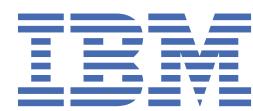


IBM OpenPages with Watson
versión 8.2.0

*Guía de actualización para usuarios de
Oracle*



Aviso

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, lea la información del apartado “Avisos” en la página 57.

Información sobre el producto

Este documento se aplica a IBM OpenPages with Watson versión 8.2.0 y también puede aplicarse a releases posteriores.

Material bajo licencia - Propiedad de IBM Corporation.

© Copyright IBM Corporation, 2016, 2020.

Derechos restringidos para los usuarios del Gobierno de EE.UU. - Uso, duplicación o divulgación restringida por el contrato de planificación de GSA ADP con IBM Corp.

Contenido

Aviso.....	iii
Capítulo 1. Introducción.....	1
Ubicaciones de instalación.....	1
Cambios realizados en el proceso de instalación.....	3
Caracteres especiales en las contraseñas.....	6
Capítulo 2. Determinar la ruta de actualización.....	9
Capítulo 3. Preparación de la actualización.....	11
Revisión de las características y arreglos nuevos.....	11
Copia de seguridad del entorno.....	11
Copia de seguridad de la base de datos de OpenPages (Oracle).....	12
Copia de seguridad del almacén de contenido de Cognos (Oracle).....	13
Copia de seguridad de asistentes de soluciones, imágenes y otros archivos.....	14
Actualizar software de requisito previo	15
Opciones de actualización de Oracle y Oracle PDB.....	15
Actualización de Cognos.....	19
Obtención de una copia del SDK de IBM (Windows).....	20
Obtención de una copia del SDK de IBM (Linux).....	21
Verificación de los servidores antes de la actualización.....	22
Capítulo 4. Actualizar OpenPages.....	23
Actualización de la base de datos de OpenPages (Oracle).....	23
Preparación para la actualización de base de datos (Oracle).....	24
Ejecución del script de DBA previo a la actualización (Oracle).....	25
Validación del paso de DBA previo a la actualización (Oracle).....	26
Actualización del esquema (Oracle).....	27
Ejecución del script de DBA posterior a la actualización (Oracle).....	28
Validación del paso de DBA posterior a la actualización (Oracle).....	29
Preparación del servidor de instalación.....	29
Configuración del servidor de instalación en Windows.....	30
Configuración del servidor de instalación en Linux.....	31
Instalación manual de agentes.....	33
Actualización del servidor de instalación y los agentes.....	35
Migración de despliegues y usuarios del servidor de instalación.....	37
Inicio manual del agente de instalación.....	38
Parada manual del agente de instalación.....	39
Actualización de OpenPages.....	39
Tareas posteriores a la instalación para actualizaciones.....	41
Actualización de aplicaciones opcionales.....	41
Restaurar valores del servidor de aplicaciones personalizado.....	41
Restauración de asistentes de soluciones, imágenes y otros archivos.....	41
Configuración de las características nuevas.....	42
Tareas posteriores a la instalación de soluciones.....	43
Actualización del esquema de elaboración de informes.....	51
Regeneración del entorno de elaboración de informes.....	51
Tareas adicionales para actualizaciones.....	51
Realización de una actualización silenciosa.....	51
Retrotracción de una actualización.....	52

Carga manual de los datos de configuración de una actualización.....	53
Avisos.....	57

Capítulo 1. Introducción

IBM OpenPages with Watson es una plataforma integrada de gobierno, riesgos y conformidad que permite a las empresas gestionar los asuntos de riesgos y normativas en toda la empresa.

Destinatarios

Esta guía proporciona instrucciones para la actualización de despliegues de OpenPages with Watson que utilizan Oracle. Utilice esta guía si está actualizando OpenPages with Watson in situ. Si está migrando o realizando una instalación nueva, consulte la publicación *IBM OpenPages with Watson - Guía de instalación y despliegue*.

Lea la información importante en relación con la documentación de IBM OpenPages with Watson que figura a continuación

IBM® mantiene un conjunto de documentación que da servicio a los despliegues de IBM OpenPages with Watson en local y en la nube. La documentación de IBM OpenPages with Watson describe determinadas características y funciones que pueden no estar disponibles en la nube.

Si tiene alguna pregunta sobre las funciones disponibles en la versión del producto que utiliza, póngase en contacto con el servicio de soporte de IBM OpenPages a través de [IBM Support Community](#).

Búsqueda de información

Para encontrar la documentación del producto en la web, incluida toda la documentación traducida, acceda al [IBM Knowledge Center](#) (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter>).

Funciones de accesibilidad

Las funciones de accesibilidad ayudan a los usuarios que tienen alguna discapacidad física, por ejemplo movilidad restringida o visión limitada, a utilizar productos de tecnología de la información. La documentación de OpenPages cuenta con funciones de accesibilidad. Los documentos PDF son complementarios y no incluyen características de accesibilidad.

Ubicaciones de instalación

El directorio de instalación es la ubicación de los artefactos de producto una vez está instalado un paquete, producto o componente. La tabla siguiente lista las convenciones que se utilizan para hacer referencia a la ubicación de instalación de componentes y productos instalados:

Importante: Las ubicaciones de directorio que contienen espacios no se soportan. IBM OpenPages with Watson o cualquier otro software que se utilice no deben estar instalados en un directorio con espacios. Por ejemplo, no instale software de servidor de base de datos, cliente de base de datos o servidor de aplicaciones en el directorio Archivos de programa.

Tabla 1. Notaciones variables para los directorios de instalación	
Directorio	Descripción
<inicio_servidor_instalación>	Directorio donde se ha instalado el servidor de instalación de IBM OpenPages with Watson. Por ejemplo: <ul style="list-style-type: none">En Windows: C:\IBM\OPInstall\OP_<versión>_InstallerEn Linux®: /home/opuser/IBM/OPInstall/OP_<versión>_Installer

Tabla 1. Notaciones variables para los directorios de instalación (continuación)

Directorio	Descripción
<inicio_agente>	<p>Directorio en el que se ha instalado el agente de instalación de IBM OpenPages with Watson en un servidor remoto.</p> <p>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En Windows: C:\IBM\OPAgent • En Linux: /home/opuser/IBM/OPAgent
<OP_HOME>	<p>Directorio donde se ha instalado OpenPages with Watson.</p> <p>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En Windows: C:\IBM\OpenPages • En Linux: /opt/opuser/IBM/OpenPages <p>En la aplicación de instalación se especifica el directorio <INICIO_OP> en el campo Directorio inicial de OP de cada una de las tarjetas de Servidor de aplicaciones.</p>
<ORACLE_HOME>	<p>Ubicación de la instalación del software de base de datos de Oracle.</p> <p>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En Windows: <ul style="list-style-type: none"> – C:\app\oracle\product\19.0.0\client_1 (cliente) – C:\app\oracle\product\19.0.0\dbhome_1 (servidor) • En Linux: <ul style="list-style-type: none"> – /home/oracle/app/oracle/product/19.0.0/client_1 (cliente) – /home/oracle/app/oracle/product/19.0.0/dbhome_1 (servidor)
<INICIO_WLP>	<p>Ubicación de instalación de IBM WebSphere Liberty.</p> <p>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En Windows: <INICIO_OP>\wlp • En Linux: <INICIO_OP>/wlp
<INICIO_USUARIO_WLP>	<p>Ubicación de los archivos de aplicación de OpenPages with Watson y de los archivos de configuración de servidor.</p> <p>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En Windows: <INICIO_OP>\wlp-usr • En Linux: <INICIO_OP>/wlp-usr
<COGNOS_HOME>	<p>Ubicación de instalación de IBM Cognos Analytics.</p> <p>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En Windows: C:\IBM\cognos\analytics • En Linux: /usr/IBM/cognos/analytics

Tabla 1. Notaciones variables para los directorios de instalación (continuación)

Directorio	Descripción
<JAVA_HOME>	<p>Ubicación de la instalación de SDK de IBM, Java™ Technology Edition o Java Runtime Environment (JRE).</p> <p>Ejemplo de SDK de IBM en un servidor de aplicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En Windows: C:\IBM\java_8.0_64 • En Linux: /opt/IBM/java_8.0_64 <p>Ejemplo de JRE en un servidor de informes en el que está instalado IBM Cognos Analytics:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En Windows: C:\IBM\cognos\analytics\jre • En Linux: /usr/IBM/cognos/analytics/jre <p>Nota: En IBM Cognos Analytics 11.1.5 y posteriores, la ruta es:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En Windows: C:\IBM\cognos\analytics\ibm-jre\jre • En Linux: /usr/IBM/cognos/analytics/ibm-jre/jre <p>Ejemplo de SDK de IBM en un servidor de búsquedas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En Windows: C:\IBM\java_8.0_64\ • En Linux: /opt/IBM/java_8.0_64/
<CC_HOME>	<p>Ubicación de instalación de OpenPages with Watson CommandCenter.</p> <p>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En Windows: C:\IBM\OpenPages\CommandCenter • En Linux: /opt/IBM/OpenPages/CommandCenter
<SEARCH_HOME>	<p>Ubicación de instalación de la búsqueda global.</p> <p>El directorio <SEARCH_HOME> contiene el archivo opsearchtools.jar, Apache Solr y otros archivos de búsqueda global. El directorio de indexación de búsqueda global también se almacena en el directorio <SEARCH_HOME>.</p> <p>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En Windows: C:\IBM\OpenPages\OPSearch • En Linux: /opt/IBM/OpenPages/OPSearch <p>En la aplicación de instalación, especifique el directorio <SEARCH_HOME> en el campo Directorio de inicio de búsqueda en la tarjeta Servidor de búsqueda.</p>

Cambios realizados en el proceso de instalación

Si ha instalado versiones anteriores de IBM OpenPages with Watson, observará muchas diferencias. El proceso de instalación ha cambiado para facilitar la instalación y el mantenimiento de IBM OpenPages with Watson.

IBM OpenPages with Watson ahora utiliza IBM WebSphere Liberty. Cuando instala OpenPages, WebSphere Liberty se instala y configura automáticamente.

En las secciones siguientes se describen los cambios principales en OpenPages en WebSphere Liberty.

Gestor de despliegue

Ya no es necesario configurar un gestor de despliegue para OpenPages.

Al realizar la migración, el servidor de instalador actualiza automáticamente el archivo `deploy.properties`. No es necesario editar el archivo para eliminar el gestor de despliegue. Cuando abra el despliegue en la aplicación de instalación, revise cada tarjeta, especifique las contraseñas y, a continuación, continúe con la migración.

El servidor de aplicaciones de administración sigue siendo `AppServer1`.

Nodos y células

WebSphere Liberty no utiliza "nodos" ni "células". Cada miembro de clúster horizontal es su propia instancia de WebSphere Liberty. Los miembros de clúster vertical comparten la misma instancia de WebSphere Liberty.

Si tiene un despliegue de célula compartida, puede actualizar o migrar a 8.2 y, a continuación, realizar algunos pasos manuales para eliminar OpenPages de la célula.

Usuario de instalación de WebSphere (wasuser)

Ya no necesita la cuenta de usuario del sistema operativo `wasuser`. OpenPages instala WebSphere Liberty con la cuenta `opuser`.

Las herramientas y los programas de utilidad, como por ejemplo OPBackup, ya no necesitan el nombre de usuario y la contraseña de WebSphere.

Ubicaciones de archivos

Tabla 2. Ubicaciones de archivos		
	Antes de 8.2	8.2.0 y posteriores
Tiempo de ejecución del servidor de aplicaciones	<code><WAS_HOME></code>	<code><OP_HOME>/wlp</code>
Archivos de aplicación de OpenPages	<code><OP_Home>/profiles/<nodo>/installedApps/<célula>/op-apps.ear</code>	<code><OP_HOME>/wlp-usr/shared/apps/op-apps.ear</code>
Perfiles de servidor	<code><OP_Home>/profiles/<nodo>/servers/<perfil></code> Donde <code><perfil></code> se ha configurado en la consola de administración de WebSphere	<code><OP_HOME>/wlp-usr/servers</code>
Registro del servidor	<code><OP_Home>/profiles/<nodo>/logs/<servidor></code>	<code><OP_HOME>/wlp-usr/servers/<nombre_servidor>Server<#/logs</code>

La documentación de WebSphere Liberty utiliza el marcador `${server.output.dir}` . En OpenPages, el directorio equivalente es `<OP_HOME>/wlp-usr/servers/<nombre_servidor>Server<#/logs`.

Por ejemplo, `${server.output.dir} /logs` es el directorio `<OP_HOME>/wlp-usr/servers/<nombre_servidor>Server<#/logs` en un servidor de aplicaciones de OpenPages.

Variables de entorno

OpenPages configura las siguientes variables de entorno para WebSphere Liberty:

- <WLP_HOME>: este directorio es donde WebSphere Liberty se instala en el servidor de aplicaciones.
- <WLP_USER_HOME>: este directorio es donde se almacenan los archivos de aplicación y los archivos de configuración del servidor de OpenPages. Los archivos de aplicación y configuración se almacenan en un directorio distinto para simplificar las actualizaciones a WebSphere Liberty.

Java

Antes de instalar OpenPages, debe instalar SDK de IBM, Java Technology Edition en cada servidor de aplicaciones. Puede obtener el SDK de IBM desde el paquete de instalación de OpenPages .

Inicio y detención de servidores de aplicaciones

Los scripts siguientes se utilizan para iniciar y detener servidores de aplicaciones:

startAllServers.sh| .cmd y stopAllServers.sh| .cmd. El script stopAllServers.sh| .cmd ya no requiere un nombre de usuario y una contraseña.

Los siguientes scripts ya no se utilizan:

- startManager.sh| .cmd, stopManager.sh| .cmd
- startNode.sh| .cmd, stopNode.sh| .cmd
- startServer.sh| .cmd, stopServer.sh| .cmd

Para Microsoft Windows, el servicio OpenPages ahora se denomina:

<nombre_servidor_OpenPages>Server<#>. Los siguientes servicios ya no se utilizan:

- IBMWAS<versión>Service - <nombre_gestor_despliegue_OpenPages>
- IBMWAS<versión>Service - <nombre_nodo_OpenPages>
- IBMWAS<versión>Service - <nombre-nodo-OpenPages>Server<#>

Archivos de registro de servidor de aplicaciones

La actividad del servidor de aplicaciones, incluido el inicio del servidor, se registra ahora en el archivo siguiente: <OP_HOME>/wlp-usr/servers/<nombre_servidor>Server<#>/logs/messages.log.

Los archivos startServer.log y SystemOut.log ya no se utilizan.

Configuración de servidor de aplicación

En releases anteriores, se utilizaba la IBM WebSphere Integrated Solutions Console para configurar los valores del servidor de aplicaciones. Ahora se utilizan los archivos siguientes para configurar las propiedades del servidor de aplicaciones.

- <OP_HOME>/wlp-usr/servers/<nombre_servidor>Server<#>/bootstrap.properties: este archivo contiene propiedades del servidor, como el número de puerto de aplicación OpenPages.
- <OP_HOME>/wlp-usr/servers/<nombre_servidor>Server<#>/configDropins/overrides/jvm.options: utilice este archivo para personalizar las opciones para la JVM, como el almacenamiento dinámico de Java.
- <OP_HOME>/wlp-usr/servers/<nombre_servidor>Server<#>/configDropins/overrides/op-apps.xml: utilice este archivo para personalizar OpenPages, por ejemplo para cambiar la raíz de contexto, configurar el inicio de sesión único, configurar TLS/SSL, etc.

Si previamente ha personalizado web.xml, application.xml o los valores en la IBM WebSphere Integrated Solutions Console, es necesario volver a aplicar las configuraciones en WebSphere Liberty.

Ajuste del servidor de aplicaciones

En releases anteriores, era necesario configurar los servidores de aplicaciones de OpenPages para evitar que se superaran los tiempos de espera, errores de almacenamiento dinámico de Java y otros problemas. Ya no es necesario realizar esta tarea. Los parámetros de ajuste del servidor de aplicaciones se establecen cuando se instala OpenPages. Sin embargo, si es necesario puede ajustar los valores.

Ubicación para las JSP personalizadas

Anteriormente, las JSP personalizadas se almacenaban en las ubicaciones siguientes:

```
<OP_HOME>/profiles/<nombre-nodo-OpenPages>/installedApps/  
<nombre-célula-OpenPages>/op-apps.ear/openpages.war
```

```
<OP_HOME>/profiles/<nombre-nodo-OpenPages>/installedApps/  
<nombre-célula-OpenPages>/op-apps.ear/publishweb.war
```

```
<OP_HOME>/profiles/<nombre-nodo-OpenPages>/installedApps/  
<nombre-célula-OpenPages>/op-apps.ear/sosa.war
```

Ahora, las JSP personalizadas se almacenan en las ubicaciones siguientes:

```
<OP_HOME>/wlp-user/shared/apps/op-apps.ear/openpages.war
```

```
<OP_HOME>/wlp-user/shared/apps/op-apps.ear/publishweb.war
```

```
<OP_HOME>/wlp-user/shared/apps/op-apps.ear/sosa.war
```

Almacén de claves de servidores de aplicaciones

El proceso de instalación crea un almacén de claves predeterminado: `<OP_HOME>/wlp-user/servers/<nombre_servidor>Server<#/>/resources/security/key.p12`. La contraseña inicial del almacén de claves es la misma que la contraseña de OpenPagesAdministrator que se establece al instalar OpenPages. Puede cambiar la contraseña de almacén de claves. Para obtener más información, consulte la publicación *IBM OpenPages with Watson - Guía del administrador*.

Se ha extraído la tarjeta del servidor de flujos de trabajo

La tarjeta del **Servidor de flujos de trabajo** ya no está disponible en la aplicación de instalación porque se ha eliminado la funcionalidad de integrar IBM OpenPages with Watson con IBM Business Process Manager.

Otros cambios

- Las bibliotecas J2EE se almacenan en `<WLP_HOME>/dev/api/spec`.

Caracteres especiales en las contraseñas

Puede utilizar determinados caracteres especiales en determinadas contraseñas.

Si va a actualizar o migrar desde la versión 8.1.0.1 o anteriores, instale el servidor de instalación de 8.2, complete el proceso de actualización o migración y luego actualice las contraseñas para que usen caracteres especiales.

Los caracteres especiales que puede utilizar en las contraseñas son:

```
. + - [ ] * ~ _ # : ?
```

Nota: Los espacios no están permitidos.

Puede utilizar estos caracteres especiales en las contraseñas de usuario de base de datos y en las cuentas del sistema operativo de los propietarios de los esquemas de base de datos

Si utiliza caracteres especiales en las contraseñas, debe colocarla entre comillas. Utilice la siguiente sintaxis:

Series de conexión de Oracle

En las bases de datos Oracle, cuando proporcione una contraseña en un serie de conexión, utilice \" en torno a la contraseña. Por ejemplo:

```
sqlplus sys/\"DB~Password\"@op as sysdba
```

Parámetros de script de Oracle SQL*Plus

En bases de datos Oracle, cuando proporcione una contraseña en un parámetro de script, utilice la sintaxis siguiente:

- En Windows, utilice comillas dobles alrededor de la contraseña.

```
sqlplus /nolog @sql-wrapper.sql
update-storage c:\temp\upd-storage-output.log
op openpages "pass~word" LFS eng11 eng11
Windows c:\OpenPages\openpages-storage
```

- En Linux, encierre la contraseña entre comillas simples.

```
sqlplus /nolog @sql-wrapper.sql
update-storage /home/op/upd-storage-output.log
op openpages 'pass~word' LFS eng11 eng11
Unix /usr/opdata/openpages-storage
```

Scripts de instalación, herramientas y programas de utilidad

En herramientas y programas de utilidad que aceptan la contraseña como parámetro, utilice la sintaxis siguiente:

- En Windows, utilice comillas dobles alrededor de la contraseña.

```
op-validate-dba-install.bat "DB~Password"
```

- En Linux, encierre la contraseña entre comillas simples.

```
./op-validate-dba-install.sh 'DB~Password'
```

Contraseñas en archivos de propiedad

En los archivos .env y .properties, no utilice comillas alrededor de las contraseñas.

Capítulo 2. Determinar la ruta de actualización

Utilice esta lista para determinar las opciones para la actualización de IBM OpenPages with Watson.

Si el entorno de origen es de las versiones 7.4.x, 8.0.x o 8.1.x

Tiene dos opciones:

- Actualización (también denominada actualización "in situ" o "superpuesta").

Con esta opción, instalará la versión 8.2 encima del despliegue existente. Consulte el apartado [Capítulo 3, “Preparación de la actualización”, en la página 11](#).

- Actualización con migración

Con esta opción, realizará una instalación nueva de la versión 8.2 y, a continuación, migrará los archivos y los datos. Consulte la publicación *IBM OpenPages with Watson - Guía de instalación y despliegue*.

Utilice esta opción, por ejemplo, si desea utilizar hardware nuevo.

Si el entorno de origen es de la versión 7.3.x

Debe realizar una actualización con migración. Consulte la publicación *IBM OpenPages with Watson - Guía de instalación y despliegue*.

Si el entorno de origen es de la versión 7.2.x o anterior

Primero debe migrar a 7.4.x, 8.0.x o 8.1.x. Entonces podrá actualizar o migrar a 8.2. O puede migrar a 7.3.x y, a continuación, migrar a 8.2.

Capítulo 3. Preparación de la actualización

Prepare la actualización de IBM OpenPages with Watson.

Nota: Estos temas se aplican únicamente a las actualizaciones in situ. Si está migrando a la versión 8.2, consulte la publicación *IBM OpenPages with Watson - Guía de instalación y despliegue*. Para obtener más información acerca de las rutas de actualización, consulte [Capítulo 2, “Determinar la ruta de actualización”, en la página 9](#).

Revisión de las características y arreglos nuevos

Antes de actualizar OpenPages, revise las nuevas características y arreglos.

Para obtener más información sobre las características nuevas, consulte la versión más reciente de la [Guía de características nuevas](#).

Para información adicional sobre OpenPages, consulte la versión más reciente de las [Notas del release](#).

Puede encontrar información sobre correcciones de defectos en la [Lista de arreglos de OpenPages with Watson](#).

Asegúrese de revisar la información siguiente antes de actualizar: [Problemas críticos de instalación y configuración en IBM OpenPages GRC](#).

Copia de seguridad del entorno

Antes de actualizar, realice una copia de seguridad de IBM OpenPages with Watson.

Acerca de esta tarea

Al realizar una actualización, el servidor de instalación realiza automáticamente una copia de seguridad de la mayoría de los archivos. Sin embargo, es necesario realizar una copia de seguridad manual de algunos de archivos. También es necesario realizar una copia de seguridad de las bases de datos, del directorio `openpages-storage` y de los archivos que haya personalizado, como informes y JSP.

Nota: La versión 8.1 ha introducido cambios en el método de recopilación de estadísticas de base de datos de Oracle. Si ha personalizado el script `<INICIO_OP>/aurora/bin/collect-schema-stats.sql`, vuelva a hacer la copia de seguridad del archivo si desea conservar las personalizaciones. Una vez completada la actualización, podrá restaurar las personalizaciones.

Procedimiento

1. Pare los servidores de aplicaciones (administrativos y no administrativos), los servidores de informes (activos y en espera), el servidor de bases de datos y el servidor de búsquedas (si utiliza la búsqueda global).
2. Haga una copia de seguridad de la base de datos de OpenPages.
Para obtener más información, consulte [“Copia de seguridad de la base de datos de OpenPages \(Oracle\)” en la página 12](#).
3. Realice una copia de seguridad del almacén de contenido de Cognos.
Para obtener más información, consulte [“Copia de seguridad del almacén de contenido de Cognos \(Oracle\)” en la página 13](#).
4. Haga una copia de seguridad del directorio `openpages-storage`.

El directorio `openpages-storage` puede localizarse en un servidor en el despliegue o puede estar en una unidad compartida de red distinta.

La valor predeterminado predeterminada es `<OP_HOME>/openpages-storage`.

5. Si ha modificado `web.xml`, `application.xml` o si ha personalizado valores en la IBM WebSphere Integrated Solutions Console, tome nota de los cambios.
Una vez que haya completado la migración, es necesario volver a implementar los cambios.
6. En cada servidor de aplicaciones, como usuario de instalación de OpenPages (`opuser`), cree una copia de seguridad del directorio OpenPages de nivel superior. Denomine la copia de seguridad `OpenPages-<versión-actual>`. Por ejemplo, si va a actualizar desde la versión 8.1.0.1, dele el nombre `OpenPages-8101`.
Nota: No elimine ni renombre el directorio OpenPages.
Puede utilizar este directorio de copia de seguridad para restaurar la versión actual de OpenPages si tiene que retrotraer la actualización.
7. En cada servidor de informes, como usuario de instalación de OpenPages (`opuser`), cree una copia de seguridad del directorio CommandCenter de nivel superior. Denomine la copia de seguridad `CommandCenter-<versión-actual>`. Por ejemplo, si va a actualizar desde la versión 8.1.0.1, dele el nombre `CommandCenter-8101`.
Nota: No elimine ni renombre el directorio CommandCenter.
Puede utilizar este directorio de copia de seguridad para restaurar el directorio `<CC_HOME>` actual si tiene que retrotraer la actualización.
8. En el servidor de búsqueda, como usuario de instalación de OpenPages (`opuser`), cree una copia de seguridad del directorio OpenPages de nivel superior. Denomine la copia de seguridad `OpenPages-Search-<versión-actual>`. Por ejemplo, si va a actualizar desde la versión 8.1.0.1, dele el nombre `OpenPages-Search-8101`.
Nota: No elimine ni renombre el directorio OpenPages.
Puede utilizar este directorio de copia de seguridad para restaurar la versión actual del servidor de búsqueda si tiene que retrotraer la actualización.
9. Si ha modificado los informes estándar que se proporcionan con OpenPages, cópielos en una carpeta de copia de seguridad o en las carpetas personales.
Los informes estándar de OpenPages pueden sobrescribirse cuando se realiza la actualización.
Una vez que se haya completado la actualización, puede cambiar los informes y restringir el acceso a ellos.
10. Si ha personalizado otros archivos como, por ejemplo, JSP, haga copia de seguridad de los mismos.

Copia de seguridad de la base de datos de OpenPages (Oracle)

Ejecute el programa de utilidad OPBackup para realizar una copia de seguridad de la base de datos de IBM OpenPages with Watson.

Acerca de esta tarea

Utilice este procedimiento si la base de datos de OpenPages es de la versión 7.4.x o posterior. Si va a hacer una copia de seguridad de una base de datos 7.3, consulte *IBM OpenPages with Watson - Guía de instalación y despliegue*.

Ejecute el programa de utilidad OPBackup con el parámetro `dbonly`.

Nota:

Puede hacer copia de seguridad de las bases de datos utilizando otros métodos. Algunos ejemplos de métodos alternativos son:

- Hacer una copia de seguridad física completa utilizando RMAN
- Una combinación de copia de seguridad completa e incremental mediante RMAN
- Hacer una exportación de bomba de datos de Oracle.

Si desea utilizar un método alternativo, es fundamental que tenga las habilidades necesarias disponibles dentro su organización para completar todos los aspectos de la copia de seguridad y la restauración de la actividad.

Para más información sobre la copia de seguridad del entorno, consulte la publicación *IBM OpenPages with Watson - Guía del administrador*.

Procedimiento

1. Asegúrese de que no haya ningún proceso de OpenPages with Watson en ejecución, como por ejemplo trabajos de restablecimiento de objetos.
2. Detenga todos los componentes de OpenPages: servidores de aplicaciones (administrativo y no administrativo), gestor de despliegue, servidores de informes (activos y en espera) y el servidor de búsqueda.
Para obtener más información, consulte el manual *IBM OpenPages with Watson - Guía de instalación y despliegue*.
3. Abra una ventana de mandatos o de shell en el servidor de aplicaciones de administración.
4. Vaya al directorio <OP_HOME>/aurora/bin.
5. Realice la copia de seguridad de la base de datos completa del esquema de OpenPages utilizando OPBackup.

Windows:

```
OPBackup.cmd <directorio_copia_seguridad> dbonly
```

Linux:

```
./OPBackup.sh <directorio_copia_seguridad> dbonly
```

El <directorio_copia_seguridad> es la vía de acceso completa a un directorio en el servidor de bases de datos. Este directorio es donde se guardan los archivos de registro. Si no se especifica el archivo, el mandato OPBackup utiliza la ubicación que especifica el parámetro **BACKUP_LOCATION** en el archivo <OP_HOME>/aurora/bin/op-backup-restore.env.

Se crea un archivo de volcado en el directorio OP_DATAPUMP_DIRECTORY.

Para buscar el directorio OP_DATAPUMP_DIRECTORY, ejecute el siguiente SQL como usuario system:

```
select
directory_name, directory_path from dba_directories
where directory_name = upper ('OP_DATAPUMP_DIRECTORY');
```

6. Examine el registro de copia de seguridad y tome nota del nombre del archivo de volcado. El convenio de denominación es openpage_<indicación_fecha_hora>.dmp.

Copia de seguridad del almacén de contenido de Cognos (Oracle)

Puede utilizar OPCCBackup para hacer copia de seguridad del almacén de contenido de Cognos.

Acerca de esta tarea

Ejecute el programa de utilidad OPCCBackup con el parámetro dbonly.

Nota: Puede hacer copia de seguridad del almacén de contenido utilizando otros métodos. Algunos ejemplos de métodos alternativos son:

- Hacer una copia de seguridad física completa utilizando RMAN
- Una combinación de copia de seguridad completa e incremental mediante RMAN
- Hacer una exportación de bomba de datos de Oracle.

Si desea utilizar un método alternativo, es fundamental que tenga las habilidades necesarias disponibles dentro su organización para completar todos los aspectos de la copia de seguridad y la restauración de la actividad.

Para más información sobre la copia de seguridad del entorno, consulte la publicación *IBM OpenPages with Watson - Guía del administrador*.

Procedimiento

1. Asegúrese de que no haya ningún proceso de OpenPages with Watson en ejecución, como por ejemplo trabajos de restablecimiento de objetos.
2. Concluya todos los componentes de OpenPages: servidores de aplicaciones (admin y no admin), servidores de informes (activos y en espera) y el servidor de búsqueda.
Para obtener más información, consulte el manual *IBM OpenPages with Watson - Guía de instalación y despliegue*.
3. Asegúrese de que todos los componentes de Cognos se han concluido.
4. Abra una ventana de mandatos o shell en el servidor de aplicaciones de administración en el entorno de origen.
5. Vaya al directorio <OP_HOME>/CommandCenter/tools/bin.
6. Realice una copia de seguridad de base de datos del esquema de Cognos utilizando OPCCBackup.

Windows:

```
OPCCBackup.cmd <directorio_copia_seguridad> dbonly
```

Linux:

```
./OPCCBackup.sh <directorio_copia_seguridad> dbonly
```

El <directorio_copia_seguridad> es la vía de acceso completa a un directorio en el servidor de bases de datos. Este directorio es donde se guardan los archivos de registro. Si la vía de acceso de archivo no se especifica, el mandato OPCCBackup utiliza la ubicación especificada por el parámetro **OP_CC_BACKUP_HOME** en el archivo <CC_HOME>/tools/bin/op-cc-backup-restore.env.

Se crea un archivo de volcado en el directorio OP_DATAPUMP_DIRECTORY. El archivo se denomina openpage_cc_<indicación_fecha_hora>.dmp.

Para buscar el directorio OP_DATAPUMP_DIRECTORY, ejecute el siguiente SQL como usuario system:

```
select directory_name, directory_path from dbaDirectories  
where directory_name = upper ('OP_DATAPUMP_DIRECTORY');
```

Si obtiene el aviso archivo tools.jar no encontrado, consulte la siguiente [nota técnica](#).

Copia de seguridad de asistentes de soluciones, imágenes y otros archivos

Haga una copia de seguridad de los asistentes de soluciones, imágenes y entregas personalizadas.

Acerca de esta tarea

Realice esta tarea si se aplica alguna de las condiciones siguientes:

- Ha instalado el esquema de soluciones
- Ha recibido entregables personalizados del equipo de servicio técnico de OpenPages
- Tiene código personalizado

Procedimiento

1. Cree un directorio de copia de seguridad.

Por ejemplo, C:\OpenPages<versión_actual>\patch\helper_backup.

2. Copie las JSP de asistente personalizadas, las imágenes y el código personalizado en el directorio de copia de seguridad para poder restaurarlos más tarde.

Actualizar software de requisito previo

Antes de actualizar, actualice el software necesario para IBM OpenPages with Watson.

Revise los requisitos previos de software para los servidores de aplicaciones, los servidores de informes, el servidor de base de datos y el servidor de búsqueda. Para obtener más información, consulte el manual *IBM OpenPages with Watson - Guía de instalación y despliegue*.

Importante: No instale IBM WebSphere Application Server Network Deployment. Una vez que se haya completado la actualización, puede realizar una tarea opcional para eliminarla.

Obligatorio

- Actualice a una versión soportada de Oracle. La versión 12.2.0.1 es la versión mínima soportada en OpenPages. También se puede actualizar a Oracle 18c o 19c. Consulte [“Opciones de actualización de Oracle y Oracle PDB” en la página 15](#).
- Actualice IBM Cognos Analytics a la versión 11.1.3 o a un release continuo posterior. Puede realizar una actualización in situ, también denominada actualización “superpuesta”. Consulte el apartado [“Actualización de Cognos” en la página 19](#).
- Instale SDK de IBM, Java Technology Edition en cada servidor de aplicaciones y en el servidor de búsquedas. Para obtener más información, consulte [“Obtención de una copia del SDK de IBM \(Windows\)” en la página 20](#) o [“Obtención de una copia del SDK de IBM \(Linux\)” en la página 21](#).

Además, asegúrese de que los usuarios tienen un navegador soportado.

Si utiliza aplicaciones y componentes opcionales, como por ejemplo IBM OpenPages SDI Connector for UCF Common Controls Hub, puede actualizarlos después de actualizar OpenPages.

Opciones de actualización de Oracle y Oracle PDB

Tiene varias opciones al actualizar IBM OpenPages with Watson.

Actualizar Oracle

Puede actualizar Oracle a la versión 12.2.0.1, 18c o 19c.

Oracle 12.x

Si está utilizando Oracle 12.1.0.2, tendrá que actualizar a una versión de Oracle soportada antes de actualizar OpenPages. Puede actualizar a 12.2.0.1, 18c o 19c. Para obtener información, consulte la publicación *IBM OpenPages with Watson - Guía de instalación y despliegue*.

Si está utilizando Oracle 12.2.0.1, puede actualizar a Oracle 18c o 19c.

Oracle 18c

Si está actualizando desde OpenPages 8.1.0.0 o posteriores, puede actualizar a Oracle 18c en cualquier momento.

Si va a actualizar desde 7.4.x o 8.0.0.1, puede actualizar Oracle a 18c durante o después de la actualizar a OpenPages 8.2. El despliegue utiliza temporalmente una configuración que no está soportada para los usuarios finales. No permita a los usuarios finales iniciar sesión en OpenPages mientras no haya finalizado la actualización a 8.2. Las versiones de OpenPages anteriores a 8.1 no dan soporte a Oracle 18c.

Al actualizar Oracle, dispone de dos opciones:

- Actualizar Oracle in situ. Consulte el apartado [“Actualización de Oracle de 12.x a 18c o 19c \(in situ\)” en la página 16](#).
- Instalar Oracle y migrar la base de datos. Consulte el apartado [“Actualización de Oracle de 12.x a 18c o 19c \(migración\)” en la página 18](#).

Oracle 19c

Si está actualizando desde OpenPages 8.1.0.1 o posteriores, puede actualizar a Oracle 19c en cualquier momento.

Si va a actualizar desde 7.4.x, 8.0.x o 8.1.0.0, puede actualizar Oracle a 19c durante o después de la actualización. El despliegue utiliza temporalmente una configuración que no está soportada para los usuarios finales. No permita a los usuarios finales iniciar sesión en OpenPages mientras no haya finalizado la actualización. Las versiones de OpenPages anteriores a 8.1.0.1 no soportan Oracle 19c.

Al actualizar Oracle, dispone de dos opciones:

- Actualizar Oracle in situ. Consulte el apartado [“Actualización de Oracle de 12.x a 18c o 19c \(in situ\)” en la página 16](#).
- Instalar Oracle y migrar la base de datos. Consulte el apartado [“Actualización de Oracle de 12.x a 18c o 19c \(migración\)” en la página 18](#).

Oracle PDB (multiarrendatario)

Puede utilizar una base de datos conectable (PDB) para la base de datos de OpenPages. OpenPages soporta Oracle PDB con Oracle 12.2.0.1, 18c y 19c.

Puede actualizar OpenPages, crear una base de datos de contenedor (CDB) y, a continuación, importar la base de datos de OpenPages en una base de datos conectable vacía.

Para obtener información, consulte la publicación *IBM OpenPages with Watson - Guía de instalación y despliegue*.

Actualización de Oracle de 12.x a 18c o 19c (in situ)

Se puede actualizar Oracle a la versión 18c (18.x) o 19c (19.x). Siga estos pasos si desea actualizar Oracle instalando encima del despliegue de Oracle existente (actualización in situ).

Acerca de esta tarea

Este tema proporciona una descripción general del proceso de actualización. Para obtener más información, consulte las [guías de instalación y actualización de Oracle](#).

Póngase en contacto con el administrador de base de datos (DBA) de Oracle antes de empezar este procedimiento.

Nota: Si utiliza caracteres especiales en las contraseñas de base de datos, antes de actualizar, asegúrese de que las contraseñas de base de datos no contengan el carácter @.

Procedimiento

1. Realice los pasos previos a la actualización de Oracle y compruebe que el sistema cumple con los requisitos previos de instalación.
Para obtener más información, consulte la [guía de actualización de bases de datos Oracle](#).
2. Pare todos los servidores de aplicaciones de OpenPages (tanto los que son de administración y como los que no), todos los servidores de generación de informes (activos y en espera) y el servidor de búsquedas.
Para obtener más información, consulte el manual *IBM OpenPages with Watson - Guía de instalación y despliegue*.
3. Realice una copia de seguridad de las bases de datos de OpenPages y Cognos utilizando los programas de utilidad OPBackup y OPCCBackup.
Si desea más información, consulte:
 - [“Copia de seguridad de la base de datos de OpenPages \(Oracle\)” en la página 12](#)
 - [“Copia de seguridad del almacén de contenido de Cognos \(Oracle\)” en la página 13](#)
4. Instale la nueva versión de Oracle.

Para obtener más información, consulte el manual *IBM OpenPages with Watson - Guía de instalación y despliegue* y la documentación de Oracle.

5. Vaya al directorio `ORACLE_HOME` y, a continuación, inicie **Database Upgrade Assistant** (Asistente de actualización de base de datos).

- Windows: Pulse **Inicio > Oracle <NOMBRE_INICIO> > Herramientas de migración y configuración > Asistente de actualización de base de datos**.
- Linux: Ejecute `dbua` en el directorio `<INICIO_ORACLE/bin`. Por ejemplo:

```
cd /home/oracle/app/product/19.0/bin/  
./dbua
```

6. Actualice las bases de datos.

Confirme las opciones con el administrador de base de datos de Oracle. Normalmente, se pueden utilizar los valores predeterminados, con las excepciones siguientes:

a) Seleccione la base de datos OpenPages y la base de datos de Cognos. Escriba las credenciales `sysdba`. Pulse **Next**.

Compruebe la lista de las acciones necesarias y recomendadas. Resuelva cualquier problema.

b) En la pestaña **Select Upgrade Options** (Seleccionar opciones de actualización), utilice las opciones predeterminadas.

c) En la pestaña **Select Recovery Options** (Seleccionar opciones de recuperación), utilice las opciones recomendadas por su administrador de base de datos Oracle.

Para omitir por completo las copias de seguridad, seleccione **I have my own backup and restore strategy** (Tengo mi propia estrategia de copia de seguridad y recuperación).

d) En las pestañas **Configure Network** (Configurar red) y **Configure Management** (Configurar gestión), utilice las opciones predeterminadas.

e) Revise la página **Summary**. Verifique que los valores **Target Oracle Home** y **Source Oracle Home** sean correctos. Verifique los otros valores de la página **Summary** y pulse **Next**.

7. Realice los pasos posteriores a la actualización de Oracle.

Para obtener más información, consulte [Tareas posteriores a la actualización para la base de datos Oracle](#)

8. Siga los pasos siguientes en todos los servidores de aplicaciones y en todos los servidores de informes:

a) Instale la nueva versión del software del cliente de Oracle.

Utilice la misma versión que el software de base de datos Oracle.

b) Actualice la variable de entorno de `<ORACLE_HOME>` para que apunte a la instalación de Oracle actualizada.

c) Copie los siguientes archivos de la anterior instalación cliente de Oracle a la instalación cliente de Oracle actualizada:

- `sqlnet.ora` (si existe)
- `tnsnames.ora`

Compruebe que el parámetro `HOST` del archivo `tnsnames.ora` esté establecido al nombre de host del servidor de Oracle actualizado.

9. Siga los pasos siguientes en el servidor de informes activo:

a) Inicie la sesión en el servidor de informes activo como usuario con privilegios administrativos.

b) Pare el servicio `IBMOOpenPagesFrameworkModelGenerator`.

c) Vaya al directorio `<INICIO_CC>/framework/conf`.

d) Abra el archivo `framework.properties` en un editor de texto. Asegúrese de que la propiedad `oracle.client.path` contiene la ubicación del nuevo directorio `bin` del cliente de Oracle.

e) Guarde y cierre el archivo.

- f) Reinicie el servicio `IBMOOpenPagesFrameworkModelGenerator`.
10. Inicie todos los servidores de aplicaciones de OpenPages (tanto los que son de administración y como los que no), todos los servidores de generación de informes (activos y en espera) y el servidor de búsquedas.
- Para obtener más información, consulte el manual *IBM OpenPages with Watson - Guía de instalación y despliegue*.

Actualización de Oracle de 12.x a 18c o 19c (migración)

Se puede instalar Oracle 18c (18.x) o 19c (19.x) en hardware nuevo y luego migrar las bases de datos de OpenPages y Cognos.

Acerca de esta tarea

Si desea actualizar Oracle in situ, consulte “[Actualización de Oracle de 12.x a 18c o 19c \(in situ\)](#)” en la [página 16](#).

Nota: Si utiliza caracteres especiales en las contraseñas de base de datos, antes de actualizar, asegúrese de que las contraseñas de base de datos no contengan el carácter @.

Procedimiento

1. Realice los pasos previos a la actualización de Oracle y compruebe que el sistema cumple con los requisitos previos de instalación.

Para obtener más información, consulte la [guía de actualización de bases de datos Oracle](#).
2. Instale la nueva versión de Oracle.

Para obtener más información, consulte el manual *IBM OpenPages with Watson - Guía de instalación y despliegue* y la documentación de Oracle.
3. Pare todos los servidores de aplicaciones de OpenPages (tanto los que son de administración y como los que no), todos los servidores de generación de informes (activos y en espera) y el servidor de búsquedas.

Para obtener más información, consulte el manual *IBM OpenPages with Watson - Guía de instalación y despliegue*.
4. Realice una copia de seguridad de las bases de datos de OpenPages y Cognos utilizando los programas de utilidad OPBackup y OPCCBackup.

Si desea más información, consulte:

 - [“Copia de seguridad de la base de datos de OpenPages \(Oracle\)” en la página 12](#)
 - [“Copia de seguridad del almacén de contenido de Cognos \(Oracle\)” en la página 13](#)
5. Restaure las bases de datos de OpenPages y Cognos utilizando los programas de utilidad OPRestore y OPCCRestore.
6. Siga los pasos siguientes en todos los servidores de aplicaciones y en todos los servidores de informes:
 - a) Instale la nueva versión del software del cliente de Oracle.

Utilice la misma versión que el software de base de datos Oracle.
 - b) Actualice la variable de entorno de `<ORACLE_HOME>` para que apunte a la instalación de Oracle actualizada.
 - c) Copie los siguientes archivos de la anterior instalación cliente de Oracle a la instalación cliente de Oracle actualizada:
 - `sqlnet.ora` (si existe)
 - `tnsnames.ora`

Compruebe que el parámetro `HOST` del archivo `tnsnames.ora` esté establecido al nombre de host del servidor de Oracle actualizado.
7. Siga los pasos siguientes en el servidor de informes activo:

- a) Inicie la sesión en el servidor de informes activo como usuario con privilegios administrativos.
 - b) Pare el servicio `IBMOpenPagesFrameworkModelGenerator`.
 - c) Vaya al directorio `<INICIO_CC>/framework/conf`.
 - d) Abra el archivo `framework.properties` en un editor de texto. Asegúrese de que la propiedad `oracle.client.path` contiene la ubicación del nuevo directorio `bin` del cliente de Oracle.
 - e) Guarde y cierre el archivo.
 - f) Reinicie el servicio `IBMOpenPagesFrameworkModelGenerator`.
8. Inicie todos los servidores de aplicaciones de OpenPages (tanto los que son de administración y como los que no), todos los servidores de generación de informes (activos y en espera) y el servidor de búsquedas.

Actualización de Cognos

Actualice a una versión soportada de IBM Cognos Analytics.

Acerca de esta tarea

Si está utilizando Cognos 11.0.x o 11.1.x, puede actualizar Cognos in situ.

Después de actualizar Cognos, copie el archivo `bcprov-jdk14-145.jar` que se proporciona con IBM OpenPages with Watson en la ubicación de Java que utiliza el servidor de IBM Cognos y, a continuación, registre el `BouncyCastleProvider` en el archivo de proveedor de seguridad maestro de JRE, `java.security`.

Procedimiento

1. Inicie la sesión en el servidor de informes como un usuario con privilegios administrativos.
2. Detenga todos los servicios de Cognos.
3. Actualice IBM Cognos Analytics. Consulte [Actualización de la versión actual de Cognos Analytics 11](#).
4. Localice el archivo `bcprov-jdk14-145.jar`.
El archivo está disponible en cada servidor de aplicaciones en el directorio `<OP_HOME>/temp/jre/lib/ext/`.
5. Si el software de Cognos utiliza el JRE que está instalado con Cognos, efectúe los siguientes pasos:
 - a) Copie el archivo `bcprov-jdk14-145.jar` en el directorio `<INICIO_COGNOS>/analytics/jre/lib/ext`.
Nota: Si utiliza IBM Cognos Analytics 11.1.5 o posterior, copie el archivo en `<COGNOS_HOME>/analytics/ibm-jre/lib/ext`.
 - b) Registre `BouncyCastleProvider` en el archivo del proveedor de seguridad maestro JRE, si todavía no está registrado.

Para registrar el proveedor, añada la siguiente línea al archivo `java.security` que se almacena en el directorio `<INICIO_COGNOS>/analytics/jre/lib/security`.

```
security.provider.<#>=org.bouncycastle145.jce.provider.BouncyCastleProvider
```

Nota: Si utiliza IBM Cognos Analytics 11.1.5 o posterior, el archivo `java.security` está en el directorio `<COGNOS_HOME>/analytics/ibm-jre/lib/security`.

Donde: el signo de número, `<#>`, es un incremento sobre el último número en la lista. Por ejemplo, `security.provider.9`.

6. Si el software de Cognos utiliza el JRE que está instalado con SDK de IBM, Java Technology Edition, efectúe los siguientes pasos:
 - a) Copie el archivo `bcprov-jdk14-145.jar` en el directorio `<INICIO_JAVA>/lib/ext`.
 - b) Registre `BouncyCastleProvider` en el archivo del proveedor de seguridad maestro JRE, si todavía no está registrado.

Para registrar el proveedor, añada la línea siguiente al archivo `java.security` que se almacena en el directorio `<INICIO_JAVA>/lib/security`.

```
security.provider.<#=>=org.bouncycastle145.jce.provider.BouncyCastleProvider
```

Donde: el signo de número, `<#=>`, es un incremento sobre el último número en la lista. Por ejemplo, `security.provider.9`.

7. Si el software de Cognos utiliza un JRE que está instalado en otra ubicación en el servidor de informes, realice los siguientes pasos:

Sustituya `<JAVA_LOCATION>` por el directorio donde se ha instalado el JRE.

- a) Copie el archivo `bcprov-jdk14-145.jar` en el directorio `<JAVA_LOCATION>/lib/ext`.
- b) Registre `BouncyCastleProvider` en el archivo del proveedor de seguridad maestro JRE, si todavía no está registrado.

Para registrar el proveedor, añada la siguiente línea al archivo `java.security` que está almacenado en el directorio `<JAVA_LOCATION>/lib/security`.

```
security.provider.<#=>=org.bouncycastle145.jce.provider.BouncyCastleProvider
```

Donde: el signo de número, `<#=>`, es un incremento sobre el último número en la lista. Por ejemplo, `security.provider.9`.

8. Reinicie los servidores de informes.

9. Si ha actualizado a 11.1.5 o posterior y está utilizando el JRE que está instalado con Cognos, es necesario actualizar la ubicación de Java.

En IBM Cognos Analytics 11.1.5 y posteriores, la ruta es:

- En Windows: `C:\IBM\cognos\analytics\ibm-jre\jre`
- En Linux: `/usr/IBM/cognos/analytics/ibm-jre/jre`

Para obtener más información, consulte [Cómo cambiar la ubicación de Java en un servidor de elaboración de informes de OpenPages](#).

10. Si ha actualizado a 11.1.5 o posterior y está utilizando el JRE que está instalado con Cognos, vuelva a importar los certificados SSL de OpenPages en el JRE de Cognos.

Para obtener más información, consulte la [IBM OpenPages with Watson - Guía del administrador](#).

Obtención de una copia del SDK de IBM (Windows)

Antes de instalar OpenPages, instale SDK de IBM, Java Technology Edition y configure las variables de entorno de sistema Java en cada servidor de aplicaciones y en el servidor de búsquedas. También se pueden seguir los pasos de instalación del SDK de IBM en el servidor de instalación.

Acerca de esta tarea

En los servidores de aplicaciones, la versión del SDK de IBM tiene que ser la misma en cada uno de los servidores.

Procedimiento

1. Localice el SDK de IBM en el soporte de instalación de IBM OpenPages with Watson.

La vía de acceso es `\OP_<versión>_Main\IBM_Java\WIN64\java_8.0_64`

2. Copie el SDK de IBM en el disco duro local del servidor.

El SDK de IBM se puede copiar en cualquier directorio del servidor.

Por ejemplo, copie SDK de IBM en la raíz de la unidad C en `C:\IBM`.

3. Defina las variables de entorno del sistema de Java.

- a) En el cuadro de búsqueda de Windows, escriba variables de entorno y pulse **Editar variables de entorno del sistema**.
- b) En la pestaña **Avanzado**, pulse **Variables de entorno**.
- c) En el panel **Variables del sistema**, pulse **Nueva**.
- d) Escriba JAVA_HOME en el campo **Nombre de variable**.
- e) Escriba C:\IBM\java_8.0_64 en el campo **Valor de variable**.
- f) Pulse **Aceptar**.
- g) En Variables del sistema, seleccione la variable **Ruta** y pulse **Editar**.
- h) Escriba %JAVA_HOME%\bin; al principio de la lista de rutas del campo **Valor de variable**.
- i) Pulse **Aceptar**.

Nota: Abra un indicador de mandatos nuevo para ver los cambios en las variables de entorno.

4. Compruebe la versión de Java del servidor.

Ejecute el mandato `java -version`. El resultado tiene que ser similar al siguiente ejemplo:

```
java version "1.8.0_241"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 8.0.6.5 - pwa6480sr6fp5-20200111_02(SR6 FP5))
IBM J9 VM (build 2.9, JRE 1.8.0 Windows Server 2016 amd64-64-Bit Compressed References
20200108_436782 (JIT enabled, AOT enabled)
OpenJ9   - 7d1059c
OMR     - d059105
IBM     - c8aee39)
JCL - 20200110_01 based on Oracle jdk8u241-b07
```

Si la ubicación de Java cambia más adelante, puede actualizarla. Para obtener más información, consulte las siguientes notas técnicas:

- [Cómo cambiar la ubicación de Java en un servidor de aplicaciones de OpenPages](#)
- [Cómo cambiar la ubicación de Java en un servidor de búsqueda global OpenPages](#)

Consejo: También se puede cambiar la ubicación de Java en el servidor de informes. Consulte [Cómo cambiar la ubicación de Java de un servidor de informes de OpenPages](#).

Obtención de una copia del SDK de IBM (Linux)

Antes de instalar OpenPages, instale SDK de IBM, Java Technology Edition y configure las variables de entorno de sistema Java en cada servidor de aplicaciones y en el servidor de búsquedas. También se pueden seguir los pasos de instalación del SDK de IBM en el servidor de instalación.

Acerca de esta tarea

En los servidores de aplicaciones, la versión del SDK de IBM tiene que ser la misma en cada uno de los servidores.

Procedimiento

1. Localice el SDK de IBM en el soporte de instalación de IBM OpenPages with Watson.

La vía de acceso es /OP_<versión>_Main/IBM_Java/Linux64/java_8.0_64.

2. Copie el SDK de IBM en el disco duro local del servidor.

El SDK de IBM se puede copiar en cualquier directorio del servidor.

Por ejemplo, copie el SDK de IBM en /opt/IBM/.

3. Otorgue permisos de lectura, escritura y ejecución en Java al usuario de instalación de OpenPages (opuser).

Ejecute el mandato siguiente:

```
chmod -R +x /opt/IBM/java_8.0_64
```

4. Defina las variables de entorno del sistema de Java.
 - a) Dependiendo del shell utilizado y la cuenta con la que se ejecute el servidor, edite el archivo `.profile` o `.bashrc`.
 - b) Asegúrese de que `JAVA_HOME` esté establecido en `/opt/IBM/java_8.0_64`.
 - c) Asegúrese de que `PATH` incluya `$JAVA_HOME/bin` como primer elemento.

Nota: Abra una ventana de shell nueva para comprobar los cambios en las variables de entorno.

5. Compruebe la versión de Java del servidor.

Ejecute el mandato `java -version`. El resultado tiene que ser similar al siguiente ejemplo:

```
java version "1.8.0_241"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 8.0.6.5 - pxa6480sr6fp5-20200111_02(SR6 FP5))
IBM J9 VM (build 2.9, JRE 1.8.0 Linux amd64-64-Bit Compressed References 20200108_436782
(JIT enabled, AOT enabled)
OpenJ9   - 7d1059c
OMR      - d059105
IBM      - c8aee39)
JCL     - 20200110_01 based on Oracle jdk8u241-b07
```

Si la ubicación de Java cambia más adelante, puede actualizarla. Para obtener más información, consulte las siguientes notas técnicas:

- [Cómo cambiar la ubicación de Java en un servidor de aplicaciones de OpenPages](#)
- [Cómo cambiar la ubicación de Java en un servidor de búsqueda global OpenPages](#)

Consejo: También se puede cambiar la ubicación de Java en el servidor de informes. Consulte [Cómo cambiar la ubicación de Java de un servidor de informes de OpenPages](#).

Verificación de los servidores antes de la actualización

Antes de actualizar, verifique el estado de los servidores en el despliegue.

Procedimiento

1. Asegúrese de que no haya ningún usuario con la sesión iniciada en la aplicación OpenPages.
Los usuarios no deben iniciar sesión hasta que se haya completado la actualización.
2. Si utiliza un inicio de sesión único (SSO) y lo ha configurado para que se requiera un inicio de sesión SSO para acceder a los URL del API REST en `/grc/api/ *`, inhabilite el SSO.
3. Asegúrese de que no haya scripts de base de datos en ejecución.
Los scripts de base de datos, excepto los scripts de actualización, no se deben ejecutar hasta que se haya completado la actualización.
4. Asegúrese de que no hay ningún proceso de larga ejecución en OpenPages.
Los ejemplos de procesos de larga ejecución incluyen importaciones de FastMap y procesos de indexación de búsqueda global.
5. Si utiliza la búsqueda global, asegúrese de que los servicios de búsqueda se han detenido.
Para obtener más información, consulte el manual *IBM OpenPages with Watson - Guía de instalación y despliegue*.
6. Detenga el gestor de despliegue, todos los servidores de aplicaciones de OpenPages (admin y no admin) y todos los servidores de informes (activos y en espera).

Capítulo 4. Actualizar OpenPages

Lleve a cabo las siguientes tareas para actualizar IBM OpenPages with Watson.

Nota: Esta lista se aplica únicamente a las actualizaciones in situ. Si está migrando a la versión 8.2, consulte la publicación *IBM OpenPages with Watson - Guía de instalación y despliegue*. Para obtener más información acerca de las rutas de actualización, consulte [Capítulo 2, “Determinar la ruta de actualización”, en la página 9](#).

- Realice las tareas de preparación:
 - Descargue el kit de instalación desde Passport Advantage
 - [“Revisión de las características y arreglos nuevos” en la página 11](#)
 - [“Copia de seguridad del entorno” en la página 11](#)
 - [“Actualizar software de requisito previo” en la página 15](#)
 - [“Verificación de los servidores antes de la actualización” en la página 22](#)
- Actualice la base de datos de OpenPages manualmente. Para obtener más información, consulte [“Actualización de la base de datos de OpenPages \(Oracle\)” en la página 23](#).
- Prepare el servidor de instalación. Para obtener más información, consulte [“Preparación del servidor de instalación” en la página 29](#).
- Actualice IBM OpenPages with Watson. Para más información, consulte [“Actualización de OpenPages” en la página 39](#).
- Realice las tareas posteriores a la instalación para las actualizaciones in situ. Para obtener más información, consulte [“Tareas posteriores a la instalación para actualizaciones” en la página 41](#).
- Opcional: elimine IBM WebSphere Application Server. Para obtener más información, consulte la publicación *IBM OpenPages with Watson - Guía de instalación y despliegue*.

Actualización de la base de datos de OpenPages (Oracle)

La base de datos de OpenPages se actualiza ejecutando scripts. Utilice estos temas si está actualizando OpenPages in situ.

Debe ejecutar todos los scripts de actualización por orden para actualizar el esquema de base de datos.

Dos de los scripts requieren privilegios de DBA: un script previo a la actualización y un script posterior a la actualización. Si tiene privilegios de DBA, puede ejecutar todos los scripts. Si no tiene privilegios de DBA, póngase en contacto con el administrador de base de datos.

Un usuario de esquema puede ejecutar los scripts que no requieren privilegios de DBA.

Nota para clientes de 7.4.x y 8.0.x: Los scripts de actualización de base de datos modifican y eliminan algunas estructuras de base de datos para liberar espacio en la base de datos. Para sacar el máximo provecho de estos cambios, debe reorganizar la tabla PROPERTYVALS. Puede realizar la reorganización de tabla después de actualizar la base de datos o después de completar la actualización a la versión 8.2. Para obtener información sobre cómo reorganizar una tabla, consulte la documentación de Oracle.

Paso previo a la actualización – Requiere privilegios de DBA

Durante este paso, el administrador de base de datos ejecuta un script para preparar la base de datos para la actualización.

Es necesario tener privilegios SYSDBA para ejecutar este script.

Validar el paso previo a la actualización

Durante este paso, se ejecuta un script para verificar que el script previo a la actualización se ha completado correctamente y que el esquema de base de datos está listo para la actualización.

Paso de actualización

Durante este paso, se ejecuta un script para actualizar el esquema. El script determina la versión actual del esquema de base de datos y, a continuación, ejecuta los scripts de actualización necesarios para actualizar el esquema.

Paso posterior a la actualización – Requiere privilegios de DBA

Durante este paso, el administrador de base de datos ejecuta un script para completar la actualización y establecer parámetros de ajuste de base de datos.

Es necesario tener privilegios SYSDBA para ejecutar este script.

Validar el paso posterior a la actualización

Durante este paso, se ejecuta un script para validar el paso posterior a la actualización.

Preparación para la actualización de base de datos (Oracle)

Prepare el entorno para la actualización del esquema de base de datos.

Procedimiento

1. Concluya todos los componentes de OpenPages: servidores de aplicaciones (admin y no admin), servidores de informes (activos y en espera) y el servidor de búsqueda.
Para obtener más información, consulte el manual *IBM OpenPages with Watson - Guía de instalación y despliegue*.
2. Asegúrese de que el servidor de base de datos de Oracle se está ejecutando.
3. Inicie sesión en el sistema servidor de base de datos Oracle como usuario con privilegios administrativos.
4. Vaya al directorio `/OP_<versión>_Main/OP_<versión>_Configuration/Database/ORACLE/UPGRADE_SCRIPTS`.
5. Verifique que tiene permiso de escritura en el archivo `sql-wrapper.sql`.
6. Edite el archivo `sql-wrapper.sql`.

Nota: Cambie solo los parámetros que se describen en este paso.

Tabla 3. Parámetros del archivo `sql-wrapper.sql` para bases de datos Oracle

Propiedad	Descripción
<code>opx_datafile_storage_dir</code>	Define la ubicación física de los archivos de datos que están asociados con los espacios de tabla que se crean. Este valor debe establecerse en un valor adecuado a su entorno.
<code>opx_dflt_sid</code>	Alias TNS de la base de datos de Oracle para OpenPages.
<code>opx_db_owner</code>	Propietario de base de datos de OpenPages
<code>opx_oracle_dba_user</code>	Nombre de un usuario DBA. Si el administrador de base de datos va a ejecutar los scripts de DBA en lugar del usuario, puede dejar este valor vacío al ejecutar los scripts que no son de DBA.
<code>opx_override_ver_check</code>	Utilice el valor predeterminado, N, a menos que esté volviendo a ejecutar los scripts de actualización de base de datos después de una anomalía. Si la actualización de base de datos ha fallado en el medio del proceso de actualización del esquema, establezca este parámetro en Y. Cuando vuelva a ejecutar el script de actualización, el proceso de actualización se reanuda a partir del último paso de actualización de esquema satisfactorio.

7. Si desea ejecutar un script personalizado durante el proceso de actualización, consulte “[Ejecución de scripts personalizados durante la actualización de base de datos \(Oracle\)](#)” en la página 25.

8. Si el administrador de base de datos va a ejecutar los scripts que requieren privilegios de DBA, prepare los archivos para el administrador de base de datos.
 - a) Vaya al directorio `/OP_<versión>_Main/OP_<versión>_Configuration/Database/` ORACLE/UPGRADE_SCRIPTS.
 - b) Abra el archivo `op-dba-upgrade-file-list.txt`.
 - c) Envíe al DBA el archivo `sql-wrapper.sql` que ha actualizado junto con los archivos listados en el archivo `op-dba-upgrade-file-list.txt`.
 - d) Envíe al DBA las instrucciones para ejecutar los scripts de DBA.
 - [“Ejecución del script de DBA previo a la actualización \(Oracle\)”](#) en la página 25
 - [“Ejecución del script de DBA posterior a la actualización \(Oracle\)”](#) en la página 28

Ejecución de scripts personalizados durante la actualización de base de datos (Oracle)

Si desea ejecutar scripts personalizados durante el proceso de actualización de base de datos, edite el archivo `sql-wrapper.sql` para especificar los scripts que se van a ejecutar.

Acerca de esta tarea

Puede utilizar el parámetro `custom_data_upgrade_script` para configurar un script personalizado.

El script que especifique se ejecuta durante el paso de actualización de base de datos. El script personalizado lo denomina el script `op-database-product-upgrade.sh/bat` después de que se lleven a cabo los demás pasos de actualización, como por ejemplo cambios DDL, cambios de código PL/SQL y cambios de datos a nivel de base de datos.

Procedimiento

1. Abra el archivo `sql-wrapper.sql`.
2. Edite los siguientes parámetros:

```
define custom_data_upgrade_script=no-op.sql
```

Sustituya `no-op.sql` por el script que desea ejecutar.

3. Coloque los scripts personalizados en el mismo directorio que el archivo `sql-wrapper.sql`.

Ejecución del script de DBA previo a la actualización (Oracle)

Solicite al administrador de base de datos que ejecute el script previo a la actualización. O bien, si tiene privilegios SYSDBA, puede ejecutar el script.

Antes de empezar

- El servidor de bases de datos Oracle está en ejecución. Los demás servidores de OpenPages están detenidos.
- La variable de sistema `JAVA_HOME` se ha definido.
- `apache-ant-1.8.1` se ha desplegado en `/OP_<versión>_Main/OP_<versión>_Configuration/Database/` ORACLE/UPGRADE_SCRIPTS
- La variable de sistema `ORACLE_HOME` se ha definido.

Acerca de esta tarea

Ejecute el siguiente script: `op-database-dba-upgrade.sh | .bat`. El script utiliza los parámetros definidos en el archivo `sql-wrapper.sql`.

Procedimiento

1. Inicie la sesión en el sistema servidor de base de datos Oracle como administrador de base de datos (DBA).

2. Localice los scripts que son necesarios.

Si es un administrador de base de datos, obtenga los scripts de su equipo de OpenPages

O puede obtener los scripts del directorio /OP_<versión>_Main/
OP_<versión>_Configuration/Database/ORACLE/UPGRADE_SCRIPTS.

3. Verifique que tiene permiso de ejecución en los scripts.

4. Abra el archivo `sql-wrapper.sql`. Verifique que los valores son adecuados para su entorno.

- a) Para el parámetro `opx_oracle_dba_user`, escriba un usuario que tenga privilegios SYSDBA, por ejemplo SYS.
- b) Si ha personalizado los nombres de espacio de tabla, actualice los parámetros `define` `opx_df1t_*` con los nombres de tabla personalizados.
- c) Si desea ejecutar scripts personalizados durante la actualización, consulte “[Ejecución de scripts personalizados durante la actualización de base de datos \(Oracle\)](#)” en la página 25.

5. Ejecute el mandato siguiente:

- En Windows:

```
op-database-dba-upgrade.bat pre "<contraseña_sysdba>"
```

- En Linux:

```
./op-database-dba-upgrade.sh pre  
<contraseña_sysdba>
```

Nota: Solo es necesario entrecomillar una contraseña si la contraseña contiene caracteres especiales. Consulte el apartado “[Caracteres especiales en las contraseñas](#)” en la página 6.

6. Verifique que el código de retorno es 0, lo que indica que es satisfactorio.

También puede comprobar el archivo de registro, `op-database-dba-pre-upgrade.log`.

Qué hacer a continuación

Validar el script previo a la actualización.

Validación del paso de DBA previo a la actualización (Oracle)

Ejecute el script para validar los pasos de DBA previos a la actualización.

Antes de empezar

- El servidor de bases de datos Oracle está en ejecución. Los demás servidores de OpenPages están detenidos.
- La variable de sistema `JAVA_HOME` se ha definido.
- `apache-ant-1.8.1` se ha desplegado en /OP_<versión>_Main/
OP_<versión>_Configuration/Database/ORACLE/UPGRADE_SCRIPTS
- La variable de sistema `ORACLE_HOME` se ha definido.

Procedimiento

1. Inicie la sesión en el sistema de servidor de base de datos Oracle como usuario de aplicación de OpenPages, `opuser`.
2. Vaya al directorio /OP_<versión>_Main/OP_<versión>_Configuration/Database/ORACLE/
UPGRADE_SCRIPTS.
3. Verifique que tiene permiso de ejecución en los scripts.
4. Abra el archivo `sql-wrapper.sql`. Verifique que los valores son adecuados para su entorno.
5. Ejecute el mandato siguiente:

- En Windows:

```
op-database-product-upgrade.bat preupgrade "<contraseña_propietario_esquema_op> ""
```

El segundo parámetro no se utiliza, pero debe incluirse en el mandato. Utilice "".

- En Linux:

```
./op-database-product-upgrade.sh preupgrade '<contraseña_propietario_esquema_op>'
```

Nota: Solo es necesario entrecollar una contraseña si la contraseña contiene caracteres especiales.

6. Verifique que el script se ha completado correctamente.

Busque el siguiente mensaje: Status:Success o un código de retorno 0.

También puede comprobar el archivo de registro, op-validate-dba-pre-upgrade.log.

Qué hacer a continuación

Ejecute el script para actualizar el esquema de base de datos.

Actualización del esquema (Oracle)

Ejecute el script para actualizar el esquema de base de datos.

Antes de empezar

- El servidor de bases de datos Oracle está en ejecución. Los demás servidores de OpenPages están detenidos.
- La variable de sistema JAVA_HOME se ha definido.
- apache-ant-1.8.1 se ha desplegado en /OP_<versión>_Main/OP_<versión>_Configuration/Database/ORACLE/UPGRADE_SCRIPTS
- La variable de sistema ORACLE_HOME se ha definido.
- El script op-database-product-upgrade.sh|.bat preupgrade se ha completado correctamente.

Procedimiento

1. Inicie la sesión en el sistema de servidor de base de datos Oracle como usuario de aplicación de OpenPages, opuser.
2. Vaya al directorio /OP_<versión>_Main/OP_<versión>_Configuration/Database/ORACLE/UPGRADE_SCRIPTS.
3. Verifique que tiene permiso de ejecución sobre los scripts en el directorio UPGRADE_SCRIPTS y sus subdirectorios.
4. Abra el archivo sql-wrapper.sql. Verifique que los valores son adecuados para su entorno.
5. Ejecute el mandato siguiente:

El segundo parámetro no se utiliza, pero debe especificarse. Utilice un valor ficticio, como por ejemplo xxx.

- En Windows:

```
op-database-product-upgrade.bat upgrade "<contraseña_propietario_esquema_op>" xxx
```

- En Linux:

```
./op-database-product-upgrade.sh upgrade '<contraseña_propietario_esquema_op>' xxx
```

Nota: Solo es necesario entrecollar una contraseña si la contraseña contiene caracteres especiales. Consulte el apartado “Caracteres especiales en las contraseñas” en la página 6.

6. Verifique que el código de retorno es 0, lo que indica que es satisfactorio.

También puede comprobar el archivo de registro, `op-database-product-upgrade.log`.

Qué hacer a continuación

Solicite al administrador de base de datos que ejecute el script de DBA posterior a la actualización.

Ejecución del script de DBA posterior a la actualización (Oracle)

Solicite al administrador de base de datos que ejecute el script posterior a la actualización. O bien, si tiene privilegios SYSDBA, puede ejecutar el script.

Antes de empezar

- El servidor de bases de datos Oracle está en ejecución. Los demás servidores de OpenPages están detenidos.
- La variable de sistema JAVA_HOME se ha definido.
- apache-ant-1.8.1 se ha desplegado en `/OP_<versión>_Main/OP_<versión>_Configuration/Database/ORACLE/UPGRADE_SCRIPTS`
- La variable de sistema ORACLE_HOME se ha definido.
- El script `op-database-product-upgrade.sh | .bat upgrade` se ha completado correctamente.

Acerca de esta tarea

Ejecute el siguiente script: `op-database-dba-upgrade.sh | .bat`. El script utiliza los parámetros definidos en el archivo `sql-wrapper.sql`.

Procedimiento

1. Inicie la sesión en el sistema servidor de base de datos Oracle como administrador de base de datos (DBA).

2. Localice los scripts que son necesarios.

Si es un administrador de base de datos, obtenga los scripts de su equipo de OpenPages

O puede obtener los scripts del directorio `/OP_<versión>_Main/OP_<versión>_Configuration/Database/ORACLE/UPGRADE_SCRIPTS`.

3. Verifique que tiene permiso de ejecución en los scripts.

4. Abra el archivo `sql-wrapper.sql`. Verifique que los valores son adecuados para su entorno. En el parámetro `opx_oracle_dba_user`, escriba un usuario que tenga privilegios SYSDBA, por ejemplo SYS.

5. Ejecute el mandato siguiente:

- En Windows:

```
op-database-dba-upgrade.bat post "<contraseña_sysdba>"
```

- En Linux:

```
./op-database-dba-upgrade.sh post
'<contraseña_sysdba>'
```

Nota: Solo es necesario entrecomillar una contraseña si la contraseña contiene caracteres especiales. Consulte el apartado ["Caracteres especiales en las contraseñas"](#) en la página 6.

6. Verifique que el código de retorno es 0, lo que indica que es satisfactorio.

También puede comprobar el archivo de registro: `op-database-dba-post-upgrade.log`.

Qué hacer a continuación

Valide el paso de DBA posterior a la actualización.

Validación del paso de DBA posterior a la actualización (Oracle)

Ejecute el script para validar los pasos de DBA posteriores a la actualización.

Antes de empezar

- El servidor de bases de datos Oracle está en ejecución. Los demás servidores de OpenPages están detenidos.
- La variable de sistema JAVA_HOME se ha definido.
- apache-ant-1.8.1 se ha desplegado en /OP_<versión>_Main/
OP_<versión>_Configuration/Database/ORACLE/UPGRADE_SCRIPTS
- La variable de sistema ORACLE_HOME se ha definido.

Procedimiento

1. Inicie la sesión en el sistema de servidor de base de datos Oracle como usuario de aplicación de OpenPages, opuser.
2. Vaya al directorio /OP_<versión>_Main/OP_<versión>_Configuration/Database/ORACLE/UPGRADE_SCRIPTS.
3. Verifique que tiene permiso de ejecución en los scripts.
4. Abra el archivo sql-wrapper.sql. Verifique que los valores son adecuados para su entorno.
5. Ejecute el mandato siguiente:

- En Windows:

```
op-database-product-upgrade.bat postdba
'<contraseña_propietario_esquema_op>' "
```

El segundo parámetro no se utiliza, pero debe incluirse en el mandato. Utilice " ".

- En Linux:

```
./op-database-product-upgrade.sh postdba
'<contraseña_propietario_esquema_op>'
```

Nota: Solo es necesario entrecollar una contraseña si la contraseña contiene caracteres especiales. Consulte el apartado ["Caracteres especiales en las contraseñas"](#) en la página 6.

6. Verifique que el script se ha completado correctamente.
Busque el siguiente mensaje: Status: Success o un código de retorno 0.
También puede comprobar el archivo de registro, op-validate-dba-post-upgrade.log.
7. Elimine las contraseñas del archivo sql-wrapper.sql para fines de seguridad.

Resultados

Se ha actualizado el esquema de base de datos de OpenPages.

Preparación del servidor de instalación

Instale el servidor de instalación de la versión 8.2 y migre los despliegues y usuarios al nuevo servidor de instalación.

Nota: El servidor de instalación no se puede actualizar in situ. Es necesario instalar el servidor de instalación de la versión 8.2 en un directorio nuevo.

Tiene dos opciones:

- Puede instalar el servidor de instalación y migrar los despliegues y usuarios durante el proceso de instalación.
- Puede instalar el servidor de instalación y migrar los despliegues y los usuarios más adelante.

Si gestiona los agentes de instalación manualmente, también debe instalar el software de agente de la versión 8.2 en cada servidor remoto. Si desea conservar el software de agente existente en un servidor remoto, por ejemplo a efectos de copia de seguridad, realice los pasos siguientes:

1. Pare el agente previo a 8.2 si está ejecutando.
2. Instale el software de agente de la versión 8.2 en un directorio nuevo.
3. En la aplicación de instalación de la versión 8.2, actualice el campo **Directorio de agente** de la tarjeta de servidor para que apunte al nuevo directorio.
4. Pulse **Validar**.

Nota: Puede instalar distintas versiones del servidor de instalación en el mismo host. Si lo hace, debe utilizar un número de puerto y un directorio diferentes para cada servidor de instalación. Puede especificar el número de puerto del servidor de la versión 8.2 durante el proceso de configuración.

Configuración del servidor de instalación en Windows

Puede configurar el servidor de instalación en un servidor en el despliegue o en un sistema distinto. Utilice un sistema que pueda comunicarse con los servidores de su entorno de OpenPages.

Después de configurar el servidor de instalación, puede utilizar la aplicación de instalación de OpenPages para crear y gestionar despliegues.

Antes de empezar

El sistema donde configura el servidor de instalación debe cumplir los siguientes requisitos:

- SDK de IBM, Java Technology Edition o Java Runtime Environment (JRE) está instalado.
- Java se incluye en la variable de entorno de sistema PATH.

También es posible que desee una aplicación de lector de PDF en el sistema. Al instalar o actualizar OpenPages, puede descargar informes de validación en formato PDF.

Procedimiento

1. Descargue el paquete de OpenPages 8.2 desde Passport Advantage.
2. Inicie sesión en el sistema como administrador.
3. Si está ejecutando una versión anterior del servidor de instalación, párela.
4. Realice uno de los pasos siguientes:
 - Actualice la política de antivirus en el sistema de servidor de instalación para permitir Node.js.
 - Inhabilite el software antivirus en el sistema del servidor de instalación. Puede volver a habilitarlo después de instalar el servidor de instalación.
5. Cree un nuevo directorio.

Si tiene más de una versión del servidor de instalación en el mismo host, utilice un directorio independiente para cada versión.

Por ejemplo, C:\IBM\OPInstall<versión>.
6. Localice los archivos de instalación.

Los archivos se almacenan en \OP_<versión>_Main\OP_<versión>_Installer.
7. Copie el contenido del directorio \OP_<versión>_installer en el directorio que ha creado.
8. Cambie de directorio a <inicio_servidor_instalación>\OP_<versión>_installer\install\Windows.
9. Abra un indicador de mandatos como administrador.
10. Ejecute el script de instalación.

Puede utilizar los siguientes argumentos opcionales:

- **/p:<contraseña>** – Establece la contraseña para el usuario de aplicación de instalación inicial, denominado admin. Si excluye el argumento, el script `install.bat` le solicita la contraseña.
- **/n:<puerto>** - Establece el puerto en el que se ejecuta el servidor de instalación cuando se inicia. Si tiene varios servidores de instalación que se ejecutan en el mismo hardware, asegúrese de que cada servidor de instalación utiliza un número de puerto diferente. Especifique un entero en el rango de 0 a 65535. Si excluye este argumento, se utiliza el número de puerto predeterminado (8443).
- **/m:<directorio_anterior>** - MIGRA los despliegues existentes y las cuentas de usuario del servidor de instalación al servidor de instalación de 8.2. Utilice este argumento si tiene despliegues 7.4, 8.0.x o 8.1.x que desee utilizar con el nuevo servidor de instalación. En `<directorio_anterior>`, especifique la ruta completa del directorio de inicio del servidor de instalación 7.4, 8.0.x o 8.1.x. De forma alternativa, puede migrar despliegues y usuarios después de instalar el servidor de instalación de la versión 8.2. Para obtener más información, consulte [“Migración de despliegues y usuarios del servidor de instalación” en la página 37.](#)
- **/s** - Impide que el servidor de instalación se inicie después de que se complete `install.bat`. Si excluye este argumento, el servidor de instalación se inicia automáticamente después de que se complete el script `install.bat`.

Sintaxis:

```
install.bat -acceptLicense [/p:password] [/m:<directorio_anterior>]  
[/n:<puerto>]  
[/s]
```

11. Si no ha utilizado el parámetro `/p`, escriba una contraseña y, a continuación, pulse Intro.
12. Una vez completada la instalación, vuelva a habilitar el software antivirus en el servidor de instalación.

Realice este paso si ha inhabilitado el software antivirus en el paso “4” en la página 30.

Resultados

El servidor de instalación de OpenPages se instalará.

Si ha utilizado el argumento `/s`, inicie el servidor de instalación. Para obtener más información, consulte el manual *IBM OpenPages with Watson - Guía de instalación y despliegue*.

Ahora puede iniciar la sesión. Para el nombre de usuario, escriba `admin`. Para la contraseña, escriba la contraseña establecida cuando se ejecutó el script `install.bat`. Para obtener más información, consulte el manual *IBM OpenPages with Watson - Guía de instalación y despliegue*.

Nota: Si ha utilizado el argumento `/m`, pero algunos despliegues o usuarios no se han migrado, no vuelva a ejecutar el script `install.bat`. En lugar de ello, repita la migración sin reinstalar. Consulte el apartado [“Migración de despliegues y usuarios del servidor de instalación” en la página 37.](#)

Configuración del servidor de instalación en Linux

Puede configurar el servidor de instalación en un servidor en el despliegue o en un sistema distinto. Utilice un sistema que pueda comunicarse con los servidores de su entorno de OpenPages.

Después de configurar el servidor de instalación, puede utilizar la aplicación de instalación de OpenPages para crear y gestionar despliegues.

Importante: Si utiliza servidores Windows en el despliegue, configure el servidor de instalación de OpenPages en un sistema Windows. Consulte el apartado [“Configuración del servidor de instalación en Windows” en la página 30.](#)

Antes de empezar

El sistema donde configura el servidor de instalación debe cumplir los siguientes requisitos:

- SDK de IBM, Java Technology Edition o Java Runtime Environment (JRE) está instalado.

- Java se incluye en la variable de entorno de sistema PATH.
- JAVA_HOME está establecido.

También es posible que desee una aplicación de lector de PDF en el sistema. Al instalar o actualizar OpenPages, puede descargar informes de validación en formato PDF.

Acerca de esta tarea

En este video se muestra cómo configurar el servidor de instalación. Los pasos son similares para 8.2: <https://youtu.be/ojQgmgQI5Qs>.

Procedimiento

1. Inicie sesión en el sistema como administrador.
2. Si está ejecutando una versión anterior del servidor de instalación, párela.
3. Realice uno de los pasos siguientes:
 - Actualice la política de antivirus en el sistema de servidor de instalación para permitir Node.js.
 - Inhabilite el software antivirus en el sistema del servidor de instalación. Puede volver a habilitarlo después de instalar el servidor de instalación.
4. Cree un directorio.
Si tiene más de una versión del servidor de instalación en el mismo host, utilice un directorio independiente para cada versión.
Por ejemplo, /home/opuser/IBM/OPInstall<versión>.
5. Localice los archivos de instalación.
Los archivos se almacenan en /OP_<versión>_Main/OP_<versión>_Installer.
6. Copie el contenido del directorio OP_<versión>_Installer en el directorio que ha creado.
7. Cambie el directorio a /home/opuser/IBM/OPInstall/OP_<versión>_Installer/install/Linux.
8. Otorgue al usuario el permiso +rwx en el directorio del servidor de instalación, subdirectorios y scripts.
9. Abra un shell y ejecute el script de configuración.

Puede utilizar los siguientes argumentos opcionales:

- -p <contraseña> - Establece la contraseña para el usuario de aplicación de instalación inicial, denominado admin. Si excluye el argumento, el script install.bat le solicita la contraseña.
- -n <puerto> - Establece el puerto en el que se ejecuta el servidor de instalación cuando se inicia. Si tiene varios servidores de instalación que se ejecutan en el mismo hardware, asegúrese de que cada servidor de instalación utiliza un número de puerto diferente. Especifique un entero en el rango de 0 a 65535. Si excluye este argumento, se utiliza el número de puerto predeterminado (8443).
- -m <directorio_anterior> - Migra los despliegues existentes y las cuentas de usuario del servidor de instalación al servidor de instalación de la versión 8.2. Utilice este argumento si tiene despliegues 7.4, 8.0.x o 8.1.x que desea utilizar con el nuevo servidor de instalación. En <directorio_anterior>, especifique la ruta completa del directorio de inicio del servidor de instalación 7.4, 8.0.x u 8.1.x. De forma alternativa, puede migrar despliegues y usuarios después de instalar el servidor de instalación de la versión 8.2. Para obtener más información, consulte ["Migración de despliegues y usuarios del servidor de instalación"](#) en la página 37.
- -s - Impide que el servidor de instalación se inicie después de que se complete el script install.sh. Si excluye este argumento, el servidor de instalación se inicia automáticamente después de que se complete el script install.sh.

Sintaxis:

```
./install.sh --acceptLicense [-p contraseña] [-m <directorio_anterior>] [-n  
<puerto>] [-s]
```

10. Si no ha utilizado el parámetro -p, escriba una contraseña y, a continuación, pulse Intro.
 11. Cierre la ventana de shell.
 12. Una vez completada la instalación, vuelva a habilitar el software antivirus en el servidor de instalación.
- Realice este paso si ha inhabilitado el software antivirus en el paso “3” en la página 32.

Resultados

El servidor de instalación de OpenPages se instalará.

Si ha utilizado el argumento -s, inicie el servidor de instalación. Para obtener más información, consulte el manual *IBM OpenPages with Watson - Guía de instalación y despliegue*.

Ahora puede iniciar la sesión. Para el nombre de usuario, escriba admin. Para la contraseña, escriba la contraseña establecida cuando se ejecutó el script `install.sh`. Para obtener más información, consulte el manual *IBM OpenPages with Watson - Guía de instalación y despliegue*.

Nota: Si ha utilizado el argumento -m, pero algunos despliegues o usuarios no se han migrado, no vuelva a ejecutar el script `install.sh`. En lugar de ello, repita la migración sin reinstalar. Consulte el apartado “Migración de despliegues y usuarios del servidor de instalación” en la página 37.

Instalación manual de agentes

El servidor de instalación puede instalar automáticamente el software de agente en servidores remotos. Sin embargo, puede instalar manualmente el software de agente, si lo prefiere.

Antes de empezar

El sistema en el que se instale el software de agente debe cumplir los siguientes requisitos:

- SDK de IBM, Java Technology Edition o Java Runtime Environment (JRE) está instalado.
- Java se incluye en la variable de entorno de sistema PATH.

Acerca de esta tarea

Al especificar las propiedades de despliegue de un servidor remoto, se le solicitará que proporcione el nombre de usuario y la contraseña de una cuenta de administrador en el servidor remoto. El servidor de instalación utiliza estas credenciales para instalar el software de agente en el servidor remoto. Sin embargo, es posible que su organización tenga políticas que restrinjan el uso de credenciales de administrador. Si es así, puede instalar manualmente el software de agente antes de instalar IBM OpenPages with Watson.

El proceso global implica los pasos siguientes:

1. Instale manualmente el software de agente e iniciar el agente en cada servidor remoto, excepto en el servidor de base de datos. El software de agente no es necesario en el servidor de base de datos.
2. En la aplicación de instalación, especifique las propiedades de despliegue de los servidores remotos.
 - Habilite la opción **Despliegue remoto**.
 - Deje vacíos los campos **Nombre de usuario local** y **Contraseña de usuario local**.
 - En el campo **Directorio de agente**, escriba la ruta completa al directorio del servidor remoto en el que ha instalación el software de agente. Este directorio es el directorio `<inicio_agente>`.

Procedimiento

1. Inicie sesión en el servidor remoto como administrador.
2. Realice uno de los pasos siguientes:

- Actualice la política de antivirus en el servidor remoto para permitir Node.js.
- Inhabilite el software antivirus en el servidor remoto. Puede volver a habilitarlo después de instalar el software de agente.

3. Cree un directorio.

Por ejemplo:

- Windows: C:\IBM\OPAgent
- Linux: /home/opuser/IBM/OPAgent

Este directorio será el directorio *<inicio_agente>* del servidor remoto.

4. Copie el software de instalación del agente en el servidor remoto.

- a) Busque el siguiente archivo en el servidor de instalación:

<inicio_servidor_instalación>/op-installer-agent.zip.

- b) Copie *op-installer-agent.zip* en el directorio *<inicio_agente>* que ha creado en el servidor remoto.

- c) Extraiga el archivo *op-installer-agent.zip* en el directorio *<inicio_agente>*.

5. Abra una ventana de shell o de mandatos. Si utiliza Windows, abra una ventana de mandatos como administrador.

6. Vaya al directorio *<inicio_agente>/install/<S0>*.

7. Ejecute el script siguiente para instalar el software de agente:

- Windows:

```
install.bat -acceptLicense [/n <puerto>] [/s]
```

Puede utilizar los siguientes argumentos opcionales:

- /n:<puerto> - Establece el puerto en el que se ejecuta el agente de instalación cuando se inicia. Especifique un entero en el rango de 0 a 65535. Si excluye este argumento, se utiliza el número de puerto predeterminado (8443).
- /s - Impide que el agente de instalación se inicie después de que se complete el script *install.bat*. Si excluye este argumento, el agente de instalación se inicia automáticamente después de que se complete el script *install.bat*.

- Linux:

```
chmod 755 install.sh
./install.sh --acceptLicense [-n <puerto>] [-s]
```

Puede utilizar los siguientes argumentos opcionales:

- -n <puerto> - Establece el puerto en el que se ejecuta el agente de instalación cuando se inicia. Especifique un entero en el rango de 0 a 65535. Si excluye este argumento, se utiliza el número de puerto predeterminado (8443).
- -s - Impide que el agente de instalación se inicie después de que se complete el script *install.sh*. Si excluye este argumento, el agente de instalación se inicia automáticamente después de que se complete el script *install.sh*.

8. Cuando se complete el script, cierre la ventana de shell o la ventana de mandatos.

9. Inicie el agente.

Consulte el apartado [“Inicio manual del agente de instalación”](#) en la página 38.

10. Repita estos pasos en cada servidor remoto, excepto en el servidor de base de datos.

Qué hacer a continuación

Cuando especifique las propiedades del servidor en la aplicación de instalación o en el archivo *deploy.properties*, realice los pasos siguientes:

- Habilite la opción **Despliegue remoto**.

- En el campo **Directorio de agente**, escriba la ruta completa al directorio `<inicio_agente>` del servidor remoto.
- Deje vacíos los campos **Nombre de usuario local** y **Contraseña de usuario local**.

Asegúrese de que los agentes se han iniciado antes de realizar tareas de instalación. Consulte el apartado “[Inicio manual del agente de instalación](#)” en la página 38.

Actualización del servidor de instalación y los agentes

Actualice el servidor de instalación para que utilice la última versión de 8.2.x.

La última versión del servidor de instalación se proporciona en el kit de instalación del fixpack.

Realice las tareas siguientes:

- Actualice el servidor de instalación.
- Si ha instalado el software de agente manualmente en servidores remotos, actualice el software de agente en cada servidor remoto.

Actualización del servidor de instalación

Antes de instalar una versión nueva de IBM OpenPages with Watson (release, fixpack o arreglo temporal), actualice el servidor de instalación de OpenPages a la última versión del fixpack de 8.2.x.

Acerca de esta tarea

En este vídeo se muestra cómo actualizar el servidor de instalación: https://youtu.be/GXE_H4YtTAg.

Procedimiento

1. Descargue de Fix Central el último fixpack de OpenPages.
2. Inicie sesión en el servidor de instalación de OpenPages como usuario que ha instalado el servidor de instalación.

De forma alternativa, puede iniciar sesión como cualquier usuario con permisos completos en los directorios del servidor de instalación y que pueda ejecutar Node.js.

3. Localice el archivo `openpages_installer_<versión>.zip` en el kit de fixpack.
El archivo está almacenado en `/OP_<versión>_Main/OP_<versión>_Installer`.
4. Copie el archivo en el directorio `<inicio_servidor_instalación>/src/assets/maintenance` del servidor de instalación.
5. Detenga el servidor de instalación si se está ejecutando.
6. Actualice el servidor de instalación.
 - a) Abra un indicador de mandatos como administrador o abra una ventana de shell.
 - b) Vaya al directorio `<inicio_servidor_instalación>` y ejecute el mandato siguiente:

```
npm run upgrade
```

7. Inicie el servidor de instalación.
8. Verifique la actualización. Inicie sesión en la aplicación de instalación, abra cualquier despliegue y pulse **Acerca de** para ver el número de versión.
9. Si ha instalado el software de agente manualmente en los servidores remotos en el despliegue, actualice el software de agente en cada servidor remoto.

Puede obtener información adicional consultando “[Actualización manual de un agente](#)” en la página 36.

Nota: No pulse **Validar** hasta que haya actualizado el software de agente en cada servidor remoto.

Si el servidor de instalación ha instalado el software de agente en los servidores remotos, no es necesario actualizar manualmente los agentes. El servidor de instalación actualiza los agentes automáticamente al pulsar **Validar**.

Actualización manual de un agente

Siga este procedimiento para actualizar manualmente el software de agente a una versión de fixpack de 8.2.0.x.

Acerca de esta tarea

El servidor de instalación puede actualizar automáticamente el software de agente en servidores remotos. Pero puede actualizar el software de agente manualmente, si lo prefiere.

Al especificar las propiedades de despliegue de un servidor remoto, se le solicitará que proporcione el nombre de usuario y la contraseña de una cuenta de administrador en el servidor remoto. El servidor de instalación utiliza estas credenciales para actualizar el software de agente en el servidor remoto. Sin embargo, es posible que su organización tenga políticas que restrinjan el uso de credenciales de administrador. Si es así, puede actualizar manualmente el software de agente antes de instalar IBM OpenPages with Watson o aplicar un fixpack.

El proceso global implica los pasos siguientes:

1. Actualice el servidor de instalación. Consulte el apartado [“Actualización del servidor de instalación”](#) en la página 35.
2. Actualice manualmente el software de agente e inicie el agente en cada servidor remoto, excepto en el servidor de base de datos. El software de agente no es necesario en el servidor de base de datos.
3. En la aplicación de instalación, especifique las propiedades de despliegue de los servidores remotos.
 - Habilite la opción **Despliegue remoto**.
 - Puede dejar vacíos los campos **Nombre de usuario local** y **Contraseña de usuario local**.
 - En el campo **Directorio de agente**, escriba la ruta completa al directorio en el servidor remoto en el que está instalado el software de agente. Este directorio es el directorio `<inicio_agente>`.
4. Valide el despliegue y siga con la instalación de OpenPages o el fixpack.

Procedimiento

1. Inicie sesión en el servidor remoto como usuario que ha instalado el software de agente.

De forma alternativa, puede iniciar la sesión como cualquier usuario con permisos completos en los directorios de agente y que pueda ejecutar Node.js.

2. Detenga el agente.
Puede obtener información adicional consultando [“Parada manual del agente de instalación”](#) en la página 39.

3. Copie el archivo de instalación en el servidor remoto.
 - a) Localice el archivo siguiente en el kit de fixpack de 8.2.0.x:
`openpages_installer_<versión>.zip`
El archivo está almacenado en `/OP_<versión>_Main/OP_<versión>_Installer`.
 - b) Copie `openpages_installer_<versión>.zip` en el directorio `<inicio_agente>/src/assets/maintenance` en el servidor de instalación.

No extraiga el archivo.

4. Actualice el software de agente.

En Windows:

- a) Verifique que ningún indicador de mandatos o aplicación, como el Explorador de Windows, esté accediendo al directorio `<inicio_agente>` o a sus subdirectorios.
- b) Abra un indicador de mandatos como administrador.
- c) Vaya al directorio `<inicio_agente>`.
- d) Ejecute el mandato siguiente.

```
npm run upgrade
```

En Linux:

- a) Abra un shell y vaya al directorio *<inicio_agente>*.
- b) Ejecute el mandato siguiente.

```
npm run upgrade
```

Cuando se complete el proceso, se visualiza el siguiente mensaje:

Installer upgrade is successful...

5. Inicie el agente.

Consulte el apartado [“Inicio manual del agente de instalación” en la página 38.](#)

6. Repita estos pasos en cada servidor remoto, excepto en el servidor de base de datos.

Qué hacer a continuación

Cuando especifique las propiedades del servidor, realice lo siguiente:

- Habilite la opción **Despliegue remoto**.
- En el campo **Directorio de agente**, escriba la ruta completa al directorio *<inicio_agente>* del servidor remoto.
- Puede dejar vacíos los campos **Nombre de usuario local** y **Contraseña de usuario local**.

Nota: Si deja vacíos los campos **Nombre de usuario local** y **Contraseña de usuario local**, tendrá que iniciar los agentes manualmente. Consulte el apartado [“Inicio manual del agente de instalación” en la página 38.](#)

Migración de despliegues y usuarios del servidor de instalación

Puede migrar despliegues y cuentas de usuario desde un servidor de instalación 7.4.x, 8.0.x o 8.1.x al servidor de instalación de 8.2 IBM OpenPages with Watson.

Acerca de esta tarea

Realice esta tarea si se cumplen las condiciones siguientes:

- Tiene un servidor de instalación 7.4.x, 8.0.x o 8.1.x (el servidor de instalación de origen).
- Configura el servidor de instalación de la versión 8.2 (el servidor de instalación de destino).
- Al configurar el servidor de instalación de 8.2, no ha migrado los despliegues ni las cuentas de usuario desde el servidor de instalación de origen utilizando el argumento /m (Microsoft Windows) o -m (Linux).

O bien, los ha migrado, pero algunos despliegues o cuentas de usuario no se han migrado.

Al realizar la migración, tenga en cuenta las siguientes consideraciones:

- Los despliegues y los usuarios que ya existen en el servidor de instalación de la versión 8.2 no se migran.
- Las cuentas de usuario del servidor de instalación de origen en las que faltan contraseñas no se migran.
- Un despliegue no se migra si se están ejecutando procesos de validación, instalación o configuración.

Procedimiento

1. Si la aplicación de instalación está abierta, cierre la sesión y cierre la ventana del navegador.
2. Pare el servidor de instalación 7.4.x, 8.0.x o 8.1.x.

Windows

- Pare el servicio *ibmopenpagesgrcplatforminstaller<versión>.exe* (7.4 o 8.0) o *ibmopenpageswithwatsoninstaller<versión>.exe* (8.1).

- O bien, vaya al directorio <inicio_servidor_instalación> del servidor de instalación que desea parar. Abra un indicador de mandatos como administrador y ejecute el siguiente mandato:

```
npm run stop
```

Linux

- Abra un shell y vaya al directorio <inicio_servidor_instalación> del servidor de instalación que desea detener, por ejemplo, /home/opuser/IBM/OPInstall/OP_<versión>_Installer.
- Ejecute el mandato siguiente:

```
npm run stop
```

3. Inicie la sesión en el sistema en el que ha configurado el servidor de instalación de la versión 8.2.

4. Migré los despliegues y cuentas de usuario al servidor de instalación de la versión 8.2.

- Abra una ventana de shell o de mandatos y vaya al directorio <inicio_servidor_instalación>, por ejemplo /home/opuser/IBM/OPInstall/OP_<versión>_Installer.
- Ejecute el mandato siguiente:

Sustituya <directorio_antiguo> por la ruta completa del directorio de inicio del servidor de instalación 7.4.x, 8.0.x o 8.1.x.

```
npm run migration <directorio_anterior>
```

Si un despliegue o una cuenta de usuario no se migra, solucione los problemas y, a continuación, vuelva a ejecutar la migración.

Inicio manual del agente de instalación

Puede iniciar manualmente el agente en un servidor remoto.

Acerca de esta tarea

Al especificar las propiedades de despliegue de un servidor remoto, se le solicitará que proporcione el nombre de usuario y la contraseña de una cuenta de administrador en el servidor remoto. El servidor de instalación utiliza estas credenciales para iniciar y detener el software de agente en el servidor remoto. Si no especifica credenciales de inicio de sesión en las propiedades de despliegue e instala el software de agente manualmente, debe iniciar y detener manualmente el agente. No puede utilizar la aplicación de instalación para iniciar o detener el agente.

También puede iniciar y detener los agentes manualmente si prefiere utilizar la línea de mandatos.

Procedimiento

1. Inicie sesión en el servidor remoto como usuario que ha instalado el software de agente.
De forma alternativa, puede iniciar la sesión como cualquier usuario con permisos completos en los directorios de agente y que pueda ejecutar Node.js.
2. Inicie el agente de instalación.

Windows

Realice uno de los pasos siguientes:

- Inicie el servicio ibmopenpageswithwatsoninstaller<versión>.exe.
- Vaya al directorio <inicio_agente>\install\Windows. Pulse con el botón derecho del ratón en el archivo startup.bat y pulse **Ejecutar como administrador**.

Linux

- a. Abra un shell y vaya al directorio <inicio_agente>/install/Linux.

- b. Ejecute el mandato siguiente:

```
./startup.sh
```

Resultados

El agente de instalación se está ejecutando.

Parada manual del agente de instalación

El agente de un servidor remoto se puede parar manualmente.

Acerca de esta tarea

Al especificar las propiedades de despliegue de un servidor remoto, se le solicitará que proporcione el nombre de usuario y la contraseña de una cuenta de administrador en el servidor remoto. El servidor de instalación utiliza estas credenciales para iniciar y detener el software de agente en el servidor remoto. Si no especifica credenciales de inicio de sesión en las propiedades de despliegue e instala el software de agente manualmente, debe iniciar y detener manualmente el agente. No puede utilizar la aplicación de instalación para iniciar o detener el agente.

También puede iniciar y detener los agentes manualmente si prefiere utilizar la línea de mandatos.

Procedimiento

1. Inicie sesión en el servidor remoto como usuario que ha instalado el software de agente.

De forma alternativa, puede iniciar la sesión como cualquier usuario con permisos completos en los directorios de agente y que pueda ejecutar Node.js.

2. Pare el agente de instalación.

- Windows: Pare el servicio `ibmopenpageswithwatsoninstaller<versión>.exe`. O bien, abra un indicador de mandatos como administrador, vaya al directorio `<inicio_agente>` y ejecute el mandato siguiente:

```
npm run stop
```

- Linux: Vaya al directorio `<inicio_agente>` y ejecute el mandato siguiente:

```
npm run stop
```

Resultados

El agente de instalación ha parado.

Actualización de OpenPages

Realice una actualización para obtener los últimos arreglos y características.

Antes de empezar

- Lleve a cabo las siguientes tareas de preparación:
 - Descargue el kit de instalación desde Passport Advantage
 - [“Revisión de las características y arreglos nuevos” en la página 11](#)
 - [“Copia de seguridad del entorno” en la página 11](#)
 - [“Verificación de los servidores antes de la actualización” en la página 22](#)
- Si ha instalado manualmente los agentes en servidores remotos, asegúrese de que los agentes están en ejecución.

- Actualice la base de datos de OpenPages. Para obtener más información, consulte “[Actualización de la base de datos de OpenPages \(Oracle\)](#)” en la página 23.
- Asegúrese de que IBM Cognos Configuration no se esté ejecutando.
- Asegúrese de que el gestor de despliegue, todos los servidores de aplicaciones OpenPages (admin y no admin) y el servidor de búsqueda se han detenido.
- Asegúrese de que todos los servidores de informes (activos y en espera) están en ejecución.

Acerca de esta tarea

Utilice el servidor de instalación para actualizar OpenPages.

Procedimiento

1. Inicie sesión en la aplicación de instalación de OpenPages.

Para obtener más información, consulte el manual *IBM OpenPages with Watson - Guía de instalación y despliegue*.

2. Abra el despliegue que desea actualizar.

Si el despliegue ya está abierto, renueve la página.

3. Revise los valores de cada tarjeta de servidor.

4. Pulse la lista **Tarea de despliegue**, seleccione **Actualizar** y, a continuación, seleccione la versión que desea instalar.

Si **Actualizar** no se muestra en la lista **Tarea de despliegue**, pulse **Validar**.

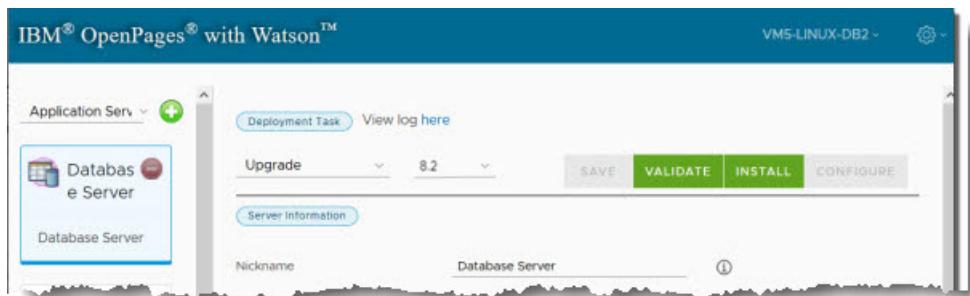


Figura 1. Selección de la tarea de actualización

5. En cada tarjeta del servidor de aplicaciones, verifique que **Directorio de inicio de Java** está establecido en SDK de IBM, Java Technology Edition que ha instalado en el servidor de aplicaciones. Si ha utilizado anteriormente Java que está instalado con IBM WebSphere Application Server Network Deployment, es posible que tenga que actualizar el campo **Directorio de inicio de Java**.

6. Pulse **Validar**.

7. Pulse **Instalar**.

Consejo: Puede cerrar la sesión y la ventana del navegador. El proceso de **instalación** continúa ejecutándose. Cuando vuelve a iniciar la sesión en la aplicación de instalación, la aplicación muestra el estado del despliegue. También puede cerrar la ventana de navegador durante el proceso de **configuración**.

8. Pulse **Configurar**.

Qué hacer a continuación

Lleve a cabo las tareas posteriores a la instalación. Puede obtener información adicional consultando “[Tareas posteriores a la instalación para actualizaciones](#)” en la página 41.

Tareas posteriores a la instalación para actualizaciones

Después de actualizar IBM OpenPages with Watson, debe realizar algunas tareas adicionales.

Actualización de aplicaciones opcionales

Si utiliza aplicaciones opcionales, como por ejemplo IBM OpenPages Loss Event Entry o conectores de IBM OpenPages, debe realizar algunas tareas de actualización adicionales.

Utilice la tabla siguiente para determinar lo que debe hacer.

<i>Tabla 4. Tareas de actualización para aplicaciones opcionales</i>	
Aplicación o componente	Tareas de actualización
IBM OpenPages Loss Event Entry	Actualizar Loss Event Entry. Para obtener más información, consulte el manual <i>IBM OpenPages with Watson - Guía de instalación y despliegue</i> .
Conectores de IBM OpenPages <ul style="list-style-type: none">• IBM OpenPages SDI Connector for UCF Common Controls Hub• Conector de IBM QRadar	Si actualiza desde la versión 8.1 o anterior, instale IBM Security Directory Integrator 7.2.0.3 y actualice la configuración. Consulte la publicación <i>IBM OpenPages with Watson - Guía de instalación y despliegue</i> .
Aplicación de aprobación	Si ha desplegado la aplicación de aprobación en versión 7.2.0.1 o posterior, es necesario actualizar la aplicación de aprobación. Para obtener más información, consulte el manual <i>IBM OpenPages with Watson - Guía de instalación y despliegue</i> .

Nota: Si ha utilizado IBM Business Process Manager en un release anterior, elimine la integración. Para obtener más información, consulte [Eliminación de la integración de IBM BPM desde OpenPages with Watson](#).

Restaurar valores del servidor de aplicaciones personalizado

Si ha modificado el archivo web.xml, application.xml, o si ha personalizado valores en la IBM WebSphere Integrated Solutions Console en el entorno anterior a la versión 8.2, vuelva a implementar los cambios en WebSphere Liberty.

Por ejemplo, consulte los siguientes temas en la publicación *IBM OpenPages with Watson - Guía del administrador*:

- Acortar el URL para OpenPages with Watson
- Habilitación de cookies de sesión en WebSphere Liberty
- Configuración del registro de acceso ampliado en WebSphere Liberty

Restauración de asistentes de soluciones, imágenes y otros archivos

Restaure los asistentes de soluciones, imágenes y otras entregas personalizadas de las que ha realizado copia de seguridad.

Acerca de esta tarea

Si ha realizado una copia de seguridad de los elementos siguientes, restáurelos:

- Esquema de soluciones
- Entregables personalizados del equipo de servicio técnico de IBM OpenPages
- Código personalizado

Configuración de las características nuevas

Hay que configurar algunas funcionalidades nuevas.

Cálculos de GRC

La versión 8.2 incluye cálculos de ejemplo. Al actualizar, el proceso de instalación carga los cálculos de ejemplo pero no los habilita. En función de su entorno, es posible que el esquema no contenga todos los tipos de objeto, asociaciones de objetos y campos que se utilizan en los cálculos de ejemplo. Para ver los cálculos de ejemplo, pulse  > **Configuración de soluciones > Cálculos**.

Para obtener más información, consulte "Configuración de cálculos" en la publicación *IBM OpenPages with Watson - Guía del administrador*.

Flujo de trabajo de GRC

La versión 8.2 incluye flujos de cálculo de ejemplo. Al actualizar o migrar desde un release anterior a 8.0.0.2, el proceso de instalación carga los flujos de trabajo de ejemplo pero no los habilita. Dependiendo de su entorno, es posible que su esquema no contenga todos los tipos de objetos, asociaciones de objetos y campos que se utilizan en los flujos de trabajo de muestra. Para ver los flujos de trabajo de ejemplo, pulse  > **Configuración de soluciones > Flujos de trabajo**.

Si está actualizando o migrando desde la versión 8.0.0.2 o posterior, el proceso de instalación no carga los flujos de trabajo de ejemplo. Puede cargarlos manualmente. Puede obtener información adicional consultando ["Carga de flujos de trabajo de ejemplo"](#) en la página 50.

Permisos de aplicación para las nuevas características en la IU centrada en tareas

Revise los siguientes permisos de aplicación. Añádalos a las plantillas de funciones para dar a los usuarios acceso a las características y la funcionalidad.

Tabla 5. Permisos de aplicación para las características de la IU centrada en tareas	
Característica	Permisos de aplicación
Cálculos de GRC	Para proporcionar a los usuarios la capacidad de crear y gestionar cálculos, añada el permiso SOX > Administración > Cálculo a las plantillas de funciones.
Planificador	Para proporcionar a los usuarios la capacidad de crear y gestionar trabajos planificados, añada el permiso SOX > Administración > Planificador a las plantillas de funciones.
Watson Assistant	Para proporcionar a los administradores la capacidad de configurar asistentes, añada el permiso SOX > Administración > Watson Assistant a las plantillas de funciones. Para otorgar a los usuarios un acceso a la interfaz de usuario que les permita interactuar con asistentes en OpenPages, añada el permiso SOX > Interfaces de usuario > Interfaz de usuario de Watson Assistant a las plantillas de funciones.
Configuración del servidor LDAP para el suministro de usuarios	Para proporcionar a los administradores la capacidad de configurar el servidor LDAP para el suministro de usuarios utilizando la IU centrada en tareas, añada el permiso SOX > Administración > Servidor LDAP a las plantillas de funciones.
Pestaña Actividad en las vistas	Para otorgar a los usuarios acceso a la pestaña Actividad de las vistas, añada el permiso Seguimiento de auditoría a las plantillas de funciones.

Tabla 5. Permisos de aplicación para las características de la IU centrada en tareas (continuación)

Característica	Permisos de aplicación
Clasificadores de lenguaje natural de Watson (también denominados servicios cognitivos)	Para proporcionar a los administradores la capacidad de configurar servicios cognitivos en la IU centrada en tareas, añada el permiso SOX > Administración > Cognitivo a las plantillas de funciones.
Administración del panel de control	Para proporcionar a los administradores la capacidad de crear y gestionar paneles de control, añada el permiso SOX > Administración > Paneles de control a las plantillas de funciones.
Diseñador de vistas, elemento de menú Visualizar información de depuración	Para otorgar a los usuarios acceso al Diseñador de vistas, añada el permiso SOX > Administración > interfaz de usuario centrada en tareas a las plantillas de funciones. Este permiso también controla si se visualiza el elemento de menú  > Otro > Visualizar información de depuración .
Almacén de claves de cifrado	Para proporcionar a los administradores la capacidad de configurar y gestionar el almacén de claves de cifrado en la IU centrada en tareas, añada el permiso SOX > Administración > Almacén de claves de cifrado a las plantillas de funciones.

Permisos de aplicación para herramientas y programas de utilidad

Los permisos de aplicación que son necesarios para las siguientes herramientas han cambiado. Actualice las plantillas de funciones para incluir los permisos.

Tabla 6. Permisos de aplicación para herramientas y programas de utilidad

Herramienta o programa de utilidad	Permisos de aplicación
ObjectManager	Para proporcionar a los usuarios la capacidad de realizar operaciones load, validate y batch con ObjectManager, asigne los siguientes permisos: <ul style="list-style-type: none"> • API > Administración > Proceso en segundo plano > Obtener información de proceso • SOX > Administración > ImportConfiguration Para proporcionar a los usuarios la capacidad de realizar operaciones dump con ObjectManager, asigne los siguientes permisos: <ul style="list-style-type: none"> • API > Administración > Proceso en segundo plano > Obtener información de proceso • SOX > Administración > ExportConfiguration
Gestor de notificaciones	Para proporcionar a los usuarios la capacidad de crear notificaciones con la herramienta Notification Manager, añada el permiso SOX > Administración > Notification Manager a las plantillas de funciones.

Tareas posteriores a la instalación de soluciones

Después de actualizar OpenPages, es posible que tenga que llevar a cabo algunas tareas posteriores a la instalación para actualizar las soluciones de OpenPages.

Nota:

La versión 8.2 introduce mejoras significativas en las soluciones. Las actualizaciones solo están disponibles en las instalaciones nuevas. Si desea actualizar estas soluciones, póngase en contacto con el equipo de IBM Services.

- Ahora hay una nueva solución disponible, IBM OpenPages Business Continuity Management.
- Se ha actualizado IBM OpenPages Regulatory Compliance Management.

Si ha actualizado desde la versión 8.1.0.x

- Si utiliza IBM OpenPages Model Risk Governance y desea utilizar IBM OpenScale, cargue los campos y grupos de campos necesarios. Consulte [“Actualización de MRG” en la página 48](#).
- Si utiliza IBM OpenPages Third Party Risk Management (anteriormente denominado OpenPages Vendor Risk Management), cargue el nuevo panel de control. Consulte [“Actualización de TPRM” en la página 49](#).
- Si desea utilizar los flujos de trabajo de ejemplo que se proporcionan con OpenPages, consulte [“Carga de flujos de trabajo de ejemplo” en la página 50](#).

Si ha actualizado desde 8.0.0.2 o un release 8.0.0.x posterior

- Si utiliza IBM OpenPages Internal Audit Management, cargue los asistentes de hoja de registro horario.

Si ha cargado los asistentes de hoja de registro horario en la versión 8.0.0.2 o un fixpack 8.0.0.x posterior, vuelva a cargarlos para obtener las últimas actualizaciones. Consulte [“Actualización de los asistentes de hoja de registro horario” en la página 46](#)

Si no ha cargado los asistentes de hoja de registro horario en la versión 8.0.0.x, cárguelos para obtener los nuevos asistentes e informes. Consulte el apartado [“Carga de los asistentes de hoja de registro horario” en la página 45](#).

Cuando esté preparado para empezar a utilizar el nuevo asistente de entrada de hoja de registro horario, inhabilite el anterior. Consulte el apartado [“Inhabilitación del asistente de entrada de hoja de registro horario anterior” en la página 47](#).

- Si utiliza IBM OpenPages Model Risk Governance y desea utilizar IBM OpenScale, cargue los campos y grupos de campos necesarios. Consulte [“Actualización de MRG” en la página 48](#).
- Si utiliza IBM OpenPages Third Party Risk Management (anteriormente denominado OpenPages Vendor Risk Management), cargue el nuevo panel de control. Consulte [“Actualización de TPRM” en la página 49](#).
- Si desea utilizar los flujos de trabajo de ejemplo que se proporcionan con OpenPages, consulte [“Carga de flujos de trabajo de ejemplo” en la página 50](#).

Si ha actualizado desde la versión 7.4 o 8.0.0.1

- Si utiliza IBM OpenPages Internal Audit Management, cargue los nuevos informes y asistentes de hoja de registro horario. Consulte el apartado [“Carga de los asistentes de hoja de registro horario” en la página 45](#).

Cuando esté preparado para empezar a utilizar el nuevo asistente de entrada de hoja de registro horario, inhabilite el anterior. Consulte el apartado [“Inhabilitación del asistente de entrada de hoja de registro horario anterior” en la página 47](#).

- Si utiliza IBM OpenPages Model Risk Governance y desea utilizar IBM OpenScale, cargue los campos y grupos de campos necesarios. Consulte [“Actualización de MRG” en la página 48](#).
- Si utiliza IBM OpenPages Third Party Risk Management (anteriormente denominado OpenPages Vendor Risk Management), cargue el nuevo panel de control. Consulte [“Actualización de TPRM” en la página 49](#).
- Si desea utilizar los flujos de trabajo de ejemplo que se proporcionan con OpenPages, vaya a  > **Configuración de soluciones > Flujos de trabajo**. Revise los flujos de trabajo. Asegúrese de que su entorno tiene los tipos de objetos, grupos de campos y campos que el flujo de trabajo necesite. Cuando esté preparado para utilizar un flujo de trabajo, habilítelo.

Carga de los asistentes de hoja de registro horario

Si utiliza la solución IBM OpenPages Internal Audit Management, cargue los informes y asistentes de hoja de registro horario.

Acerca de esta tarea

Ejecute un script para cargar el nuevo Asistente de entrada de hoja de registro horario y el nuevo Asistente de aprobación de hoja de registro horario. El script no elimina los asistentes antiguos. Los usuarios pueden continuar utilizando los antiguos asistentes.

Procedimiento

1. Inicie sesión en el servidor de aplicaciones de administración como usuario con privilegios administrativos.
2. Abra un indicador de mandatos o shell.
3. Vaya al directorio /OP_<versión>_Main/OP_<versión>_Configuration/Modules/Upgrade/IAM/.
4. Abra el archivo schema_loader_modules_properties.sh | .bat en un editor de texto.

Actualice las siguientes propiedades:

```
OBJMGR_HOME=<;vía_acceso_completa_a_OP_HOME/bin>
PATCH_LOADER_DATA=<vía_acceso_completa_al_directorio_IAM>
OPXUserName=<nombre_usuario_Superadministrador>
OPXUserPassword=<contraseña_Superadministrador>
```

Consejo: En la aplicación de instalación, el superadministrador se define en la tarjeta **Servidor de base de datos**, en el campo **Nombre del usuario administrador de OP**. También puede encontrar el nombre de usuario en el archivo deploy.properties en el parámetro op_admin_username.

Guarde los cambios y cierre el archivo.

Por ejemplo:

- Windows:

```
OBJMGR_HOME=C:\OP\OpenPages\bin
PATCH_LOADER_DATA=C:\OP_<versión>_Main\OP_<versión>_Configuration\Modules\Upgrade\IAM
OPXUserName=OpenPagesAdministrator
OPXUserPassword=password
```

- Linux:

```
OBJMGR_HOME=/home/opuser/OP/OpenPages/bin
PATCH_LOADER_DATA=/home/OP_<versión>_Main/OP_<versión>_Configuration/Modules/Upgrade/IAM
OPXUserName=OpenPagesAdministrator
OPXUserPassword=password
```

5. Ejecute el script siguiente:

- Windows:

```
openpages-modules-loader-data.bat
```

- Linux:

```
./openpages-modules-loader-data.sh
```

6. Edite el archivo schema_loader_modules_properties.sh | .bat. Establezca la propiedad OPXUserPassword en ****, por razones de seguridad.
7. Inicie la sesión en el servidor de informes activo como usuario con privilegios administrativos.
8. Abra un indicador de mandatos o shell.
9. Vaya al directorio <CC_HOME>/temp/bin.
10. Ejecute el script siguiente para importar los informes del asistente de hojas de registro horario:

- Windows:

```
importIAMReports.bat <nombre_usuario_admin_op> <contraseña_admin_op>
```

- Linux:

```
./importIAMReports.sh <nombre_usuario_admin_op> <contraseña_admin_op>
```

Sustituya *<nombre_usuario_admin_op>* y *<contraseña_admin_op>* por el nombre de usuario y la contraseña del superadministrador de OpenPages.

11. Configure los asistentes de hojas de registro horario.

Para obtener más información, consulte la publicación *IBM OpenPages with Watson - Guía del administrador*.

12. Cuando esté preparado para implantar los nuevos asistentes para los usuarios, actualice los perfiles para que se utilicen los nuevos asistentes y paneles de hojas de registro horario.

Actualice las pestañas e informes en la página de inicio.

- Añada **Asistente de entrada de hoja de registro horario** y **Asistente de aprobación de hoja de registro horario**.
- Elimine **Entrada de hoja de registro horario** y **Entrada de hoja de registro horario de administración**.

Para obtener más información, consulte la publicación *IBM OpenPages with Watson - Guía del administrador*.

Actualice la lista **Mis informes > OpenPages V6 > Informes de gestión de auditoría**.

- Añada los nuevos informes: **Panel de utilización de auditor**, **Panel de hojas de registros horarios de auditor** y **Panel de aprobaciones de hoja de registro horario pendientes**.
- Elimine los informes que ya no necesite.

Para obtener más información, consulte la publicación *IBM OpenPages with Watson - Guía del administrador*.

13. Opcional: Inhabilite el antiguo asistente **Entrada de hoja de registro horario**.

Consulte el apartado “Inhabilitación del asistente de entrada de hoja de registro horario anterior” en la página 47.

Actualización de los asistentes de hoja de registro horario

Si utiliza la solución IBM OpenPages Internal Audit Management, actualice los asistentes de hoja de registro horario.

Procedimiento

1. Inicie sesión en el servidor de aplicaciones de administración como usuario con privilegios administrativos.
2. Abra un indicador de mandatos o shell.
3. Vaya al directorio */OP_<versión>_Main/OP_<versión>_Configuration/Modules/Upgrade/IAM/*.
4. Abra el archivo *schema_loader_modules_properties.sh|.bat* en un editor de texto.

Actualice las siguientes propiedades:

```
OBJMGR_HOME=<vía_acceso_completa_a_OP_HOME/bin>
PATCH_LOADER_DATA=<vía_acceso_completa_al_directorio_IAM>
OPXUserName=<nombre_usuario_Superadministrador>
OPXUserPassword=<contraseña_Superadministrador>
```

Consejo: En la aplicación de instalación, el superadministrador se define en la tarjeta **Servidor de base de datos**, en el campo **Nombre del usuario administrador de OP**. También puede encontrar el nombre de usuario en el archivo *deploy.properties* en el parámetro *op_admin_username*.

Guarde los cambios y cierre el archivo.

Por ejemplo:

- Windows:

```
OBJMGR_HOME=C:\OP\OpenPages\bin
PATCH_LOADER_DATA=C:\OP_<versión>_Main\OP_<versión>_Configuration\Modules\Upgrade\IAM
OPXUserName=OpenPagesAdministrator
OPXUserPassword=password
```

- Linux:

```
OBJMGR_HOME=/home/opuser/OP/OpenPages/bin
PATCH_LOADER_DATA=/home/OP_<versión>_Main/OP_<versión>_Configuration/Modules/Upgrade/IAM
OPXUserName=OpenPagesAdministrator
OPXUserPassword=password
```

5. Ejecute el script siguiente:

- Windows:

```
openpages-modules-upgrade-loader-data.bat
```

- Linux:

```
./openpages-modules-upgrade-loader-data.sh
```

6. Edite el archivo `schema_loader_modules_properties.sh` | `.bat`. Establezca la propiedad `OPXUserPassword` en `****`, por razones de seguridad.

7. Opcional: Si los asistentes de hoja de registro horario anteriores están habilitados, inhabilitelos.

Inhabilitación del asistente de entrada de hoja de registro horario anterior

Cuando esté preparado para empezar a utilizar el nuevo asistente de entrada de hoja de registro horario, inhabilite el asistente de entrada de hoja de registro horario anterior.

Acerca de esta tarea

En entornos de UAT y producción, inhabilite el asistente anterior antes de que los usuarios empiecen a utilizar el nuevo asistente de entrada de hoja de registro horario.

El script no inhabilita el asistente de entrada de hoja de registro horario de administración.

Procedimiento

1. Inicie sesión en el servidor de aplicaciones de administración como usuario con privilegios administrativos.
2. Abra un indicador de mandatos o shell.
3. Vaya al directorio `/OP_<versión>_Main/OP_<versión>_Configuration/Modules/Upgrade/IAM/`.
4. Abra el archivo `schema_loader_modules_properties.sh` | `.bat` en un editor de texto.

Actualice las siguientes propiedades:

```
OBJMGR_HOME=<vía_acceso_completa_a_OP_HOME/bin>
PATCH_LOADER_DATA=<vía_acceso_completa_al_directorio_IAM>
OPXUserName=<nombre_usuario_Superadministrador>
OPXUserPassword=<contraseña_Superadministrador>
```

Consejo: En la aplicación de instalación, el superadministrador se define en la tarjeta **Servidor de base de datos**, en el campo **Nombre del usuario administrador de OP**. También puede encontrar el nombre de usuario en el archivo `deploy.properties` en el parámetro `op_admin_username`.

Por ejemplo:

- Windows:

```
OBJMGR_HOME=C:\OP\OpenPages\bin
PATCH_LOADER_DATA=C:\OP\OpenPages\Module\loaderdata\IAM
OPXUserName=OpenPagesAdministrator
OPXUserPassword=password
```

- Linux:

```
OBJMGR_HOME=/home/opuser/OP/OpenPages/bin
PATCH_LOADER_DATA=/home/opuser/OP/OpenPages/Module/loaderdata/IAM
OPXUserName=OpenPagesAdministrator
OPXUserPassword=password
```

5. Ejecute el script siguiente para inhabilitar el asistente de entrada de hoja de registro horario anterior:

- Windows:

```
disable-old-timesheet-entry-helper.bat
```

- Linux:

```
./disable-old-timesheet-entry-helper.sh
```

6. Edite el archivo `schema_loader_modules_properties.sh` | `.bat`. Establezca la propiedad `OPXUserPassword` en `****`, por razones de seguridad.

Qué hacer a continuación

Actualice los perfiles para eliminar el asistente anterior de la página de inicio y de la lista **Mis informes**.

Actualización de MRG

Si utiliza IBM OpenPages Model Risk Governance, realice los siguientes pasos para actualizar la solución.

Acerca de esta tarea

Realice estos pasos para habilitar la integración entre MRG e IBM OpenScale. El archivo de cargador añade los campos y los grupos de campos que son necesarios para la integración.

Procedimiento

1. Copie `MRG_OpenScale_Fields-op-config.xml` del soporte de instalación en el servidor de aplicaciones de administración.

Este archivo se encuentra en el directorio `/OP_<versión>_Main/OP_<versión>_Configuration/Modules/MRG/OpenScale`.

2. Abra una línea de mandatos.

Si utiliza Microsoft Windows, abra un indicador de mandatos con la opción **Ejecutar como administrador**.

3. Vaya al directorio `<OP_HOME>/bin`.

4. Ejecute el mandato siguiente para cargar los archivos.

Sustituya `<vía-acceso-archivo_cargador>` por la ubicación del archivo `MRG_OpenScale_Fields-op-config.xml`.

```
ObjectManager.cmd|sh l c <usuario administrador de OpenPages> <contraseña de administrador de OpenPages>
<vía-acceso-archivo_cargador> MRG_OpenScale_Fields
```

Si encuentra algún error, revise el archivo de registro `<vía-acceso-archivo_cargador>/ObjectManager.log`.

Actualización de TPRM

Si utiliza IBM OpenPages Third Party Risk Management, realice los siguientes pasos para actualizar la solución.

Acerca de esta tarea

Siga estos pasos para cargar los nuevos paneles de control para IBM OpenPages Third Party Risk Management.

Procedimiento

1. Cree un directorio en el servidor de aplicaciones de administración.
2. Copie los archivos del cargador en el soporte de instalación en el directorio que ha creado en el servidor de aplicaciones de administración.
 - a) Vaya al directorio `OP_<versión>_Main/OP_<versión>_Configuration/Modules/Upgrade/loader-data/<versión>_loader_data/loaderdata/VRM/`.
 - b) Copie los siguientes archivos en el directorio que ha creado en el paso 1.

```
dv-VRM-Vendor-Manager-op-config.xml  
dv-app-string-keys-VRM-Vendor-Manager-op-config.xml
```

- c) Vaya al directorio `OP_<versión>_Main/OP_<versión>_Configuration/Modules/Upgrade/loader-data/<versión>_loader_data/loaderdata/Dashboards/locales/`.
- d) Copie los siguientes archivos en el directorio que ha creado en el paso 1.

```
/en_GB/dv-app-string-keys-VRM-Vendor-Manager-en_GB-op-config.xml  
/en_US/dv-app-string-keys-VRM-Vendor-Manager-en_US-op-config.xml  
/es_ES/dv-app-string-keys-VRM-Vendor-Manager-es_ES-op-config.xml  
/fr_FR/dv-app-string-keys-VRM-Vendor-Manager-fr_FR-op-config.xml  
/de_DE/dv-app-string-keys-VRM-Vendor-Manager-de_DE-op-config.xml  
/it_IT/dv-app-string-keys-VRM-Vendor-Manager-it_IT-op-config.xml  
/ja_JP/dv-app-string-keys-VRM-Vendor-Manager-ja_JP-op-config.xml  
/pt_BR/dv-app-string-keys-VRM-Vendor-Manager-pt_BR-op-config.xml  
/zh_CN/dv-app-string-keys-VRM-Vendor-Manager-zh_CN-op-config.xml  
/zh_TW/dv-app-string-keys-VRM-Vendor-Manager-zh_TW-op-config.xml
```

3. Abra una línea de mandatos.

Si utiliza Microsoft Windows, abra un indicador de mandatos con la opción **Ejecutar como administrador**.

4. Vaya al directorio `<OP_HOME>/bin`.
5. Ejecute los mandatos siguientes para cargar los archivos.

Sustituya `<vía-acceso-archivo_cargador>` por el directorio que ha creado en el paso 1.

```
ObjectManager.cmd|sh 1 c <usuario administrador de OpenPages> <contraseña de administrador de OpenPages>  
<vía_acceso_archivo_cargador> dv-VRM-Vendor-Manager  
ObjectManager.cmd|sh 1 c <usuario administrador de OpenPages> <contraseña de administrador de OpenPages>  
<vía_acceso_archivo_cargador> dv-app-string-keys-VRM-Vendor-Manager  
ObjectManager.cmd|sh 1 c <usuario administrador de OpenPages> <contraseña de administrador de OpenPages>  
<vía_acceso_archivo_cargador> dv-app-string-keys-VRM-Vendor-Manager-en_GB  
ObjectManager.cmd|sh 1 c <usuario administrador de OpenPages> <contraseña de administrador de OpenPages>  
<vía_acceso_archivo_cargador> dv-app-string-keys-VRM-Vendor-Manager-en_US  
ObjectManager.cmd|sh 1 c <usuario administrador de OpenPages> <contraseña de administrador de OpenPages>  
<vía_acceso_archivo_cargador> dv-app-string-keys-VRM-Vendor-Manager-es_ES  
ObjectManager.cmd|sh 1 c <usuario administrador de OpenPages> <contraseña de administrador de OpenPages>  
<vía_acceso_archivo_cargador> dv-app-string-keys-VRM-Vendor-Manager-fr_FR  
ObjectManager.cmd|sh 1 c <usuario administrador de OpenPages> <contraseña de administrador de OpenPages>  
<vía_acceso_archivo_cargador> dv-app-string-keys-VRM-Vendor-Manager-de_DE  
ObjectManager.cmd|sh 1 c <usuario administrador de OpenPages> <contraseña de administrador de OpenPages>
```

```

<vía-acceso-archivo_cargador> dv-app-string-keys-VRM-Vendor-Manager-it_IT
ObjectManager.cmd|sh 1 c <usuario administrador de OpenPages> <contraseña de administrador
de OpenPages>
<vía-acceso-archivo_cargador> dv-app-string-keys-VRM-Vendor-Manager-ja_JP
ObjectManager.cmd|sh 1 c <usuario administrador de OpenPages> <contraseña de administrador
de OpenPages>
<vía-acceso-archivo_cargador> dv-app-string-keys-VRM-Vendor-Manager-pt_BR
ObjectManager.cmd|sh 1 c <usuario administrador de OpenPages> <contraseña de administrador
de OpenPages>
<vía-acceso-archivo_cargador> dv-app-string-keys-VRM-Vendor-Manager-zh_CN
ObjectManager.cmd|sh 1 c <usuario administrador de OpenPages> <contraseña de administrador
de OpenPages>
<vía-acceso-archivo_cargador> dv-app-string-keys-VRM-Vendor-Manager-zh_TW

```

Si encuentra algún error, revise el archivo de registro *<vía-acceso-archivo_cargador>/ObjectManager.log*.

Carga de flujos de trabajo de ejemplo

Si ha actualizado o migrado desde 8.0.0.2 o posterior y desea utilizar los flujos de trabajo de ejemplo, es necesario cargarlos.

Acerca de esta tarea

Al actualizar o migrar desde la versión 8.0.0.2 o posterior, los flujos de trabajo de ejemplo no se cargan automáticamente. Es posible que el sistema tenga flujos de trabajo con los mismos nombres que los ejemplos. O bien, es posible que el entorno no tenga todos los tipos de objeto, grupos de campos o campos que requieren los flujos de trabajo de ejemplo.

Analice los archivos de flujo de trabajo de ejemplo y, a continuación, cargue los flujos de trabajo que desea utilizar.

Importante: Si carga un flujo de trabajo de ejemplo que tiene el mismo nombre que un flujo de trabajo en el entorno, el flujo de trabajo se sobrescribirá.

Procedimiento

1. Inicie sesión en el servidor de aplicaciones de administración como usuario con privilegios administrativos.
2. Copie el directorio *OP_<versión>_Main/OP_<versión>_Configuration/Modules/Upgrade/loader-data/8200_loader_data/loaderdata/workflows* del soporte de instalación en el siguiente directorio del servidor de aplicaciones de administración:
<OP_HOME>/addon_module/loaderdata/
3. Localice el archivo de cargador para el flujo de trabajo de ejemplo que desea cargar.
 Por ejemplo, si desea cargar el flujo de trabajo Conclusión, localice el archivo *sample-workflow-Finding-op-config.xml*.
4. Analice el archivo. Verifique que el entorno tiene todos los tipos de objeto, campos y grupos de campos necesarios para el flujo de trabajo.
5. Cargue el flujo de trabajo de ejemplo:
 - a) Vaya al directorio *<OP_HOME>/bin*.
 - b) Ejecute el mandato siguiente:

```

ObjectManager.cmd|sh 1 c <usuario administrador de OpenPages
<contraseña de administrador de OpenPages <OP_HOME>/addon_module/loaderdata/workflows
<archivo_cargador>

```

Por ejemplo, para cargar el flujo de trabajo Conclusión, ejecute el siguiente mandato:

```

ObjectManager.cmd|sh 1 c <usuario administrador de OpenPages
<contraseña de administrador de OpenPages <OP_HOME>/addon_module/loaderdata/workflows
sample-workflow-Finding

```

- c) Una vez completado el proceso de carga, revise el registro de ObjectManager.
6. Repita los pasos del 3 al 5 para cada flujo de trabajo de ejemplo que desea cargar.

7. Inicie sesión en IBM OpenPages with Watson.
8. Pulse  > **Configuración de la solución > Flujos de trabajo.**
9. Revise los flujos de trabajo de ejemplo que ha cargado.

Actualización del esquema de elaboración de informes

Actualice el esquema de elaboración de informes.

Procedimiento

1. Inicie la sesión en OpenPages como usuario con privilegios administrativos.
2. Habilite el Modo de administración del sistema (SAM). Pulse  y luego pulse **Habilitar modo de administración del sistema.**
3. Pulse  > **Configuración de sistemas > Esquema de elaboración de informes.**
4. Pulse **Actualizar.**
5. Pulse **Renovar** hasta que el proceso está 100% completo.
6. Inhabilite SAM. Pulse  y luego pulse **Inhabilitar modo de administración del sistema.**

Regeneración del entorno de elaboración de informes

Después de actualizar IBM OpenPages with Watson, es posible que tenga que volver a generar el entorno de elaboración de informes.

La versión 8.2 añade diversos campos de sistema y tipos de objetos nuevos. Si tiene previsto utilizar las nuevas prestaciones y desea poder acceder a los nuevos campos y tipos de objeto en los informes, vuelva a generar el entorno de elaboración de informes.

También debe volver a generar el entorno de elaboración de informes si alguno de los casos siguientes se aplica en su caso:

- Utiliza más de un URL para acceder a OpenPages. Al volver a generar el entorno, seleccione **Modelo de entorno, Asuntos de consulta personalizada y Todos los modelos.**
- Ha añadido nuevos campos y desea utilizar los campos nuevos en informes.

Vuelva a generar el entorno de elaboración de informes después de completar todas las tareas de instalación y actualización.

Para obtener más información, consulte [Generación del entorno de elaboración de informes](#).

Tareas adicionales para actualizaciones

Es posible que desee realizar tareas adicionales para una actualización de OpenPages.

Realización de una actualización silenciosa

Puede actualizar desde la línea de mandatos.

Antes de empezar

Lleve a cabo las siguientes tareas de preparación:

- [“Revisión de las características y arreglos nuevos” en la página 11](#)
- [“Copia de seguridad del entorno” en la página 11](#)
- [“Actualizar software de requisito previo” en la página 15](#)
- [“Verificación de los servidores antes de la actualización” en la página 22](#)
- [“Actualización de la base de datos de OpenPages \(Oracle\)” en la página 23](#)
- [“Preparación del servidor de instalación” en la página 29](#)

- Si ha instalado manualmente el software de agente en servidores remotos, asegúrese de que el software de agente se haya actualizado y que los agentes estén en ejecución.

Procedimiento

1. Inicie sesión en el sistema del servidor de instalación como usuario que ha instalado el servidor de instalación.

De forma alternativa, puede iniciar sesión como cualquier usuario con permisos completos en los directorios del servidor de instalación y que pueda ejecutar Node.js.

2. Vaya al directorio `<inicio_servidor_instalación>/src/deployment/<nombre de despliegue>`.

3. Edite el archivo `deploy.properties`.

- a) Cambie el valor de la propiedad `task` a `upgrade`.
- b) Cambie el valor de la propiedad `maintenance_version` a `8.2`.
- c) Actualice el valor de la propiedad `install_db`. Establézcalo en `done`.

Para obtener más información, consulte el manual *IBM OpenPages with Watson - Guía de instalación y despliegue*.

- d) Guarde y cierre el archivo.

4. Ejecute la instalación silenciosa desde la línea de mandatos.

- a) Abra un indicador de mandatos o abra una ventana de shell como administrador.
- b) Vaya al directorio `<inicio_servidor_instalación>`.
- c) Ejecute el mandato siguiente:

```
npm run silent <nombre_despliegue> acceptLicense
```

Nota: No cierre el indicador de mandatos o la ventana de shell hasta después de que se complete el proceso.

5. Compruebe los registros para asegurarse de que la instalación se ha realizado correctamente.

Retrotracción de una actualización

Si ha realizado una copia de seguridad del entorno antes de actualizar y no ha desinstalado IBM WebSphere Application Server Network Deployment, puede retrotraer la actualización.

Antes de empezar

Para retrotraer una actualización, necesita los siguientes archivos de copia de seguridad:

- Los directorios de copia de seguridad que ha creado antes de actualizar.
- La copia de seguridad del directorio `openpages-storage` que ha creado antes de actualizar.
- La copia de seguridad de base de datos que ha creado antes de actualizar.
- Cualquier otro archivo de copia de seguridad que haya creado antes de la actualización, como por ejemplo informes personalizados, JSP, etc.

También necesita IBM WebSphere Application Server Network Deployment y la versión de IBM Cognos Analytics que ha utilizado antes de la actualización.

Acerca de esta tarea

El procedimiento siguiente se aplica a actualizaciones *in situ*, no a actualizaciones con migración.

En estos pasos, los directorios de copia de seguridad utilizan el nombre `OpenPages8001Backup`. Especifique el nombre que ha elegido al crear los directorios de copia de seguridad.

Procedimiento

1. Detenga todos los servidores:

- Los servidores de aplicaciones de OpenPages (admin y no admin)
- Servidores de IBM Cognos (activos y en espera)
- Servicio OpenPages Framework Model Generator
- Servidor de búsqueda de OpenPages

Para obtener más información, consulte el manual *IBM OpenPages with Watson - Guía de instalación y despliegue*.

2. Para servidores de aplicaciones:

- a) Si utiliza Microsoft Windows, suprime los servicios de Windows para OpenPages 8.2.
- b) Si está utilizando miembros de clúster vertical, ejecute el siguiente mandato en cada uno de ellos:

```
sc delete <nombre de servidor>
```

- c) Restaure los directorios de copia de seguridad que se crearon antes de la actualización.

3. Para el servidor de base de datos:

- a. Si se ha actualizado el software de base de datos, restablezca la versión anterior del software de base de datos.
- b. Restaure la base de datos utilizando la copia de seguridad de base de datos que se ha creado antes de la actualización.

4. Para todos los demás servidores, restaure los directorios de copia de seguridad que se crearon antes de la actualización.

Una vez restaurados todos los servidores y si los productos de terceros están en las versiones exigidas por el despliegue anterior de OpenPages, el despliegue de OpenPages anterior funcionará sin necesidad de realizar más acciones.

5. Restaure la copia de seguridad del directorio openpages-storage que ha creado antes de la actualización.

6. Restaure todos los demás archivos de copia de seguridad que ha creado antes de la actualización, como informes personalizados, JSP, etc.

7. Inicie todos los servidores:

- Servidores de aplicaciones de OpenPages
- Servidores de IBM Cognos
- Servicio OpenPages Framework Model Generator
- Servidor de búsqueda de OpenPages

Para obtener más información, consulte el manual *IBM OpenPages with Watson - Guía de instalación y despliegue*.

Carga manual de los datos de configuración de una actualización

Cuando se actualiza IBM OpenPages with Watson a la versión 8.2, IBM OpenPages with Watson carga automáticamente los datos de aplicación y permite a los usuarios acceder a los informes IBM Cognos Analytics estándar. En situaciones limitadas, puede actualizar manualmente los datos de configuración del cargador.

Antes de empezar

IBM OpenPages with Watson debe estar instalado.

Los servicios de OpenPages deben estar en ejecución.

Acerca de esta tarea

Si los archivos del cargador de actualización que se ejecutan durante la actualización tienen errores, puede corregir los problemas que han provocado los errores y, después, ejecutar los archivos del cargador de actualización manualmente.

Procedimiento

1. Inicie sesión en el servidor de aplicaciones de administración de OpenPages como usuario con privilegios administrativos.
2. Vaya al directorio `<OP_HOME>/installer/maintenance/upgrade-8.2/addon_module/loaderdata`.
3. Realice una copia de seguridad del archivo `schema_loader_properties.sh|.bat`.
4. Abra el archivo `schema_loader_properties` original en un editor de texto.
5. En la línea siguiente, actualice la contraseña para el superadministrador de OpenPages a texto simple.

```
SET OPXUserName=<nombre_usuario_superadministrador>
SET OPXUserPassword=*****
```

El nombre de usuario predeterminado es `OpenPagesAdministrator`.

La contraseña para el usuario `OPXUserName` se enmascara con asteriscos (***) . Sustituya la máscara con texto simple.

6. Guarde y cierre el archivo.
7. Vaya al directorio `<OP_HOME>/bin`.
8. Edite el archivo `ObjectManager.properties` y actualice los valores siguientes, tal como se indica:

```
configuration.manager.vendor.mode=true
configuration.manager.force.update.object.strings=false
configuration.manager.force.update.application.strings=false
configuration.manager.disable.triggers=true
```

9. Guarde y cierre el archivo.
10. En función de la ruta de actualización, ejecute los scripts en el orden que se indica:

Ruta de actualización	Archivos Windows que se deben ejecutar
7.4 o 8.0.0.1 a 8.2	<ul style="list-style-type: none">• <code>openpages-op800x-to-8100-loader-data.bat</code>• <code>openpages-op810x-to-8200-loader-data.bat</code>• <code>op-sysviews-loader.bat</code>• <code>op-sampleWorkflows-upgrade-loader.bat</code>
8.0.0.2 o un fixpack 8.0.0.x posterior a 8.2	<ul style="list-style-type: none">• <code>openpages-op800x-to-8100-loader-data.bat</code>• <code>openpages-op810x-to-8200-loader-data.bat</code>• <code>op-sysviews-loader.bat</code>
8.1.x a 8.2	<ul style="list-style-type: none">• <code>openpages-op810x-to-8200-loader-data.bat</code>• <code>op-sysviews-loader.bat</code>

Ruta de actualización	Archivos Linux que hay que ejecutar
7.4 o 8.0.0.1 a 8.2	<ul style="list-style-type: none">• <code>openpages-op800x-to-8100-loader-data.sh</code>• <code>openpages-op810x-to-8200-loader-data.sh</code>

Ruta de actualización	Archivos Linux que hay que ejecutar
	<ul style="list-style-type: none"> • op-sysviews-loader.sh • op-sampleWorkflows-upgrade-loader.sh
8.0.0.2 o un fixpack 8.0.0.x posterior a 8.2	<ul style="list-style-type: none"> • openpages-op800x-to-8100-loader-data.sh • openpages-op810x-to-8200-loader-data.sh • op-sysviews-loader.sh
8.1.x a 8.2	<ul style="list-style-type: none"> • openpages-op810x-to-8200-loader-data.sh • op-sysviews-loader.sh

11. Vaya al directorio <OP_HOME>/bin.

12. Edite el archivo ObjectManager.properties y actualice los valores siguientes, tal como se indica:

```
configuration.manager.vendor.mode=false
configuration.manager.disable.triggers=false
```

13. Guarde y cierre el archivo.

14. Vaya al directorio <OP_HOME>/installer/maintenance/upgrade-8.2/addon_module/loaderdata.

15. Abra el archivo schema_loader_properties en un editor de texto.

16. En la línea siguiente, oculte la contraseña de texto simple para el superadministrador de OpenPages cambiándola por asteriscos (***)�

```
SET OPXUserPassword=*****
```

17. Guarde y cierre el archivo.

18. Reinicie los servicios de OpenPages.

Avisos

Esta información se ha desarrollado para productos y servicios que se ofrecen en Estados Unidos.

Es posible que IBM no ofrezca los productos, servicios o características que se tratan en este documento en otros países. Para obtener información sobre los productos y servicios que están disponibles actualmente en su zona, póngase en contacto con el representante local de IBM. Las referencias a programas, productos o servicios de IBM no pretenden establecer ni implicar que sólo puedan utilizarse dichos productos, programas o servicios de IBM. En su lugar, se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja ninguno de los derechos de propiedad intelectual de IBM. No obstante, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea de IBM. Este documento puede incluir descripciones de productos, servicios o características que no forman parte de la titularidad de licencia o programa que ha adquirido.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patentes pendientes que cubran la materia descrita en este documento. La entrega de este documento no le otorga ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias, por escrito, a:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
Estado Unidos

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

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokio 103-8510, Japón

El párrafo siguiente no se aplica al Reino Unido ni a ningún otro país donde estas disposiciones sean incompatibles con la legislación local: INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL" SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, NI EXPLÍCITA NI IMPLÍCITA, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. Algunos países no permiten la renuncia a garantías implícitas o explícitas en determinadas transacciones, por lo tanto, es posible que esta declaración no sea aplicable en su caso.

Esta información puede incluir imprecisiones técnicas o errores tipográficos. Periódicamente se realizan cambios en la información aquí contenida; estos cambios se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. IBM puede realizar en cualquier momento mejoras o cambios en los productos o programas descritos en esta publicación sin previo aviso.

Cualquier referencia incluida en esta información a sitios Web que no sean de IBM sólo se proporciona para su comodidad y en ningún modo constituye una aprobación de dichos sitios web. Los materiales en estos sitios web no forman parte de los materiales para este producto de IBM y el uso de estos sitios web corre por cuenta y riesgo del usuario.

IBM puede utilizar o distribuir cualquiera de la información que proporcione de cualquier forma que crea conveniente sin incurrir en ninguna obligación para el usuario.

Los licenciatarios de este programa que deseen obtener información sobre él para poder: (i) intercambiar información entre programas creados de forma independiente y otros programas (incluidos este) y (ii) y utilizar, de forma mutua, la información que se ha intercambiado, deben ponerse en contacto con:

IBM Corporation
Location Code FT0
550 King Street
Littleton, MA
01460-1250
Estado Unidos

Esta información puede estar disponible, sujeta a los términos y condiciones adecuados, incluyendo en algunos casos, el pago de una cuota.

IBM proporciona el programa bajo licencia descrito en este documento y todo el material bajo licencia disponible para el mismo bajo los términos del Acuerdo de cliente de IBM, el Acuerdo de licencia de programa internacional de IBM o cualquier acuerdo equivalente entre las dos partes.

Los datos sobre rendimiento aquí incluidos se han determinado en un entorno controlado. Por lo tanto, los resultados obtenidos en otros entornos operativos podrían variar significativamente. Algunas mediciones se han realizado en sistemas en nivel de desarrollo y, por lo tanto, no hay ninguna garantía de que estas medidas sean las mismas en los sistemas disponibles normalmente. Además, es posible que algunas mediciones se hayan calculado mediante extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de este documento deben verificar los datos aplicables a su entorno específico.

La información en relación con productos no IBM se obtuvo de los proveedores de estos productos, sus anuncios publicados u otras fuentes disponibles de forma pública. IBM no ha probado esos productos y no puede confirmar la exactitud del rendimiento, de la compatibilidad ni de ninguna otra declaración relacionada con productos que no sean de IBM. Las consultas sobre las prestaciones de productos que no sean de IBM se deben dirigir a los proveedores de esos productos.

Todas las sentencias relacionadas con la futura dirección o intención de IBM están sujetas a cambios o retiradas sin previo aviso y sólo representan objetivos y finalidades.

Este manual contiene ejemplos de datos e informes que se utilizan en operaciones comerciales diarias. Para ilustrarlos lo mejor posible, los ejemplos pueden incluir nombres de personas, compañías, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier similitud con nombres y direcciones utilizados por una empresa real es totalmente casual.

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

Esta oferta de software no utiliza cookies ni otras tecnologías para recopilar información de identificación personal.

Copyright

Material bajo licencia - Propiedad de IBM Corporation.

© Copyright IBM Corporation, 2003, 2020.

Derechos restringidos para los usuarios del Gobierno de EE.UU. - Uso, duplicación o divulgación restringida por el contrato de planificación de GSA ADP con IBM Corp.

Esta información contiene programas de aplicación de ejemplo en lenguaje fuente que ilustran técnicas de programación en diversas plataformas operativas. Puede copiar, modificar y distribuir los programas de ejemplo de cualquier forma, sin tener que pagar a IBM, con intención de desarrollar, utilizar, comercializar o distribuir programas de aplicación que estén en conformidad con la interfaz de programación de aplicaciones de la plataforma operativa para la que están escritos los programas de ejemplo.

Estos ejemplos no se han probado completamente en todas las condiciones. Por lo tanto, IBM, no garantiza la fiabilidad, utilidad o funcionamiento de estos programas. Puede copiar, modificar y distribuir libremente estos programas de ejemplo, sin pagar por ello a IBM, con la finalidad de desarrollar, utilizar, comercializar o distribuir programas de aplicación conformes a las interfaces de programas de aplicación de IBM.

Marcas registradas

IBM, el logotipo de IBM e ibm.com son marcas registradas de International Business Machines Corp. registradas en muchas jurisdicciones de todo el mundo. Otros nombres de productos y servicios podrían ser marcas registradas de IBM o de otras compañías. Hay disponible una lista actual de marcas registradas de IBM en Internet en "[Información de copyright y marcas registradas](#)."

Java y todas las marcas registradas y logotipos basados en Java son marcas registradas de Oracle o de sus filiales.

La marca registrada Linux se utiliza conforme a una sublicencia de Linux Foundation, el titular exclusivo de la licencia de Linus Torvalds, propietario de la marca en todo el mundo.

Microsoft, Windows, Windows NT y el logotipo de Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos, otros países o ambos.

IBM.[®]