el directorio que ha especificado. Para obtener más información sobre el contenido del paquete del instalador automatizado, consulte [Visualización del paquete del instalador automatizado](#). Antes de poder ejecutar el instalador automatizado, debe configurar los valores para la instalación automatizada en el archivo `install.properties`, tal como se describe en [Configuración del instalador automatizado](#).

## Visualización del paquete del instalador automatizado

El paquete del instalador automatizado contiene los archivos necesarios para automatizar la instalación de componentes Lombardi en el sistema. Para ver estos archivos, vaya al directorio donde ha creado el paquete del instalador automatizado. La raíz de este directorio contiene subdirectorios de componentes Lombardi individuales así como archivos que le permiten configurar y ejecutar el instalador automatizado. Estos archivos se describen en la tabla siguiente.

Nombre del archivo	Descripción	Para obtener más información...
<code>install.properties</code>	Contiene valores de configuración del instalador automatizado.	Consulte <a href="#">Configuración del instalador automatizado</a>

Nombre del archivo	Descripción	Para obtener más información...
build-install.dita	Contiene destinos ANT para realizar tareas de instalación. Este archivo hace referencia al archivo build-setup.dita, que contiene valores predefinidos para distintos sistemas operativos, bases de datos y servidores de aplicaciones.	<p>Consulte <a href="#">Instalación del entorno de ejecución de Lombardi mediante el instalador automatizado</a></p> <p>Consulte <a href="#">Utilización de destinos ANT en una instalación integrada</a></p>

## Configuración del instalador automatizado

Antes de poder utilizar el instalador automatizado para instalar componentes de Lombardi, debe configurar el archivo `install.properties`, que se encuentra en la raíz del directorio donde ha creado el paquete del instalador automatizado. El archivo `install.properties` es un archivo de propiedad Java™ estándar que contiene una colección de propiedades que le permiten personalizar la instalación de Lombardi. Los valores de las propiedades del archivo `install.properties` reflejan los valores que ha proporcionado en el instalador de Lombardi al crear el paquete del instalador automatizado. Si necesita realizar cambios en los valores especificados en el instalador de Lombardi o personalizar otros valores, puede establecer las propiedades para que se adapten a su entorno y requisitos.

Las tablas siguientes listan las propiedades del archivo `install.properties` necesarias para habilitar el instalador automatizado para instalar el entorno de ejecución de Lombardi. Si no ha seleccionado una opción del servidor de ejecución en el instalador de Lombardi al crear el paquete del instalador automatizado, es posible que los valores de algunas propiedades del archivo `install.properties` sean incorrectos.



no utilice caracteres especiales en el archivo `install.properties` al utilizar destinos ANT para instalar Lombardi. Por ejemplo, debe utilizar '/' en las vías de acceso de archivo en lugar de '\' ya que ANT considera el carácter '\' un carácter de escape

**Tabla 4. Propiedades generales de la instalación de Lombardi**

Nombre de variable	Descripción
<p>deploy.target.base</p>	<p>Directorio donde desea instalar componentes Lombardi. El valor predeterminado es el directorio donde ha creado el paquete del instalador automatizado. La mayoría de las demás propiedades de vía de acceso de instalación se definen en términos de esta propiedad, directa o indirectamente.</p>  <p>modifique siempre el valor de esta propiedad para evitar instalar componentes Lombardi en el mismo directorio que el paquete del instalador automatizado.</p>
<p>target.os</p>	<p>El sistema operativo en el que desea instalar Lombardi. Los valores posibles son <code>win</code> para Microsoft Windows y <code>linux</code> para sistemas operativos basados en UNIX.</p>
<p>temp.dir</p>	<p>Vía de acceso del directorio que el instalador automatizado y Lombardi utilizan para alojar los archivos temporales. Este valor debe finalizar con un separador de vía de acceso ('/').</p>
<p>install.ps</p>	<p>Establezca el valor en <code>false</code> para instalaciones de Process Center, de forma que el instalador automatizado no instale un Process Server de tiempo de ejecución.</p> <p>Establezca el valor en <code>true</code> para entornos de ejecución, de forma que el instalador automatizado instale Lombardi Process Server. Process Server se instala en el directorio <code>[dir_inicio_Lombardi]/process-server</code>.</p>
<p>install.ts</p>	<p>Establezca el valor en <code>true</code> de forma que el instalador automatizado instale Lombardi Performance Data Warehouse. Performance Data Warehouse se instala en el directorio <code>[dir_inicio_Lombardi]/performance-data-warehouse</code>.</p>
<p>install.pcs</p>	<p>Establezca el valor en <code>false</code> para instalaciones del entorno de ejecución, de forma que el instalador automatizado no instale Lombardi Process Center Server.</p>
<p>install.reporting</p>	<p>Lombardi tiene una funcionalidad de informes tal como lo proporciona NetCharts. Si establece esta propiedad en <code>true</code>, los componentes de Lombardi se instalarán con prestaciones de informes. Si se establece en <code>false</code>, los componentes de Lombardi se instalarán sin NetCharts, y los informes no estarán disponibles.</p>
<p>install.examples</p>	<p>Si se establece en <code>true</code>, el instalador automatizado instalará un conjunto de ejemplos de la utilización de la API de Lombardi en el directorio <code>[dir_inicio_Lombardi]/web-api</code>. Estos ejemplos se basan en plataformas Java y .NET.</p>
<p>install.web.files</p>	<p>Si se establece en <code>true</code>, el instalador automatizado instalará los archivos de servidor web en el directorio <code>[dir_inicio_Lombardi]/tw_web_files</code>.</p>
<p>install.setup.type</p>	<p>Establezca siempre <code>Personalizada</code> para el instalador automatizado. (El valor <code>Simple</code> lo utiliza el instalador Express.)</p>

Nombre de variable	Descripción
language.packs	<p>Lista separada por comas de paquetes de idioma que se instalarán con el producto. Los idiomas que instale se añaden a las preferencias de entorno local para Lombardi Process Center Console, Authoring Environment, Process Portal y Process Admin Console.</p>  <p>los idiomas no pueden cambiarse después de la instalación, por lo tanto asegúrese de incluir todos idiomas que los usuarios de Lombardi en el entorno.</p>
run.twinit	<p>Establézcalo en <code>true</code> para ejecutar un script posterior a la instalación predeterminado que inicialice bases de datos e importe y despliegue toolkits y process applications estándar. Consulte <a href="#">Carga de datos iniciales</a> para obtener más información sobre este script, incluidas instrucciones para ejecutarlo después de la instalación, por ejemplo, si esta propiedad está establecida en <code>false</code>.</p>
smtp.server	<p>URL del servidor SMTP que Lombardi utiliza para enviar notificaciones de correo electrónico.</p>
startup.failure.to	<p>Direcciones de correo electrónico separadas por coma que reciben notificaciones sobre las anomalías de inicio.</p>
startup.failure.from	<p>Dirección de correo electrónico utilizada para enviar notificaciones sobre anomalías de inicio.</p>
startup.failure.name	<p>Nombre del remitente utilizado para enviar notificaciones sobre anomalías de inicio.</p>
em.enable	<p>Establézcala en <code>true</code> para habilitar Event Manager. Establézcala en <code>false</code> para inhabilitar Event Manager, por ejemplo, si desea que sólo algunos servidores de un clúster manejen sucesos.</p>
em.paused	<p>Establézcala en <code>false</code> para que Event Manager empiece a procesar sucesos tan pronto como se inicie Process Server. Establézcala en <code>true</code> de forma que Event Manager no empiece a manejar sucesos cuando se inicie Process Server, por ejemplo, cuando realice una actualización de Lombardi. Consulte la <i>Guía de actualización de IBM WebSphere Lombardi Edition 7.2</i> para obtener más información sobre cómo pausar y reiniciar Event Manager al actualizar.</p>
em.smtp.server	<p>URL del servidor SMTP que Event Manager utiliza para enviar notificaciones.</p>
em.failure.email	<p>Dirección de correo electrónico desde la que Event Manager envía notificaciones.</p>
em.notify.error	<p>Usuario o usuarios de Lombardi a los que Event Manager notifica que un trabajo ha fallado.</p>
em.user	<p>Nombre de usuario del usuario de Lombardi como el que se ejecuta Event Manager.</p>
em.password	<p>Contraseña (cifrada opcionalmente) del usuario de Lombardi como el que se ejecuta Event Manager.</p>
stage.jdk.home	<p>Vía de acceso a la máquina virtual Java que se utilizará durante la instalación.</p>

**Tabla 5. Propiedades para instalar servidores Lombardi en el entorno del servidor de aplicaciones**

Nombre de variable	Descripción
iip.home.dir	Directorio que contiene el paquete de instalación integrado de WebSphere (IIP) de Lombardi. El valor predeterminado es <code>[directorio_instalador_automatizado_Lombardi]/was-iip</code> . Cambie esta propiedad sólo si mueve el IPP de WebSphere a una ubicación distinta del resto del paquete del instalador automatizado.
websphere.platform.name	Nombre del sistema operativo de destino con el formato que espera WebSphere Application Server.
appserver.root	Directorio raíz de la instalación del servidor de aplicaciones (que contiene directorios como <code>bin</code> y <code>profiles</code> ). El valor predeterminado es <code>\${deploy.target.base}/AppServer</code> .
server.jvm.path	Vía de acceso a la máquina virtual Java que utilizarán los servidores Lombardi. El valor predeterminado es <code>\${appserver.root}/java</code> .
websphere.profile	Perfil de WebSphere Application Server que se utilizará.
websphere.cluster.enabled.checked	Establézcala en <code>true</code> si desea configurar un clúster de servidores para un entorno de ejecución. De lo contrario, la agrupación en clúster no está habilitada.
websphere.cluster.add	Establézcala en <code>true</code> para añadir este nodo a un clúster existente. De lo contrario, el instalador crea un nuevo clúster creando un gestor de despliegue y el primer nodo del clúster. Esta propiedad se ignora si <code>websphere.cluster.enabled.checked</code> no está establecido en <code>true</code> .
appserver.jndiFactory	Clase Java para el servidor de aplicaciones que se utilizará como fábrica de contexto inicial para el servicio de directorio.
appserver.envname	Nombre de entorno puede ser cualquier serie que identifique de forma exclusiva el entorno. Debe ser el mismo para todos los servidores de un clúster.
appserver.envname.description	Describe el entorno de Process Server y Performance Data Warehouse.
appserver.cell	Al añadir Process Server a un clúster existente, especifique la célula de WebSphere Application Server que se utilizará para crear el nodo. Debe ser un nombre de célula válido de WebSphere que sea <i>distinto</i> de la célula en la que está federando este servidor.
appserver.node	Al añadir Process Server a un clúster existente, especifique el nodo de WebSphere Application Server que se utilizará para este Process Server. Debe ser un nombre de nodo válido de WebSphere que sea <i>exclusivo</i> entre todos los nodos de la célula en la que está federando este servidor.
appserver.servername	Nombre de WebSphere Application Server que se utilizará para Process Server.  Cambie a un valor exclusivo que sea distinto del valor predeterminado al añadir un Process Server a un clúster existente. Consulte <a href="#">Adición de un nodo a un clúster existente</a> para obtener más información.
appserver.virtualhost	Nombre de host virtual de WebSphere Application Server que se utilizará para Process Server.
appserver.dmgr.profile	Nombre de perfil del gestor de despliegue cuando tiene una configuración de WebSphere Application Server en clúster para Lombardi Process Server.

Nombre de variable	Descripción
script.websphere.twinit	Script que se ejecutará para inicializar bases de datos, process applications y toolkits. Si este script se ejecuta o no lo determina la propiedad <code>run.twinit</code> . Es el formato independiente de plataforma del nombre de script, sin extensión de archivo específica de plataforma.



Para obtener más información sobre los valores del servidor de aplicaciones incorporado, consulte el *Information Center de WebSphere Application Server Versión 7.0*.

**Tabla 6. Propiedades de Lombardi Process Server**

Nombre de variable	Descripción
ps.database	Tipo de base de datos en el que Process Server guarda todos los datos de Lombardi. Los tipos de base de datos soportados son <code>db2</code> , <code>mssql</code> y <code>oracle11g</code> .
ps.database.use_windows_auth	Esta propiedad sólo se necesita cuando <code>ps.database</code> se establece en <code>mssql</code> . Si se establece en <code>true</code> , Microsoft SQL Server se configura para utilizar autenticación Windows.
ps.database.url	El URL de JDBC a la base de datos de Process Server. Esta serie puede ser distinta dependiendo del tipo de base de datos, host y nombre de base de datos. Asegúrese de que el nombre de la base de datos de Lombardi Process Server en este URL sea correcto.
ps.database.username	Nombre del usuario que puede acceder a la base de datos de Process Server.
ps.database.password	Contraseña necesaria para el usuario especificado para acceder a la base de datos de Process Server.
ps.database.additionalXaProperties	Propiedades de transacción distribuidas para la base de datos de Process Server.
ps.database.driver	Nombre de clase completo del controlador JDBC
ps.database.jar.file	Nombre de archivador JAR que contiene el controlador JDBC.
ps.host	Opcional: host utilizado por Process Server. El valor predeterminado es <code>localhost</code> . Si se va a utilizar Process Server en un entorno de varios usuarios, no se puede utilizar <code>localhost</code> ; debe establecer el host en el nombre de la máquina.
ps.port	Opcional: puerto utilizado por Process Server para acceso web. El valor predeterminado es 9086 si no se establece ningún valor.
ps.jndiPort	Opcional: puerto utilizado para el acceso de datos. El valor predeterminado es 2812 si no se establece ningún valor.
ps.url	URL utilizado para acceder al servicio HTTP de Process Server. El valor predeterminado es <code>http://[ps.host]:[ps.port]</code> .
ps.jndiUrl	URL utilizado para acceder al servicio de directorio de Process Server. El valor predeterminado es <code>corbaname:iiop:[ ps.host]:[ ps.jndiPort]</code> .
ps.loglevel	El nivel de registro de los registros almacenados en <code>ps.logpath</code> .
ps.initpool	Número de conexiones a la base de datos que el servidor de aplicaciones abre en tiempo de inicio. El valor predeterminado es 2.
ps.maxpool	Número máximo de conexiones simultáneas utilizadas por el servidor de aplicaciones para conectar a la base de datos de Server. El valor predeterminado es 15.
ps.logpath	Directorio donde se almacenan los archivos de registro de Process Server. El valor predeterminado es <code>\${appserver.root}/logs</code> si no se establece ningún valor.
ps.minmem	Tamaño de almacenamiento dinámico Java inicial (en MB) asignado para Process Server.
ps.maxmem	Tamaño máximo de almacenamiento dinámico Java (en MB) asignado a Process Server.
ps.enablePerformanceServerComm	Si se utiliza Performance Data Warehouse, esta propiedad se debe establecer en <code>true</code> . Si se establece en <code>true</code> , se debe especificar la propiedad <code>ts.jndiUrl</code> , a fin de que la comunicación con Performance Data Warehouse funcione correctamente.

Nombre de variable	Descripción
script.websphere.ps.config	Script que se ejecutará para la configuración al instalar Process Server. Es el formato independiente de plataforma del nombre de script, sin extensión de archivo específica de plataforma.
script.websphere.ps.deploy	Script que se ejecutará para el despliegue al instalar Process Server. Es el formato independiente de plataforma del nombre de script, sin extensión de archivo específica de plataforma.
script.websphere.ps.copypolicy	Script que se utilizará para copiar el archivo de política de WebSphere Application Server en archivos WAR. Es el formato independiente de plataforma del nombre de script, sin extensión de archivo específica de plataforma.

**Tabla 7. Propiedades de Lombardi Performance Data Warehouse**

Nombre de variable	Descripción
ts.database	Tipo de base de datos en la que Performance Data Warehouse escribe datos. Los tipos de base de datos soportados son <code>db2</code> , <code>mssql</code> y <code>oracle11g</code> .
ts.database.use_windows_auth	Esta propiedad sólo se necesita cuando <code>ts.database</code> está establecido en <code>mssql</code> . Si se establece en <code>true</code> , Microsoft SQL Server se configura para utilizar autenticación Windows.
ts.database.url	URL de JDBC a la base de datos de Performance Data Warehouse. La serie puede ser distinta dependiendo del tipo de base de datos, <code>host</code> y nombre de base de datos. Asegúrese de que el nombre de la base de datos de Lombardi Performance Data Warehouse de este URL sea correcto.
ts.database.username	Nombre del usuario que puede acceder a la base de datos de Performance Data Warehouse.
ts.database.password	Contraseña necesaria para el usuario especificado para acceder a la base de datos de Performance Data Warehouse.
ts.database.additionalXaProperties	Propiedades de transacción distribuida para la base de datos.
ts.database.driver	Nombre de clase completo del controlador JDBC
ts.database.jar.file	Nombre de archivador JAR que contiene el controlador JDBC.
ts.host	Opcional: <code>host</code> utilizado por Performance Data Warehouse. El valor predeterminado es <code>localhost</code> . Si se utiliza el servidor en un entorno de varios usuarios, no se puede utilizar <code>localhost</code> y debe establecer el <code>host</code> al nombre de la máquina.
ts.port	Opcional: puerto utilizado por Performance Data Warehouse para acceso web. El valor predeterminado es 9085 si no se establece ningún valor.
ts.jndiPort	Opcional: puerto utilizado para el acceso de datos. El valor predeterminado es 2811 si no se establece ningún valor.
ts.url	URL utilizado para acceder al servicio HTTP de Performance Data Warehouse. El valor predeterminado es <code>http://[ts.host]:[ts.port]</code> si no se establece ningún valor.
ts.jndiUrl	URL utilizado para acceder al servicio de directorio de Performance Data Warehouse. El valor predeterminado es <code>corbaname:iiop:[ts.host]:[ts.jndiPort]</code> .
ts.loglevel	Nivel de registro para los registros almacenados en <code>ts.logpath</code> .
ts.initpool	Número de conexiones a la base de datos que el servidor de aplicaciones abre en tiempo de inicio. El valor predeterminado es 2.
ts.maxpool	Número máximo de conexiones simultáneas utilizadas por el servidor de aplicaciones para conectar a la base de datos de Performance Data Warehouse. El valor predeterminado es 15.
ts.logpath	Directorio donde se almacenan los archivos de registro para Performance Data Warehouse. El valor predeterminado es <code>\${appserver.root}/logs</code> si no se establece ningún valor.
ts.minmem	El tamaño de almacenamiento dinámico Java inicial (en MB) asignado para Performance Data Warehouse.
ts.maxmem	Tamaño de almacenamiento dinámico Java máximo (en MB) asignado para Performance Data Warehouse.

Nombre de variable	Descripción
twperfserver.servername	Nombre de WebSphere Application Server que se utilizará para Performance Data Warehouse.  Cambie a un valor exclusivo distinto del valor predeterminado al añadir un servidor a un clúster existente. Consulte <a href="#">Adición de un nodo a un clúster existente</a> para obtener más información.
twperfserver.virtualhost	Nombre de host virtual de WebSphere Application Server que se utilizará para Performance Data Warehouse.
script.websphere.ts.config	Script que se ejecutará para la configuración al instalar Performance Data Warehouse. Es el formato independiente de plataforma del nombre de script, sin extensión de archivo específica de plataforma.
script.websphere.ts.deploy	Script que se ejecutará para el despliegue al instalar Performance Data Warehouse. Es el formato independiente de plataforma del nombre de script, sin extensión de archivo específica de plataforma.

**Tabla 8. Propiedades de la comunicación con Lombardi Process Center Server**

Nombre de variable	Descripción
pcs.host	Especifique el nombre del sistema host donde se instala Lombardi Process Center Server para que el entorno de ejecución se pueda conectar a Process Center.
pcs.port	Especifique el número de puerto del sistema host donde se instala Lombardi Process Center Server de forma que el entorno de ejecución se pueda conectar a Process Center. Este puerto lo utiliza Process Server en el entorno de ejecución para acceder al servicio HTTP de Process Center Server.
pcs.jndiPort	Puerto utilizado para el servicio de acceso de datos. Se debe especificar a menos que Process Center Server se esté instalando con la instalación actual.
pcs.url	URL utilizado para acceder al servicio HTTP de Process Center Server. El valor predeterminado es <code>http://[pcs.host]:[pcs.port]</code> si no se establece ningún valor.
pcs.jndiUrl	URL utilizado para acceder al servicio de directorio de Process Center Server. El valor predeterminado es <code>jnp://[pcs.host]:[pcs.jndiPort]</code> si no se establece ningún valor.
ps.heartbeat.interval	Especifique el intervalo de sondeo (en segundos) con el que el Process Server en el entorno de ejecución sondea Process Center Server para ver si hay actualizaciones. Asegúrese de que el valor se establece en un número entero mayor que 0. El valor predeterminado es 10 si no se establece ningún valor.   el valor predeterminado es -1 cuando se instala un Process Server fuera de línea en el entorno de ejecución.



si está instalando un Process Server fuera de línea que no está conectado a Process Center, no se deben establecer las propiedades anteriores. Puede dejar vacíos todos los valores y asegurarse de que el intervalo de pulsación esté establecido en 0 o en un valor negativo.

Existen las propiedades siguientes en `install.properties` por razones históricas. No modifique estas propiedades.

**Tabla 9. Propiedades no modificables**

Nombre de variable	Descripción
install.was	Se debe establecer en <code>true</code> .
appserver.home	Directorio inicial del servidor de aplicaciones.
websphere.home	Directorio inicial del servidor de aplicaciones.
appserver.clienthome	Directorio inicial del servidor de aplicaciones.
target.queuemanager	No soportada.
mq.host	No soportada.
mq.port	No soportada.
mq.channel	No soportada.
ps.ear.expanded	No soportada.
ts.ear.expanded	No soportada.
ps.portal.expanded	No soportada.

## Instalación del entorno de ejecución de Lombardi mediante el instalador automatizado

Después de configurar el archivo `install.properties` (consulte [Configuración del instalador automatizado](#)), está listo para instalar el entorno de ejecución de Lombardi mediante el instalador automatizado.

1. En un indicador de mandatos, vaya a la raíz del directorio donde ha creado el paquete del instalador automatizado.
2. Ejecute `install.sh` para empezar a instalar el entorno de ejecución de Lombardi. La instalación requiere varios minutos para completarse.

## Utilización de destinos ANT en una instalación integrada

El instalador automatizado de Lombardi se escribe en scripts ANT y se puede integrar con otro instalador. Puede escribir scripts ANT que utilicen lógica proporcionada por scripts ANT del instalador automatizado de Lombardi. ANT es un producto de código abierto basado en Java disponible gratuitamente que puede automatizar tareas completas del sistema como la instalación.

El archivo `build-install.xml` ubicado en el directorio raíz del directorio donde ha creado el paquete del instalador automatizado es un archivo XML estándar que contiene destinos ANT que realizan tareas determinadas durante una instalación de Lombardi. El archivo `build-install.xml` contiene tres destinos ANT de nivel superior que realizan toda la instalación y hacen referencia al archivo `install.properties` de todos los parámetros de instalación.

1. En un indicador de de shell, vaya al directorio raíz del directorio donde ha creado el paquete del instalador automatizado.
2. Ejecute el mandato de instalación en destino, llamando a los tres destinos de nivel superior, tal como se describe en la tabla siguiente. Debe llamar a los destinos en el orden que se muestra.

```
ant -buildfile build-install.xml
```



no se recomienda llamar directamente a los archivos de creación que no sean el `build-install.xml` raíz.

Destino	Requisitos
<code>unpack-was-iip-jdk</code>	Debe ejecutarse independientemente de los dos destinos siguientes.
<code>auto-install-was</code>	Establezca <code>JAVA_HOME</code> en <code>[raíz_instalación_automática]/was-iip-jdk</code> antes de realizar la llamada.
<code>install</code>	Establezca <code>JAVA_HOME</code> en <code>[raíz_instalación_automática]/was-iip-jdk</code> antes de realizar la llamada.

Es posible que desee capturar el progreso de la instalación de Lombardi para que se visualice en una interfaz de usuario (por ejemplo, en una barra de progreso). La forma más fácil de hacerlo es capturar la salida de ANT y a continuación utilizar palabras clave como por ejemplo `install-ps:`.

Los destinos ANT de nivel superior que se describen en la tabla anterior constan de una colección de destinos de nivel superior. Puede utilizar los destinos de nivel inferior para controlar mejor los componentes Lombardi que se instalarán, y en qué orden. Esto es especialmente útil al instalar componentes Lombardi como parte de un sistema mayor.

El sitio web ANT Apache proporciona documentación técnica y otros recursos útiles:

<http://ant.apache.org/>

## Configuración posterior a la instalación

Después de instalar el entorno de ejecución de Lombardi en el sistema, debe configurar la instalación de Lombardi para permitir que se ejecuten los componentes instalados, tal como se describe en las secciones siguientes.



se hace referencia al directorio donde ha instalado los componentes del producto Lombardi como `[dir_inicio_Lombardi]`.

### Configuración de un nuevo clúster

Si habilita la agrupación en clúster durante la instalación de Lombardi y *no* añade un nodo a un clúster existente, el instalador crea un gestor de despliegue además del primer nodo del nuevo clúster. Una vez que se haya completado la instalación, debe iniciar el gestor de despliegue y sincronizar el nuevo nodo, tal como se describe en los pasos siguientes.



para una instalación automatizada, la propiedad `websphere.cluster.enabled.checked` debe establecerse en `true` para crear un nuevo clúster para un entorno de ejecución.

- Una vez que se complete la instalación de Lombardi, inicie el gestor de despliegue mediante el mandato siguiente:

```
[dir_inicio_Lombardi]/AppServer/profiles/Dmgr01/bin/startManager.sh
```

2. Cuando se inicien los gestores de despliegue, sincronice el gestor de despliegue y el primer nodo mediante el mandato siguiente:

```
[dir_inicio_Lombardi]/AppServer/profiles/Lombardi/bin/syncNode.sh [host_GD]
[puerto_conector_SOAP_GD] -user tw_user -password tw_user
```

Donde:

[host_GD]	Es el nombre de la máquina donde está instalado y en ejecución el gestor de despliegue.
[puerto_conector_SOAP_GD]	(No es necesario si el gestor de despliegue se ejecuta en su puerto estándar.) Es el puerto que se utilizará para la conexión SOAP al host del gestor de despliegue. El archivo SystemOut.log del gestor de despliegue incluye este puerto. Busque en los registros el texto: El conector SOAP está disponible en el puerto
-user	Especifica el usuario de esta operación. Debe especificar tw_user.
-password	Especifica la contraseña del usuario. Debe especificar la contraseña de tw_user, que de manera predeterminada es tw_user.

3. Si no ha seleccionado la opción para inicializar las bases de datos durante la instalación, siga las instrucciones de [Carga de datos iniciales](#).
4. Inicie los componentes del producto Lombardi tal como se indica en [Inicio y detención de servidores Lombardi](#).

## Adición de un nodo a un clúster existente

Si habilita la agrupación en clúster y elige **Añadir a clúster existente** durante la instalación, debe completar las tareas que se describen en las secciones siguientes.



la adición de un nodo a un clúster existente requiere un paquete de instalación automatizado y la utilización del instalador automatizado.

<a href="#">Ejecución del instalador Lombardi</a>	Lista requisitos para crear un paquete de instalación mediante el instalador interactivo.
<a href="#">Edición del archivo install.properties</a>	Lista los valores que se deben modificar y cambiar en los archivos <code>install.properties</code> antes de ejecutar una instalación automatizada.
<a href="#">Adición de miembros de clúster</a>	Describe cómo añadir el nodo que acaba de instalar al clúster existente mediante mandatos de Lombardi y la consola administrativa de WebSphere.
<a href="#">Ejecución de scripts de configuración para nuevos miembros de clúster</a>	Describe cómo ejecutar scripts de configuración necesarios para nuevos miembros del clúster.
<a href="#">Configuración de puertos y hosts virtuales para clústeres verticales</a>	Describe configuración necesaria sólo para clústeres verticales que utilizan la opción Generar puertos HTTP exclusivos.
<a href="#">Configuración del motor de mensajería</a>	Describe la configuración necesaria para cada nodo que añade al clúster.
<a href="#">Edición de archivos de configuración de Lombardi</a>	Describe ediciones necesarias en archivos de configuración.
<a href="#">Sincronización de nodos e inicio de componentes del producto Lombardi</a>	Describe cómo sincronizar los nodos del clúster e iniciar los servidores Lombardi.

## Ejecución del instalador Lombardi

Al ejecutar el instalador Lombardi interactivo para crear un paquete de instalación para el instalador automatizado, asegúrese de hacer lo siguiente:

- Instalar los componentes del producto Lombardi en la misma ubicación de directorio para cada nodo del clúster.
- Especificar las mismas bases de datos al instalar un nuevo clúster de Lombardi y al instalar cada nodo en ese clúster.

## Edición del archivo `install.properties`

Al modificar los valores del archivo `install.properties` antes de ejecutar la instalación del servidor de ejecución, debe hacer lo siguiente:

- Asegúrese de que las propiedades `websphere.cluster.enabled.checked` y `websphere.cluster.add` se hayan establecido en `true`. (Si ha habilitado estas opciones mediante el instalador interactivo, deberían estar establecidas en `true`.)
- Utilice la propiedad `appserver.cell` para especificar la célula de WebSphere Application Server que se utilizará para crear el nodo. Éste debe ser un nombre de célula válido de WebSphere que sea distinto de la célula en la que está federando este servidor.
- Utilice la propiedad `appserver.node` para especificar el nodo de WebSphere Application Server que se utilizará para este Process Server. Debe ser un nombre de nodo válido de WebSphere que sea exclusivo entre todos los nodos de la célula en la que está federando este servidor.
- Cambie las propiedades `appserver.servername` y `twperfserver.servername` a valores exclusivos que no sean los valores predeterminados.

## Adición de miembros de clúster

Después de la instalación, debe añadir el nodo que acaba de instalar al entorno en clúster de Lombardi mediante los pasos siguientes.



el gestor de despliegue del clúster de Lombardi debe estar activo y en ejecución para realizar las tareas siguientes. Consulte [Configuración de un nuevo clúster](#) para obtener más información.

1. Ejecute el mandato siguiente para añadir el nodo al entorno de clúster de Lombardi:

```
[dir_inicio_Lombardi]/AppServer/profiles/Lombardi/bin/addNode.sh [host_GD]
[puerto_conector_SOAP_GD] -noagent -user tw_user -password tw_user
```

Donde:

[host_GD]	Es el nombre de la máquina donde está instalado y en ejecución el gestor de despliegue.
[puerto_conector_SOAP_GD]	(No es necesario si el gestor de despliegue se ejecuta en su puerto estándar.) Es el puerto que se utilizará para la conexión SOAP al host del gestor de despliegue. El archivo <code>SystemOut.log</code> del gestor de despliegue incluye este puerto. Busque en los registros el texto: El conector SOAP está disponible en el puerto

-noagent	Indica al mandato addNode para que no inicie el proceso de agente de nodo para el nuevo nodo. Debe incluir este parámetro. Si no es así, es posible que tenga problemas de inicio con el agente de nodo.
-user	Especifica el usuario de esta operación. Debe especificar tw_user.
-password	Especifica la contraseña del usuario. Debe especificar la contraseña de tw_user, que de manera predeterminada es tw_user.

2. En la consola administrativa de WebSphere, añada el nuevo miembro de clúster al clúster de Lombardi utilizando un nodo existente como plantilla. Realice este paso para clústeres de Lombardi Process Server y Performance Data Warehouse.

Al añadir un nuevo miembro de clúster mediante la consola administrativa de WebSphere, asegúrese de lo siguiente:

- Utilice los mismos nombres que ha especificado para los nuevos miembros de clúster en el archivo `install.properties`. (Consulte [Edición del archivo install.properties](#).)
  - Seleccione el nuevo nodo correcto.
  - Inhabilite la opción para generar puertos HTTP exclusivos a menos que esté añadiendo un servidor en el mismo nodo o esté configurando un clúster vertical.
3. Asegúrese de guardar la configuración maestra antes de ejecutar los scripts de configuración para nuevos miembros de clúster, tal como se describe en la sección siguiente.

## Ejecución de scripts de configuración para nuevos miembros de clúster

Debe ejecutar un script de configuración para cada nuevo miembro de clúster tal como se describe en los pasos siguientes.

1. Vaya a: `[dir_inicio_Lombardi]/process-server/bin`
2. Ejecute el mandato siguiente:

```
configure_cluster_member.sh -cell [nombre_célula] -name
[nombre_miembro_clúster] -schema [nombre_esquema] {-conntype [SOAP|RMI] -host
[nombre_host] -port [puerto] -user [nombre_usuario] -password [contraseña]}
```

Donde:

[nombre_célula]	Es el nombre de célula del clúster.
[nombre_miembro_clúster]	Es el nombre del miembro del clúster que ha añadido tal como se indica en la sección anterior, <a href="#">Adición de miembros de clúster</a> .
[nombre_esquema]	Es el nombre de esquema de la base de datos que almacenará las tablas SIB internas utilizadas por el nuevo miembro de clúster.
-conntype	Especifica el tipo de conexión que se utilizará para conectar al host del clúster.
-host	Especifica el nombre de la máquina que aloja el clúster.
-port	Especifica el puerto que se utilizará para conectar al host del clúster.
-user	Especifica el usuario de esta operación. Debe especificar tw_user.
-password	Especifica la contraseña del usuario. Debe especificar la contraseña de tw_user, que de manera predeterminada es tw_user.

Por ejemplo:

```
configure_cluster_member.sh -cell miles-w500Cell101 -name twprocsvr2 -schema
schemanode02 -conntype SOAP -host localhost -port 8879 -user tw_user -password
tw_user
```

3. Vaya a: [dir\_inicio\_Lombardi]/performance-data-warehouse/bin

4. Ejecute el mandato siguiente:

```
configure_cluster_member.sh -cell [nombre_célula] -name
[nombre_miembro_clúster] -schema [nombre_esquema] {-conntype [SOAP|RMI] -host
[nombre_host] -port [puerto] -user [nombre_usuario] -password [contraseña]}
```

Donde:

[nombre_célula]	Es el nombre de célula del clúster.
[nombre_miembro_clúster]	Es el nombre del miembro del clúster que ha añadido tal como se indica en la sección anterior, <a href="#">Adición de miembros de clúster</a> .
[nombre_esquema]	Es el nombre de esquema de la base de datos que almacenará las tablas SIB internas utilizadas por el nuevo miembro de clúster.
-conntype	Especifica el tipo de conexión que se utilizará para conectar al host del clúster.
-host	Especifica el nombre de la máquina que aloja el clúster.
-port	Especifica el puerto que se utilizará para conectar al host del clúster.
-user	Especifica el usuario de esta operación. Debe especificar tw_user.
-password	Especifica la contraseña del usuario. Debe especificar la contraseña de tw_user, que de manera predeterminada es tw_user.

Por ejemplo:

```
configure_cluster_member.sh -cell miles-w500Cell101 -name twperfsvr2 -schema
schemanode02 -conntype SOAP -host localhost -port 8879 -user tw_user -password
tw_user
```

## Configuración de puertos y hosts virtuales para clústeres verticales

Estos pasos sólo son necesarios para clústeres verticales que utilicen la opción **Generar puertos HTTP exclusivos**.

1. En la consola administrativa de WebSphere, vaya a: **Servidores > Tipos de servidor > Servidores de aplicaciones WebSphere > [su\_nuevo\_servidor] > Valores de contenedor web > Cadenas de transporte de contenedor web > [cadena\_transporte\_entrada\_predeterminada] > [canal\_entrada] > Puertos**
2. Asegúrese de que los puertos de la cadena de transporte de entrada predeterminada (de manera predeterminada, WCInboundDefault) sean exclusivos y estén asignados al host virtual de cada miembro del clúster.



para visualizar las propiedades de host virtual en la consola administrativa de WebSphere, vaya a **Entorno > Hosts virtuales > [el host virtual] > Alias de host**.

Por ejemplo, para cambiar los puertos de Lombardi Process Server, vaya a: **Servidores > Tipos de servidor > Servidores de aplicaciones WebSphere > twprocsvr > Valores de contenedor web > Cadenas de transporte de contenedor web > WCI inboundDefault > Canal de entrada TCP (TCP\_2) > Puertos**



el clúster no se ejecutará a menos que los puertos del host predeterminado del contenedor web (de manera predeterminada, WC\_defaulthost) se hayan asignado correctamente al host virtual de cada miembro del clúster.

## Configuración del motor de mensajería

Realice en primer lugar los pasos siguientes para los nodos del clúster de Lombardi Process Server y a continuación de los nodos del clúster de Lombardi Performance Data Warehouse.

1. En la consola administrativa de WebSphere, vaya a: **Recursos > JMS > Fábricas de conexión de temas**

2. Seleccione uno de los recursos que se listan, por ejemplo, **TWClientConnectionFactory**.

De manera predeterminada, los **Puntos finales de proveedor** para conexiones JMS se configuran para un único nodo (mediante la sintaxis `host_nodo1:puerto`).

3. Modifique el valor **Puntos finales de proveedor** a una lista delimitada por comas de todos los nodos que utilizan la sintaxis: `host_nodo1:puerto,host_nodo2:puerto`



el valor de puerto es la SIB\_ENDPOINT\_ADDRESS que puede encontrar si va a: **Servidores > Tipos de servidor > Servidores de aplicaciones WebSphere > [nombre\_servidor] > Comunicación > Puertos**.

4. Realice el mismo cambio para cada recurso de fábrica de conexiones de temas.
5. En la consola administrativa de WebSphere, vaya a: **Recursos > JMS > Fábrica de conexiones de la cola**
6. Seleccione uno de los recursos que se lista, por ejemplo, **QueueConnectionFactory**.
7. Modifique el valor de **Puntos finales de proveedor** a una lista delimitada por comas de todos los nodos como hizo en los pasos anteriores para los recursos de fábrica de conexiones de temas.
8. Realice el mismo cambio para cada recurso de fábrica de conexiones de la cola.

## Edición de archivos de configuración de Lombardi

Quando se añaden nuevos nodos, es necesario editar los archivos de configuración de Lombardi y realizar los siguientes cambios:

- Añadir nuevos nodos al URL de JNDI
- Inhabilitar Memorias caché de PO

Quando se añade un nodo a un clúster, debe configurar el URL de JNDI para la propiedad `<performance-server-communication><provider><url>` en el archivo de configuración `00Static.xml` de forma que incluya el nuevo nodo mediante la siguiente sintaxis de mandato:

```
corbaname:iiop:[su_host1]:[puerto1_programa_arranque],:
[su_host2]:[puerto2_programa_arranque]
```

Asegúrese de que está utilizando las mismas direcciones de programa de arranque que se han definido para todos los servidores del clúster. Puede comprobar todos los puertos de la consola de administración de WebSphere yendo a: **Servidores > Tipo de servidor > Servidores de aplicaciones WebSphere > [nombre\_servidor] > Comunicación > Puertos**

Debe utilizar siempre el archivo 100Custom.xml para modificar los valores de configuración de Lombardi. Por ejemplo, no debe modificar las propiedades en [dir\_inicio\_Lombardi]/process-server/config/system/00Static.xml directamente. En su lugar, debe añadir la configuración que desee modificar al archivo [dir\_inicio\_Lombardi]/process-server/config/100Custom.xml. Lombardi fusionará los cambios que realice en el archivo 100Custom.xml con la configuración original, tal como se describe en [Modificación de las propiedades del servidor Lombardi](#).

El ejemplo siguiente muestra las entradas necesarias en [dir\_inicio\_Lombardi]/process-server/config/100Custom.xml para la configuración de Lombardi Process Server:

```
<properties>
  <common merge="mergeChildren">
    <performance-server-communication merge="mergeChildren">
      <provider merge="mergeChildren">
        <url merge="replace">corbaname:iiop:Paris.mycompany.com:3811,:Rome.mycompany.com:3811</url>
      </provider>
    </performance-server-communication>
  </common>
</properties>
```

Para cada nodo (servidor) de un clúster, debe incluir la entrada siguiente en el archivo [dir\_inicio\_Lombardi]/process-server/config/100Custom.xml:

```
<properties>
  <common merge="mergeChildren">
    <cache-jms-jndi-lookups merge="replace">>false</cache-jms-jndi-lookups>
  </common>
</properties>
```

Para inhabilitar Memorias caché de PO, quite la marca de comentario de la siguiente sección en el archivo [Lombardi\_home]/process-server/config/100Custom.xml:

```
<!-- set unversioned-po-caching-enable to false for clustering
<common merge="mergeChildren">
  <environment-name merge="replace">My Environment</environment-name>
  <default-unversioned-po-cache-size merge="replace">500</default-unversioned-po-cache-size>
  <default-versioned-po-cache-size merge="replace">500</default-versioned-po-cache-size>
  <unversioned-po-caching-enable merge="replace">>false</unversioned-po-caching-enable>
  <default-webapi-userid-cache-size merge="replace">500</default-webapi-userid-cache-size>
</common>
-->
```

Cuando quite la marca de comentario de esta sección, puede cambiar la propiedad </environment-name> de forma que refleje el tipo de entorno para este servidor: Desarrollo, Prueba, Transferencia o Producción. Las propiedades </default-versioned-po-cache-size> y </default-unversioned-po-cache-size> reflejan el número de objetos en la memoria caché, con el valor predeterminado 500.

## Sincronización de nodos e inicio de componentes del producto Lombardi

Después de haber realizado las tareas de configuración necesarias para el entorno en clúster, puede sincronizar todos los nodos de los clústeres e iniciar los componentes del producto Lombardi, tal como se describe en los pasos siguientes.

1. Si están en ejecución, detenga cada uno de los nodos/servidores y a continuación el gestor de despliegue mediante los mandatos siguientes:

```
[dir_inicio_Lombardi]/AppServer/profiles/Lombardi/bin/stopNode.sh

[dir_inicio_Lombardi]/AppServer/profiles/Dmgr01/bin/stopManager.sh -user
tw_user -password tw_user
```

2. Inicie el gestor de despliegue mediante el mandato siguiente:

```
[dir_inicio_Lombardi]/AppServer/profiles/Dmgr01/bin/startManager.sh
```

3. Cuando se inicien los gestores de despliegue, sincronice el gestor de despliegue y cada uno de los nodos mediante el mandato siguiente:

```
[dir_inicio_Lombardi]/AppServer/profiles/Lombardi/bin/syncNode.sh [host_GD]
[puerto_conector_SOAP_GD] -user tw_user -password tw_user
```

Donde:

[host_GD]	Es el nombre de la máquina donde está instalado y en ejecución el gestor de despliegue.
[puerto_conector_SOAP_GD]	(No es necesario si el gestor de despliegue se ejecuta en su puerto estándar.) Es el puerto que se utilizará para la conexión SOAP al host del gestor de despliegue. El archivo SystemOut.log del gestor de despliegue incluye este puerto. Busque en los registros el texto: El conector SOAP está disponible en el puerto
-user	Especifica el usuario de esta operación. Debe especificar tw_user.
-password	Especifica la contraseña del usuario. Debe especificar la contraseña de tw_user, que de manera predeterminada es tw_user.

4. Inicialice las bases de datos Lombardi siguiendo las instrucciones de [Carga de datos iniciales](#).
5. Inicie los componentes del producto Lombardi en todos los nodos, tal como se indica en [Inicio y detención de servidores Lombardi](#).

## Carga de datos iniciales

Si no selecciona la opción para inicializar la base de datos durante la instalación de los componentes del producto Lombardi, debe ejecutar un script de inicialización una vez que se complete la instalación. Al ejecutar el script de inicialización, crea el esquema y los permisos necesarios para la base de datos Lombardi, importa los datos del sistema y (en entornos de ejecución) despliega instantáneas de los toolkits y de las process applications que se han importado.

1. En una consola de línea de mandatos, vaya al directorio [dir\_inicio\_Lombardi]\twinit.
2. Ejecute el mandato siguiente:

```
twinit.sh
```

La consola debe notificar una creación satisfactoria.

Si la creación falla, por ejemplo, debido a problemas de conectividad del servidor de bases de datos o de permisos de usuario, compruebe si el archivo de registro de la carpeta `twinit\logs` contiene errores. Solucione los problemas indicados y a continuación ejecute de nuevo el script. El script se reanudará a partir de la última tarea satisfactoria y no sobrescribirá datos existentes.

3. Inicie la herramienta de gestión de la base de datos y a continuación verifique que las tablas de base de datos de Lombardi existan con los datos. Las tablas se nombran con un prefijo `lsw_` (por ejemplo, `[nombre_esquema].lsw_usr`).

## Inicio y detención de servidores Lombardi

Puede iniciar y detener los servidores Lombardi simultáneamente o uno cada vez, tal como se describe en los procedimientos siguientes.



Si ha configurado un clúster de servidores para el entorno de ejecución, asegúrese de iniciar y detener todos los servidores del clúster.



Para configuraciones que no son en clúster, debe iniciar el servidor 1 para ejecutar la consola de administración de WebSphere. Consulte [Inicio y detención del servidor 1](#).

## Inicio y detención de servidores de forma simultánea

Los procedimientos siguientes describen cómo detener e iniciar Process Server y Performance Data Warehouse.



Si ha configurado un clúster de servidores para el entorno de ejecución, los mandatos siguientes inician los agentes de nodo así como los servidores Lombardi.

Para iniciar Process Server y Performance Data Warehouse:

1. Desde un indicador de shell, vaya al directorio `[dir_inicio_Lombardi]/bin`.
2. Ejecute `./startLombardi.sh`

Para detener Process Server y Performance Data Warehouse:

1. Desde un indicador de shell, vaya al directorio `[dir_inicio_Lombardi]/bin`.
2. Ejecute `./stopLombardi.sh`

Si el script de detención falla, especifique el usuario y la contraseña al ejecutar el script. Por ejemplo:

```
./stopLombardi.sh -user tw_user -password tw_user
```

## Inicio y detención de Lombardi Process Server

Si ha configurado un clúster de servidores para el entorno de ejecución, debe iniciar el nodo antes de iniciar el servidor, tal como se describe en los pasos siguientes.

1. En un indicador de shell, vaya al directorio  
`[dir_inicio_Lombardi]/AppServer/profiles/Lombardi/bin.`
2. Ejecute `./startNode.sh`

Para iniciar Process Server:

1. Desde un indicador de shell, vaya al directorio `[dir_inicio_Lombardi]/process-server/bin.`
2. Ejecute `./startProcessServer.sh`

Si ha configurado un clúster de servidores para el entorno de ejecución, debe detener el nodo antes de detener el servidor, tal como se describe en los pasos siguientes.

1. En un indicador de shell, vaya al directorio  
`[dir_inicio_Lombardi]/AppServer/profiles/Lombardi/bin.`
2. Ejecute `./stopNode.sh`

Para detener Process Server:

1. Desde un indicador de shell, vaya al directorio `[dir_inicio_Lombardi]/process-server/bin.`
2. Ejecute `./stopProcessServer.sh`

## Inicio y detención de Lombardi Performance Data Warehouse

Si ha configurado un clúster de servidores para el entorno de ejecución, debe iniciar el nodo antes de iniciar el servidor, tal como se describe en los pasos siguientes.

1. En un indicador de shell, vaya al directorio  
`[dir_inicio_Lombardi]/AppServer/profiles/Lombardi/bin.`
2. Ejecute `./startNode.sh`

Para iniciar Performance Data Warehouse:

1. En un indicador de shell, vaya al directorio  
`[dir_inicio_Lombardi]/performance-data-warehouse/bin.`
2. Ejecute `./startPerformanceDataWarehouse.sh`

Si ha configurado un clúster de servidores para el entorno de ejecución, debe detener el nodo antes de detener el servidor, tal como se describe en los pasos siguientes.

1. En un indicador de shell, vaya al directorio  
`[dir_inicio_Lombardi]/AppServer/profiles/Lombardi/bin.`
2. Ejecute `./stopNode.sh`

Para detener Performance Data Warehouse:

1. En un indicador de shell, vaya al directorio  
`[dir_inicio_Lombardi]/performance-data-warehouse/bin.`
2. Ejecute `./stopPerformanceDataWarehouse.sh`

## Inicio y detención del servidor 1

Para configuraciones que no son en clúster, debe iniciar el servidor 1 para ejecutar la consola de administración de WebSphere. Para iniciar el servidor 1:

1. En un indicador de shell, vaya al directorio  
`[dir_inicio_Lombardi]/AppServer/profiles/Lombardi/bin.`
2. Ejecute `./startServer.sh server1 -user tw_user -password -tw_user`

Para detener el servidor 1:

1. En un indicador de shell, vaya al directorio  
`[dir_inicio_Lombardi]/AppServer/profiles/Lombardi/bin.`
2. Ejecute `./stopServer.sh server1 -user tw_user -password -tw_user`

Para acceder a la consola de administración de WebSphere, abra el navegador web en la siguiente ubicación:  
`https://[host_name]/[port_WAS_console/admin]`

Inicie la sesión con la cuenta predeterminada de WebSphere Lombardi Edition: nombre de usuario: `tw_user`  
 contraseña: `tw_user`

## Configuración de un proveedor de seguridad LDAP

De forma predeterminada, WebSphere Lombardi Edition se configura con un único repositorio federado que contiene sólo el proveedor interno de seguridad de Lombardi. Para utilizar un proveedor de seguridad LDAP adicional, debe añadir el proveedor al repositorio federado. Los pasos siguientes describen cómo configurar un proveedor de seguridad LDAP (por ejemplo, Microsoft Active Directory) con el repositorio federado de WebSphere.

1. Inicie la sesión en la consola administrativa de WebSphere como `tw_user`. (La contraseña predeterminada de la cuenta `tw_user` es `tw_user`.)
2. Vaya a: **Seguridad > Seguridad global**
3. En **Repositorio de cuentas de usuario**, seleccione **Repositorios federados** en la lista desplegable **Definiciones de dominio disponibles**.
4. Pulse el botón **Configurar**.
5. En **Elementos relacionados**, pulse **Gestionar repositorios**.
6. Pulse el botón **Añadir** y especifique los parámetros del proveedor que desee añadir. Por ejemplo, para añadir Microsoft Active Directory, especificaría los siguientes parámetros de entrada:

Identificador de repositorio	<code>SALOMLDAP // change to suit</code>
Tipo de directorio	<code>Microsoft Windows Active Directory</code>
Nombre de host primario	<code>10.1.5.18</code>
Nombre distinguido de enlace	<code>cn=LDAP_USER,CN=Users,DC=COMPANYQA,DC=com</code>
Contraseña de enlace	<code>pwsaaswp</code>

7. Pulse el botón **Aceptar** y a continuación pulse Guardar.
8. Pulse el botón **Añadir entrada base a dominio** y proporcione los valores siguientes:

Nombre distinguido de una entrada base que identifica de forma exclusiva este conjunto de entradas en el dominio	cn=Users, DC=COMPANYQA, DC=com
Nombre distinguido de una entrada base en este repositorio	cn=Users, DC=COMPANYQA, DC=com

9. Pulse el botón **Aceptar** y a continuación pulse Guardar.
10. En la página Seguridad global, pulse el botón **Establecer como actual** y a continuación pulse el botón **Aplicar**.
11. Concluya todos los servidores Lombardi tal como se indica en [Inicio y detención de servidores Lombardi](#).
12. Asegúrese de que no existan usuarios duplicados en el proveedor interno de seguridad de Lombardi y el proveedor de seguridad que acaba de añadir. Si existen usuarios duplicados, obtendrá excepciones al ejecutar los componentes del producto WebSphere Lombardi Edition.
13. Inicie todos los servidores Lombardi tal como se indica en [Inicio y detención de servidores Lombardi](#).

Si ha configurado un clúster de servidores para el entorno de ejecución, asegúrese de detener y reiniciar todos los servidores del clúster.

## Establecimiento de cuentas de usuario de Lombardi

IBM WebSphere Lombardi Edition incluye un proveedor interno de seguridad, que puede utilizar para crear y mantener usuarios y grupos de Lombardi. Puede utilizar el proveedor interno de seguridad de Lombardi conjuntamente con un proveedor externo de seguridad (por ejemplo, LDAP) que ha configurado con WebSphere Application Server (consulte [Configuración de un proveedor de seguridad LDAP](#)). El proveedor interno de seguridad de Lombardi incluye diversos usuarios y grupos predeterminados. Cuando utilice el proveedor interno de seguridad de Lombardi conjuntamente con un proveedor externo, los usuarios y grupos de ambos proveedores estarán disponibles para su selección en todo Lombardi.



no elimine la cuenta de administrador predeterminada de Lombardi, tw\_admin, o el grupo de administradores predeterminado, tw\_admins. La administración de servidores y usuarios de Lombardi no es posible sin estas cuentas predeterminadas. Puede modificar la contraseña de la cuenta tw\_admin tal como se describe en [Modificación de contraseñas internas de Lombardi](#).

La mejor manera de gestionar la seguridad en Lombardi es la utilización de grupos. Por ejemplo, la mejor manera de otorgar acceso administrativo a Lombardi es añadir grupos existentes previamente de usuario del proveedor externo de seguridad a tw\_admins, que es un grupo de Lombardi cuyos miembros tienen acceso administrativo a los componentes del producto Lombardi de manera predeterminada. A continuación, cuando se requieran cambios, puede simplemente añadir o eliminar usuarios individuales de los grupos que existen en el proveedor de seguridad externo. Esta práctica asegura que el mantenimiento de seguridad que realice en el proveedor externo no requerirá trabajo adicional en Lombardi.



Para obtener más información sobre cómo gestionar los usuarios y los grupos de Lombardi en Process Admin Console, consulte la *Guía de administración de Lombardi*.

Al configurar inicialmente los servidores Lombardi, debe completar tareas similares a las siguientes para configurar los usuarios:

Tarea	Interfaz	Para obtener más información..
1. Acceda a Process Admin Console abriendo el navegador web en la siguiente dirección: <code>http://[nombre_host]:[puerto]/ProcessAdmin</code> . Inicie la sesión con la cuenta administrativa predeterminada (tw_admin) y la contraseña predeterminada (tw_admin).	Process Admin Console	Consulte <i>Acceso a Process Admin Console</i> en la <i>Guía de administración de Lombardi</i>
2. (Opcional) Cree los distintos tipos de usuarios y grupos que necesitarán los usuarios en Lombardi.	Process Admin Console	Consulte <i>Creación y mantenimiento de usuarios</i> y <i>Creación y mantenimiento de grupos</i> en la <i>Guía de administración de Lombardi</i>
3. Añada miembros a los grupos predeterminados de Lombardi o a los grupos que haya creado. Puede añadir usuarios y grupos desde cualquier proveedor externo configurado (por ejemplo, LDAP) y usuarios y grupos internos de Lombardi.	Process Admin Console	Consulte <i>Gestión de pertenencia a grupo</i> en la <i>Guía de administración de Lombardi</i>
4. Acceda a Process Center Console abriendo el navegador web en la siguiente ubicación: <code>http://[nombre_host]:[puerto]/ProcessCenter</code> . Inicie la sesión con la cuenta administrativa predeterminada (tw_admin) y la contraseña predeterminada (tw_admin). Añada los usuarios y grupos que requieran acceso al repositorio, otorgue acceso administrativo a los usuarios adecuados y a continuación establezca quién tiene acceso a cada process application y toolkit.   la mejor manera de otorgar acceso al repositorio es añadir miembros al grupo predeterminado de Lombardi, tw_authors.	Process Center Console	Consulte <i>Gestión del acceso al repositorio de Process Center</i> en la <i>Guía del usuario de Authoring Environment</i> o la ayuda en línea

## Modificación de contraseñas internas de Lombardi

Después de instalar los componentes del producto Lombardi, podrá iniciar la sesión en Process Admin Console y modificar las contraseñas predeterminadas para aumentar la seguridad del entorno. Puede modificar todas las contraseñas de usuario si inicia la sesión como tw\_admin.

Para modificar contraseñas:

1. Acceda a Process Admin Console abriendo el navegador web en la siguiente ubicación:  
`http://[nombre_host]:[puerto]/ProcessAdmin`. Inicie la sesión con la cuenta administrativa predeterminada (tw\_admin) y la contraseña predeterminada (tw\_admin).
2. En el separador Admin de Process Admin Console, pulse **Gestión de usuarios**.
3. Pulse la opción **Gestión de usuarios**.
4. En el diálogo **Gestión de usuarios > Mantener valores de usuario**, especifique un nombre de usuario en el campo **Recuperar perfil**.

Para obtener una lista completa de cuentas predeterminadas de Lombardi, consulte *Gestión de usuarios y grupos predeterminados* en la *Guía de administración de Lombardi*.

5. Pulse el botón **Recuperar**.
6. Cambie los valores según sea necesario y pulse el botón **Actualizar**.

Si desea modificar el nombre y contraseña predeterminados del usuario de cuenta administrativa de Lombardi, debe actualizar también los archivos de configuración de Lombardi correspondientes para que reflejen los nuevos valores, tal como se describe en [Modificación de la contraseña de la cuenta administrativa predeterminada](#). Los nuevos valores se pueden cifrar mediante el programa de utilidad EncryptPassword proporcionado con Lombardi, tal como se describe en [Cifrado de contraseñas](#).



son necesarios pasos adicionales si desea cifrar las contraseñas para tw\_admin y tw\_user tal como se describe en la siguiente nota técnica: <http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21448216>

## Modificación de la contraseña de la cuenta administrativa predeterminada

Asegúrese de modificar la contraseña de la cuenta administrativa del proveedor interno de seguridad predeterminada de Lombardi si planea restringir el acceso a funciones administrativas. Hacer esto es prudente ya que los usuarios administrativos pueden detener y suprimir procesos. Para modificar la contraseña tw\_admin debe realizar los cambios en el servidor Lombardi y otras herramientas, tal como se describe en las secciones siguientes:

- [Cambios del servidor Lombardi](#)
- [Cambios de la herramienta de Lombardi](#)

### Cambios del servidor Lombardi

1. Inicie la sesión en Process Admin Console con la cuenta administrativa predeterminada (tw\_admin) y la contraseña predeterminada (tw\_admin) y cambie la contraseña de la cuenta tw\_admin en Process Admin Console, tal como se describe en [Modificación de contraseñas internas de Lombardi](#).
2. Cierre la sesión de Process Admin Console.
3. Detenga Lombardi Process Server (consulte [Inicio y detención de servidores Lombardi](#)).
4. Genere un valor cifrado para la nueva contraseña, tal como se describe en [Cifrado de contraseñas](#).
5. Copie la sección siguiente del archivo [dir\_inicio\_Lombardi]/process-server/config/system/99Local.xml en el archivo [dir\_inicio\_Lombardi]/process-server/config/100Custom.xml y realice los cambios siguientes.

Añada merge="replace" al código <system-lane users>. Cambie también el valor del atributo de contraseña al valor cifrado de la nueva contraseña (asegúrese de que el valor del atributo password-encrypted esté establecido en true):

```
<server merge="mergeChildren">
  <bpd-engine merge="mergeChildren">
    <system-lane-users merge="replace">
      <!-- Use java -cp utility.jar com.lombardisoftware.utility.EncryptPassword <password> -->
      <!-- to generate encrypted password -->
      <user login="tw_admin" password-encrypted="true" password="new-password"/>
    </system-lane-users>
  </bpd-engine>
</server>
```



para obtener más información sobre las opciones `merge` que puede utilizar en el archivo `100Custom.xml`, consulte [Modificación de las propiedades del servidor Lombardi](#).

Guarde los cambios.

- Copie las líneas siguientes del archivo `[dir_inicio_Lombardi]/process-server/config/system/80EventManager.xml` en el archivo `[dir_inicio_Lombardi]/process-server/config/100Custom.xml`.

Añada `merge="replace"` al código `<password>` y cambie el valor del elemento `<password>` al valor cifrado de la nueva contraseña. Cambie también el valor del elemento `<password-encrypted>` a `true`):

```
<event-manager merge="mergeChildren">
  <password merge="replace">[new-password]</password>
  <password-encrypted merge="replace">true</password-encrypted>
</event-manager>
```

Guarde los cambios.

- Cuando haya acabado de realizar las ediciones, el contenido del archivo `100Custom.xml` debe tener un aspecto similar al del ejemplo siguiente:

```
<properties>
  <server merge="mergeChildren">
    <bpd-engine merge="mergeChildren">
      <system-lane-users merge="replace">
        <!-- Use java -cp utility.jar com.lombardisoftware.utility.EncryptPassword <password> -->
        <!-- to generate encrypted password -->
        <user login="tw_admin" password-encrypted="true" password="new-password"/>
      </system-lane-users>
    </bpd-engine>
  </server>
  <event-manager merge="mergeChildren">
    <password merge="replace">[new-password]</password>
    <password-encrypted merge="replace">true</password-encrypted>
  </event-manager>
</properties>
```

- Inicie Lombardi Process Server (consulte [Inicio y detención de servidores Lombardi](#)). (si está ejecutando Lombardi en un entorno en clúster, asegúrese de reiniciar todos los servidores del clúster.)

## Cambios de la herramienta de Lombardi

Además de realizar los cambios al archivo `100Custom.xml` tal como se describe en la sección anterior, debe editar también los archivos siguientes para cambiar universalmente la contraseña `tw_admin`. Los archivos siguientes se encuentran en `[dir_inicio_Lombardi]`.



los archivos del directorio `twinit` se crean al inicializar bases de datos Lombardi, que es una opción que puede habilitar durante la instalación o una tarea que se puede completar después de la instalación, tal como se describe en [Carga de datos iniciales](#).

Archivo	Cambios necesarios
<code>tools/process-installer/process-installer.properties</code>	Cambie <code>pcs.encrypted</code> y <code>ps.encrypted</code> al valor cifrado del procedimiento anterior.

Archivo	Cambios necesarios
twinit/tw-init.xml	Cambie el valor de la propiedad bootstrap.password al valor cifrado del procedimiento anterior.
twinit/resources/config/system/99Local.xml	Cambie la contraseña system-lane-users al valor cifrado del procedimiento anterior. Asegúrese de que el valor del elemento <password-encrypted> sea true.
twinit/resources/config/system/80EventManager.xml	Cambie la contraseña event-manager al valor cifrado del procedimiento anterior. Asegúrese de que el valor del elemento <password-encrypted> sea true.

## Cifrado de contraseñas

Cuando instala componentes del producto Lombardi, normalmente las contraseñas de los archivos instalados se cifran de manera predeterminada. Si alguna vez necesita modificar estas contraseñas, puede cifrar fácilmente las nuevas contraseñas mediante el programa de utilidad EncryptPassword de Lombardi:

1. En un indicador de shell, vaya al directorio `[dir_inicio_Lombardi]/twinit/lib` y a continuación ejecute el mandato siguiente:

```
java -cp utility.jar com.lombardisoftware.utility.EncryptPassword <contraseña>
```

donde <contraseña> es la contraseña que desea cifrar.

### Ejemplo:

```
java -cp utility.jar com.lombardisoftware.utility.EncryptPassword JohnDoe
prints
taVCmTLTWWGkTvfavvu/7g==:sROM4ZbvqRDFYMobWXqvwg==
```

Si está ejecutando el programa de utilidad desde un directorio distinto al anterior, debe sustituir `utility.jar` por la vía de acceso exacta al archivo `utility.jar`.

Si el programa de utilidad falla con una excepción `ClassNotFoundException`, establezca el directorio de inicio de Java en el siguiente directorio antes de ejecutar el programa de utilidad:

```
[dir_inicio_Lombardi]/AppServer/java/bin/java
```

### Ejemplo:

```
java -cp /opt/[dir_inicio_Lombardi]/twinit/lib/utility.jar
com.lombardisoftware.utility.EncryptPassword JohnDoe
```



El programa de utilidad `EncryptPassword` sólo funciona en un sentido; no puede utilizarlo para cifrar contraseñas que ya están cifradas.

2. Sustituya la contraseña cifrada existente en los archivos de configuración de Lombardi (por ejemplo, `[dir_inicio_Lombardi]/process-server/config/100Custom.xml`).



Cuando necesite modificar las contraseñas cifradas en los archivos de configuración de Lombardi, como por ejemplo `98Database.xml`, `80EventManager.xml` y `99Local.xml`, debe copiar las secciones

necesarias de estos archivos en el archivo `100Custom.xml` y realizar los cambios allí, tal como se describe en [Modificación de la contraseña de la cuenta administrativa predeterminada](#).

## Configuración del inicio de sesión único

WebSphere Lombardi Edition da soporte al inicio de sesión automático basado en Kerberos (al que a menudo se hace referencia como inicio de sesión único o SSO). Esta funcionalidad reduce la sobrecarga de configuración y simplifica el proceso de autenticación gracias a la utilización de credenciales del usuario actual de Windows para la autenticación con WebSphere Lombardi Edition. El protocolo Kerberos permite que los usuarios inicien sesión automáticamente en las interfaces de Lombardi, lo que incluye Process Center Console, Process Portal, Process Admin Console y Performance Admin Console.

Para configurar el inicio de sesión único, siga las instrucciones que se proporcionan en la siguiente nota técnica: <http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21448203>

# Tareas opcionales de configuración de servidores Lombardi

Los temas siguientes proporcionan instrucciones de tareas opcionales de configuración posteriores a la instalación para la instalación y el entorno Lombardi.

## Modificación de las propiedades del servidor Lombardi

Al cambiar una configuración de Lombardi, no debe cambiar el valor en el archivo de configuración original. Por ejemplo, no debe cambiar directamente las propiedades de `[dir_inicio_Lombardi]/process-server/config/system/00Static.xml`. En su lugar, debe añadir la configuración que desee cambiar al archivo `[dir_inicio_Lombardi]/process-server/config/100Custom.xml`. Lombardi fusiona los cambios que realiza en el archivo `100Custom.xml` con la configuración original, tal como se describe en la tabla siguiente.



debe utilizar siempre el archivo `100Custom.xml` para modificar los valores de configuración, de forma que todas las configuraciones se capturan en un único archivo y están inmediatamente disponibles al actualizar a una versión más nueva de Lombardi. Al actualizar, recuerde revisar los valores del archivo `100Custom.xml` para asegurarse de que sean correctos para la nueva versión.

Al utilizar `100Custom.xml` para cambiar los valores de la configuración de Lombardi, puede utilizar el atributo `merge` para cada elemento. El atributo `merge` da soporte a las opciones siguientes:

Opción	Descripción
"append"	Añada el nuevo código de todos modos.
"mergeChildren"	Fusiona el nuevo código con el primero de los códigos existentes. (Éste es el comportamiento predeterminado.)
"replace"	Sustituye todos los códigos anteriores por el código nuevo.

El ejemplo siguiente describe cómo utilizar `100Custom.xml` para cambiar la variable de entorno en el archivo `99Local.xml`.

1. Detenga Lombardi Process Server (consulte [Inicio y detención de servidores Lombardi](#)).
2. Abra el archivo `[dir_inicio_Lombardi]/process-server/config/system/99Local.xml` en un editor de texto y verá contenido como el siguiente:

```
<properties>
...
  <common merge="mergeChildren">
    ...
    <environment-name>[existing_name]</environment-name>
  </common>
...
</properties>
```

3. Para modificar el nombre del entorno, puede especificar lo siguiente en el archivo `100Custom.xml`:

```
<properties>
  <common merge="mergeChildren">
    <environment-name merge="replace">[new_name]</environment-name>
  </common>
</properties>
```

4. Inicie Lombardi Process Server (consulte [Inicio y detención de servidores Lombardi](#)). (si está ejecutando Lombardi en un entorno en clúster, asegúrese de reiniciar todos los servidores del clúster.)



haga una copia de seguridad de los archivos de configuración que está modificando y cuando lo haga, asegúrese de modificar la extensión del archivo a algo parecido a .bak. Es necesario cambiar la extensión para asegurarse de que Lombardi no intenta cargar el archivo de copia de seguridad en lugar de los originales durante el inicio.

## Conexión de un entorno de ejecución a un Process Center

El Process Server de cada entorno de ejecución de Lombardi se puede conectar al Process Center. Esto permite a los usuarios de Lombardi instalar instantáneas de process applications de Process Center Console en los Process Servers conectados en entornos de prueba, producción y otros. Se muestra un ejemplo de esta configuración (un Process Center conectado a varios entornos de ejecución) en [Arquitectura de Lombardi](#).

Si desea conectar el Process Server en el entorno de ejecución a un Process Center distinto o si desea conectar un Process Server fuera de línea a un Process Center, no es necesario volver a instalar el entorno de ejecución. Sin embargo, debe actualizar la información de host del Process Center en las propiedades de configuración de Lombardi, tal como se describe en el procedimiento siguiente.

1. Detenga Lombardi Process Server (consulte [Inicio y detención de servidores Lombardi](#)).
2. Abra el archivo `[dir_inicio_Lombardi]/process-server/config/system/99Local.xml` en un editor de texto.
3. Busque la sección siguiente:

```
<repository-server-url>http://[process-center-host-name]:[port]/ProcessCenter</repository-server-url>
<repository-server-user>tw_runtime_server</repository-server-user>
<repository-server-password>XDfGSzXrZ7nYg1KiB:yMR2XQwJXzQACE</repository-server-password>
<repository-server-password-encrypted>true</repository-server-password-encrypted>
<repository-server-designated-user>tw_author</repository-server-designated-user>
<repository-server-designated-password>fZN75qYgnZ110MCV80AAhA--</repository-server-designated-password>
<repository-server-designated-password-encrypted>true</repository-server-designated-password-encrypted>
<repository-server-interval>5</repository-server-interval>
```

El nombre y puerto del host de Process Center se definen en el elemento `<repository-server-url>`.

4. Copie el elemento `<repository-server-url>` y otras líneas que contengan elementos que desee cambiar en el archivo `[dir_inicio_Lombardi]/process-server /config/100Custom.xml`.
5. Cambie el valor de `<repository-server-url>` al nombre y puerto del host de Process Center al que desee conectarse, mediante la sintaxis siguiente:  
`http://[nombre-host-process-center]:[puerto]`. Utilice `merge="replace"` en el archivo `100Custom.xml`, tal como se muestra en el ejemplo siguiente:

```
<repository-server-url
merge="replace">[http://nombre-host-process-center:puerto]/ProcessCenter<repository-server-url>
```



para obtener más información sobre las opciones de `merge` que puede utilizar en el archivo `100Custom.xml`, consulte [Modificación de las propiedades del servidor Lombardi](#).

6. también puede cambiar los elementos siguientes:

Elemento	Descripción
<code>repository-server-user</code>	Nombre de usuario conectado al Process Center designado. De manera predeterminada, Lombardi utiliza la cuenta de usuario <code>tw_runtime_server</code> . Si especifica un usuario distinto para esta conexión, el usuario que especifique debe existir en Process Center.
<code>repository-server-password</code>	Contraseña utilizada para conectarse al Process Center designado. De manera predeterminada, Lombardi utiliza la contraseña de la cuenta de usuario <code>tw_runtime_server</code> .
<code>repository-server-password-encrypted</code>	De manera predeterminada, la contraseña de la cuenta utilizada para conectarse al Process Center está cifrada.
<code>repository-server-designated-user</code>	Nombre de usuario utilizado para conectarse a este Process Server de ejecución cuando: (1) se ejecutan BPD o servicios en Inspector en Lombardi Authoring Environment y (2) se instalan instantáneas de process applications. (Cuando se ejecutan BPD o servicios en Inspector, puede seleccionar ejecutar en cualquier Process Server conectado. Cuando se instalan instantáneas de process applications, puede seleccionar cualquier Process Server conectado.) De manera predeterminada, Lombardi utiliza la cuenta de usuario <code>tw_author</code> . Si especifica un usuario distinto para esta conexión, el usuario que especifique debe existir en el Process Server de tiempo de ejecución y debe ser miembro de un grupo de seguridad <code>tw_authors</code> .
<code>repository-server-designated-password</code>	Contraseña utilizada para conectarse a este Process Server de tiempo de ejecución al ejecutar BPD o servicios en Inspector en Lombardi Authoring Environment. De manera predeterminada, Lombardi utiliza la contraseña para la cuenta de usuario <code>tw_author</code> .
<code>repository-server-designated-password-encrypted</code>	De manera predeterminada, esta contraseña está cifrada.
<code>repository-server-interval</code>	Intervalo de sondeo (en segundos) durante el que Process Server en el entorno de ejecución sondea el Process Center para comprobar si hay actualizaciones. El sondeo se inhabilita utilizando un valor negativo, así que asegúrese de que este valor sea positivo al cambiar los valores para conectarse a un Process Center.



Consulte [Cifrado de contraseñas](#) para obtener más información sobre cómo cifrar contraseñas.

7. Cuando haya finalizado la edición del archivo `100Custom.xml`, su contenido debe tener un aspecto similar al del ejemplo siguiente. En el ejemplo siguiente, especificamos un Process Center Server y cambiamos la contraseña de la cuenta de usuario predeterminada (`tw_runtime_server`) utilizada para conectarse a ese servidor:

```
<properties>
  <common merge="mergechildren">
    <repository-server-url merge="replace">[http://process-center-host-name:port/ProcessCenter]</repository-server-url>
    <repository-server-password merge="replace">[new_password]</repository-server-password>
  </common>
</properties>
```

8. Guarde los cambios.
9. Inicie Lombardi Process Server (consulte [Inicio y detención de servidores Lombardi](#)).

## Modificación del tipo de entorno de Process Server

Durante el desarrollo en Lombardi Authoring Environment, los creadores de procesos pueden establecer variables específicas del entorno para cada process application. Estas variables permiten que los creadores de procesos definan valores para cada tipo de entorno en el que se vaya a ejecutar un proceso. El tipo de entorno que selecciona durante la instalación establece el tipo de entorno en el que se encuentra este servidor y por lo tanto los valores de variables de entorno que se aplican a este servidor. Aunque el instalador de Lombardi sólo da soporte a cuatro tipos de entorno (desarrollo, prueba, transferencia y producción), puede especificar un tipo de entorno personalizado para Process Server en las propiedades de configuración mediante el procedimiento siguiente.

Para modificar el tipo de entorno de Process Server:

1. Detenga Lombardi Process Server (consulte [Inicio y detención de servidores Lombardi](#)).
2. Abra el archivo `[dir_inicio_Lombardi]/process-server/config/system/99Local.xml` en un editor de texto.
3. Copie el elemento siguiente en el archivo `[dir_inicio_Lombardi]/process-server/config/100Custom.xml`:
 

```
<environment-type>TEST</environment-type>
```
4. Modifique el valor del elemento `<environment-type>` al tipo que desee. Utilice `merge="replace"` en el archivo `100Custom.xml`, tal como se muestra en el ejemplo siguiente:

```
<environment-type merge="replace">STAGING</environment-type>
```



para obtener más información sobre las opciones de `merge` que puede utilizar en el archivo `100Custom.xml`, consulte [Modificación de las propiedades del servidor Lombardi](#).

5. Cuando haya acabado de realizar las ediciones, el contenido del archivo `100Custom.xml` debe tener un aspecto similar al del ejemplo siguiente:

```
<properties>
  <common merge="mergechildren">
    <environment-type merge="replace">STAGING</environment-type>
  </common>
</properties>
```

6. Guarde los cambios.
7. Inicie Lombardi Process Server (consulte [Inicio y detención de servidores Lombardi](#)).

## Ejecución de Process Server sin Performance Data Warehouse

Es posible que encuentre una situación en la que desee ejecutar Lombardi Process Server sin conexión a un Performance Data Warehouse. Puede desconectar la comunicación de Performance Data Warehouse modificando un valor en los archivos de propiedades de Lombardi. La desconexión de la comunicación de Performance Data Warehouse le permite trabajar en Process Server sin ver errores de conexión.



si desconecta, no podrá rastrear los datos necesarios para los informes y la optimización.

1. Abra el archivo `[dir_inicio_Lombardi]/process-server/config/100Custom.xml` en un editor de texto.
2. Añada los elementos siguientes para fusionarlos con los otros archivos de propiedades:

```
<common> <performance-data-warehouse-communication> <enabled
merge="replace">false</enabled> </performance-data-warehouse-communication>
</common>
```

3. Reinicie Lombardi Process Server. La comunicación entre Performance Data Warehouse y Process Server ahora está inhabilitada. Cualquier rastreo que haya configurado no se producirá durante el periodo de tiempo en el que la comunicación esté inactiva.

## Asignación de hebras asíncronas y síncronas

Existen agrupaciones individuales de hebras para ejecutar los agentes ocultos (UCA) y los procesos (BPD) en colas asíncronas y síncronas designadas. Para controlar el número de hebras asignadas para ejecutar BPD, y UCA asíncronos y síncronos, altere temporalmente los valores predeterminados establecidos en el archivo de configuración del sistema

`[dir_inicio_Lombardi]/process-server/config/system/80EventManager.xml` mediante el archivo `[dir_inicio_Lombardi]/process-server/config/100Custom.xml`.



si se aumenta el número de hebras, se aumentará los recursos del sistema necesarios para el proceso.

Consulte [Modificación de las propiedades del servidor Lombardi](#) para obtener más información sobre cómo alterar temporalmente los valores predeterminados en archivos de configuración de Lombardi.

## Especificación del remitente de tiempo de ejecución de tareas

Cuando se genera una tarea en tiempo de ejecución y se envía al participante asignado, el remitente de la tarea es el usuario `tw_admin`. Por ejemplo, el campo **Enviado desde** de Lombardi Process Portal visualiza este nombre de usuario.

El remitente de tareas predeterminado se establece en el archivo

`[dir_inicio_Lombardi]/process-server/config/system/99Local.xml`.

Para especificar otro remitente para tareas de tiempo de ejecución:

1. Abra el archivo [dir\_inicio\_Lombardi]/process-server/config/100Custom.xml en un editor de texto y, a continuación, añada el siguiente bloque de código en el elemento <common> del archivo:

```
<common merge="mergeChildren">
  <user-to-create-task
merge="replace">[nombre_remitente_tareas_personalizado]</user-to-create-task>

</common>
```

2. Para el nombre de remitente de tareas personalizado, especifique el nombre de usuario correspondiente y a continuación guarde los cambios.
3. Reinicie el servidor Lombardi (si ejecuta un entorno en clúster, reinicie todos los servidores del clúster).

# Desinstalación de componentes de Lombardi

Si debe desinstalar Lombardi del sistema, el programa del desinstalador elimina los archivos y carpetas de instalación de Lombardi y el servidor de aplicaciones incorporado.

Antes de empezar:

- Realice una copia de seguridad de los archivos que desee conservar.
1. Ejecute el programa del desinstalador, `[dir_inicio_Lombardi]/uninstall/uninstall.sh`.
  2. Cuando se complete el programa del desinstalador, es posible que deba eliminar algunos archivos de instalación manualmente. Por ejemplo, si tiene una shell abierta en un directorio del directorio de instalación de Lombardi, el programa del desinstalador no podrá eliminar ese directorio.

# Avisos y marcas registradas

## Avisos

Esta información se ha desarrollado para productos y servicios ofrecidos en los Estados Unidos. Es posible que IBM no ofrezca los productos, servicios y características descritos en este documento en otros países. Consulte a su representante local de IBM para obtener información sobre los productos y servicios disponibles actualmente en su área. Las referencias a productos, programas o servicios de IBM no pretenden indicar ni implicar que sólo se pueda utilizar ese producto, programa o servicio de IBM. En su lugar se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja los derechos de propiedad intelectual de IBM. Sin embargo, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de los productos, programas o servicios que no sean de IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patente pendientes que se apliquen al tema descrito en este documento. El suministro de este documento no le otorga ninguna licencia sobre estas patentes. Puede enviar sus consultas sobre licencias, por escrito, a:

*IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive  
Armonk, NY 10504-1785  
EE.UU.*

Para consultas sobre licencias relativas a información de juego de caracteres de doble byte (DBCS), póngase en contacto con el departamento de propiedad intelectual de IBM de su país, o envíe las consultas, por escrito, a:

*IBM World Trade Asia Corporation  
Licensing  
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku  
Tokyo 106-0032, Japón*

El párrafo siguiente no se aplica en el Reino Unido ni en ningún otro país donde estas provisiones no sean coherentes con la legislación local:

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL" SIN GARANTÍAS DE NINGUNA CLASE, NI EXPLÍCITAS NI IMPLÍCITAS, QUE INCLUYEN, PERO NO SE LIMITAN A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN, MERCANTIBILIDAD O ADECUACIÓN A UN FIN DETERMINADO. Algunos estados no permiten la renuncia a garantías explícitas o implícitas en determinadas transacciones y, por lo tanto, es posible que esta declaración no sea aplicable en su caso.

Esta información podría incluir imprecisiones técnicas o errores tipográficos. Periódicamente se realizan modificaciones en la información aquí contenida; estos cambios se incorporarán en ediciones nuevas de la publicación. IBM puede realizar en cualquier momento mejoras y/o cambios en el producto o los productos y/o el programa o los programas que se describen en esta publicación sin previo aviso.

Las referencias contenidas en esta información a sitios web no IBM sólo se proporcionan por comodidad del usuario y de ningún modo constituyen un respaldo de dichos sitios web. El material de esos sitios web no forma parte del material para este producto IBM, por lo que el uso de esos sitios web es a cuenta y riesgo del usuario.

IBM puede utilizar o distribuir la información que le proporcione el usuario del modo que considere conveniente sin incurrir por ello en ninguna obligación con el mismo.

Los titulares de licencias de este programa que deseen tener información sobre el mismo con el fin de: (i) intercambiar información entre programas creados de forma independiente y otros programas (incluido éste) y (ii) utilizar mutuamente la información que se ha intercambiado, deberán ponerse en contacto con:

*Intellectual Property Dept. for WebSphere Software  
IBM Corporation  
3600 Steeles Ave. East  
Markham, Ontario  
Canadá L3R 9Z7*

Esta información puede estar disponible, según los términos y condiciones correspondientes, lo que incluye en algunos casos el pago de una tarifa.

IBM suministra el programa bajo licencia que se describe en este documento y todo el material bajo licencia disponible para el mismo, bajo los términos del Acuerdo de cliente de IBM, el Acuerdo internacional de licencias de programas de IBM o cualquier acuerdo equivalente entre las 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 de forma significativa. 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 comercialmente. Además, es posible que algunas mediciones se hayan calculado mediante extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de este documento deberán verificar los datos aplicables para su entorno específico.

La información relacionada con productos que no son de IBM se ha obtenido de los proveedores de dichos productos, de sus anuncios publicados o de otras fuentes de disponibilidad pública. IBM no ha probado estos productos y no puede confirmar la exactitud del rendimiento, la compatibilidad o cualquier otra afirmación relacionada con productos que no son de IBM. Las preguntas sobre las prestaciones de los productos no IBM deben dirigirse a los proveedores de dichos productos.

Todas las declaraciones relativas a la dirección o intención futura de IBM están sujetas a cambios o anulación sin previo aviso y representan únicamente metas y 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 los nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier similitud con los nombres y direcciones que pudiera utilizar una empresa real es mera coincidencia.

#### LICENCIA DE COPYRIGHT:

Esta información contiene programas de aplicación de ejemplo en lenguaje fuente que ilustran técnicas de programación en varias plataformas operativas. Puede copiar, modificar y distribuir estos programas de ejemplo de la manera que desee sin tener que 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 exhaustiva en todas las condiciones. Por lo tanto, IBM no puede garantizar ni dar a entender la fiabilidad, utilidad o funcionamiento de dichos programas.

Cada copia o parte de estos programas de ejemplo o cualquier trabajo que de ellos se derive debe incluir un aviso de copyright como el siguiente:

© (nombre de su empresa) (año).

Partes de este código se han obtenido de Programas de ejemplo de IBM Corp.

© Copyright IBM Corp. \_entre el año o años\_. Reservados todos los derechos.

Si está visualizando esta información en copia software, es posible que las fotografías y las ilustraciones en color no aparezcan.

## **Marcas registradas y marcas de servicio**

IBM, el logotipo de IBM e [ibm.com](http://www.ibm.com) son marcas registradas de International Business Machines Corporation en Estados Unidos o en otros países. Si estos y otros términos con marca registrada de IBM contienen en su primera aparición en esta información un símbolo de marca registrada (® o ™), estos símbolos indican marcas registradas o de ley común de Estados Unidos propiedad de IBM en el momento de la publicación de esta información. Estas marcas registradas también pueden ser marcas registradas o de ley común en otros países. Encontrará una lista actual de las marcas registradas de IBM en la Web en "Copyright and trademark information" en <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>.

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds en los Estados Unidos o en otros países.

Microsoft y Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos o en otros países.

UNIX es una marca registrada de The Open Group en los Estados Unidos y en otros países.

Java y todos los logotipos y marcas registradas basados en Java son marcas registradas de Sun Microsystems, Inc. en los Estados Unidos o en otros países.

Otros nombres de empresas, productos o servicios pueden ser marcas registradas o de servicio de otros.