

# HP Operations Orchestration

Versión de software: 10.20

Sistemas operativos Windows y Linux

## Guía de instalación

Fecha de publicación del documento: Noviembre de 2014

Fecha de lanzamiento del software: Noviembre de 2014



## Avisos legales

### Garantía

Las únicas garantías de los productos y servicios HP se exponen en el certificado de garantía que acompaña a dichos productos y servicios. El presente documento no debe interpretarse como una garantía adicional. HP no es responsable de omisiones, errores técnicos o de edición contenidos en el presente documento.

La información contenida en esta página está sujeta a cambios sin previo aviso.

### Leyenda de derechos limitados

Software informático confidencial. Es necesario disponer de una licencia válida de HP para su posesión, uso o copia. De conformidad con FAR 12.211 y 12.212, el Gobierno estadounidense dispone de licencia de software informático de uso comercial, documentación del software informático e información técnica para elementos de uso comercial con arreglo a la licencia estándar para uso comercial del proveedor.

### Aviso de copyright

© Copyright 2005-2014 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

### Avisos de marcas comerciales

Adobe™ es una marca comercial de Adobe Systems Incorporated.

Microsoft® y Windows® son marcas comerciales registradas en los EE.UU. de Microsoft Corporation.

UNIX® es una marca comercial registrada de The Open Group.

Este producto incluye una interfaz de la biblioteca de compresión de uso general 'zlib' con Copyright © 1995-2002 Jean-loup Gailly y Mark Adler.

### Reconocimientos

## Actualizaciones de la documentación

La página de título de este documento contiene la siguiente información de identificación:

- Número de versión del software, que indica la versión del software.
- Fecha de publicación del documento, que cambia cada vez que se actualiza el documento.
- Fecha de lanzamiento del software, que indica la fecha desde la que está disponible esta versión del software.

Para buscar actualizaciones recientes o verificar que está utilizando la edición más reciente de un documento, visite: <http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>

Este sitio requiere que esté registrado como usuario de HP Passport. Para registrarse y obtener un ID de HP Passport, visite: <http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

O haga clic en el enlace **New user registration** (Registro de nuevos usuarios) de la página de registro de HP Passport.

Asimismo, recibirá ediciones actualizadas o nuevas si se suscribe al servicio de soporte del producto correspondiente. Póngase en contacto con su representante de ventas de HP para obtener más información.

## Soporte

Visite el sitio web HP Software Support Online en: <http://www.hp.com/go/hpsupport>

Este sitio web proporciona información de contacto y detalles sobre los productos, servicios y soporte que ofrece HP Software.

HP Software Support Online brinda a los clientes la posibilidad de auto-resolución de problemas. Ofrece una forma rápida y eficaz de acceder a las herramientas de soporte técnico interactivo necesarias para gestionar su negocio. Como cliente preferente de soporte, puede beneficiarse de utilizar el sitio web de soporte para:

- Buscar los documentos de la Base de conocimiento que le interesen
- Enviar y realizar un seguimiento de los casos de soporte y las solicitudes de mejora
- Descargar revisiones de software
- Gestionar contratos de soporte
- Buscar contactos de soporte de HP
- Consultar la información sobre los servicios disponibles
- Participar en debates con otros clientes de software
- Investigar sobre formación de software y registrarse para recibirla

Para acceder a la mayor parte de las áreas de soporte es necesario que se registre como usuario de HP Passport. En muchos casos también será necesario disponer de un contrato de soporte. Para registrarse y obtener un ID de HP Passport, visite:

**<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>**

Para obtener más información sobre los niveles de acceso, visite:

**[http://h20230.www2.hp.com/new\\_access\\_levels.jsp](http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp)**

**HP Software Solutions Now** accede al sitio web HPSW Solution and Integration Portal. Este sitio le permite explorar las soluciones de productos HP que satisfacen sus necesidades de negocio e incluye una lista completa de integraciones entre productos HP, así como una lista de procesos ITIL. La URL de este sitio web es **<http://h20230.www2.hp.com/sc/solutions/index.jsp>**

# Contenido

Introducción .....	5
Instalación de HP Operations Orchestration .....	8
Instalación de HP OO Central utilizando el asistente de instalación (Windows) .....	9
Instalación de HP OO Central utilizando el asistente de instalación (Linux) .....	20
Instalación de un servidor RAS de HP OO utilizando el asistente de instalación .....	30
Instalación de HP OO Studio mediante el asistente de instalación (Windows) .....	32
Instalación silenciosa de HP OO .....	37
Instalación de un equilibrador de carga .....	38
Inicio de HP OO .....	39
Inicio de HP OO en Windows .....	39
Inicio de HP OO en Linux .....	39
Realización de copias de seguridad y recuperación de los archivos de seguridad de Central .....	40
Desinstalación de HP Operations Orchestration .....	41
Desinstalación de HP OO en Windows .....	41
Desinstalación de HP OO en Linux .....	42
Desinstalación silenciosa de HP OO .....	43
Requisitos del sistema .....	44
Requisitos de software .....	44
Requisitos de software de Central y RAS .....	44
Requisitos de software para servidor de base de datos .....	45
Requisitos de software para Studio .....	46
Requisitos de hardware .....	47
Requisitos de hardware para HP OO Central y servidores de bases de datos .....	47
Requisitos de hardware para instalaciones RAS .....	48
Requisitos de hardware para el cliente de Central .....	48
Requisitos de hardware de HP OO Studio instalado en su propio equipo .....	48
Sistemas virtuales .....	49
Implementaciones en nube .....	49
Apéndice .....	50
Cambio en la configuración de la base de datos .....	50
Uso de JRE desde OpenJDK 7 .....	50

# Introducción

Este documento describe cómo instalar y configurar la versión 10.x de HP Operations Orchestration mediante el asistente para instalación y configuración. También incluye instrucciones para las instalaciones silenciosas.

Este documento tiene importancia para los clientes que están:

- Realizando una nueva instalación de HP OO en un equipo donde no estaba instalado antes.
- Instalando HP OO después de haber instalado HP OO Community Edition.
- Actualizando desde HP OO 9.x. Para obtener más información sobre HP OO 9.x, consulte *Upgrading to HP OO 10.x from HP OO 9.x*.

Este documento no es relevante para los clientes que está actualizando desde una versión anterior de HP OO 10.x. Consulte *Upgrading to a New Version of HP OO 10.x*.

**Nota:** Si no está seguro de cuál es la versión de HP OO 10.x que se encuentra instalada, compruebe el número de la versión en el archivo **VersionInfo.txt** de la carpeta base de cada componente (Central/RAS/Studio).

## Requisitos previos y notas de la instalación

- Antes de instalar Central, Studio o RAS, consulte al administrador del sistema si tiene permiso de administrador en el sistema en el que está instalando HP OO. Además, asegúrese de que la base de datos tenga establecidos los permisos apropiados. Consulte las *Notas de versión* para obtener más información sobre excepciones y casos especiales.
- Antes de instalar Studio, descargue e instale el paquete redistribuible de Microsoft Visual C++ 2008 SP1 (x86), desde:

<http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=29>

**Nota:** Es necesario descargar e instalar la versión para la plataforma x86, independientemente de la versión de Windows (por ejemplo, si es Windows x64).

- Si instala Central con MySQL, deberá proporcionar el controlador JDBC de MySQL. Este controlador se puede descargar del sitio web de MySQL en <http://dev.mysql.com/downloads/connector/j/>.
- El proceso de actualización no modifica la base de datos y sistema de archivos de HP OO 9.x. La versión HP OO 10.10 y posteriores requieren un nuevo esquema durante la instalación.
- En un entorno de clúster, debe sincronizar la hora de los equipos. Los relojes deben estar sincronizados entre sí al segundo. Se recomienda usar la sincronización NTP para establecer de manera regular una hora del sistema correcta entre todos los nodos (Central and Rases).
- Antes de instalar o actualizar el software, asegúrese de realizar una copia de seguridad del sistema. Consulte con el administrador del sistema.
- Si desea instalar HP OO en un entorno protegido, consulte la *Guía de protección de HP OO*.

- **LWSSO:** Si desea actualizar la configuración de LWSSO desde HP OO 9.x, esta configuración de LWSSO migrará pero LWSSO se deshabilitará en HP OO 10.x (incluso si estaba anteriormente habilitado en HP OO 9.x).
- El servidor de Central requiere dos puertos, de modo que debe asegurarse de disponer de puertos.

**Nota:** Los puertos predeterminados son 8080 y 8443, pero pueden utilizarse otros dos puertos disponibles cualquiera.

- Consulte la *Guía de conceptos* para obtener una descripción detallada acerca de la implementación de un RAS detrás de un firewall.

### Scripts de SQL

Si, por motivos de seguridad, el usuario de la base de datos HP OO no puede crear objetos como tablas, índices, secuencias, etc., es posible utilizar scripts de SQL desde el archivo zip para crear manualmente los objetos de base de datos utilizando una conexión de base de datos con privilegios elevados.

Antes de usar estos scripts, necesita haber creado la base de datos o el esquema. Los scripts para crear la base de datos o el esquema se encuentran en las secciones "Creación manual de una base de datos de HP OO" del documento *Guía de base de datos de HP OO*.

Los scripts de SQL se encuentran en `\docs\sql` en el archivo zip. Entre ellos se incluyen:

- `mssql.sql`
- `mysql.sql`
- `oracle.sql`
- `postgres.sql`

### Adaptaciones específicas en la base de datos

Esta sección describe varias adaptaciones específicas de base de datos y requisitos clave. Para obtener instrucciones detalladas, consulte la *Guía de base de datos de HP OO*.

- **MySQL:** Si está implementando HP OO utilizando una base de datos MySQL, es necesario configurar un archivo de configuración de servidor MySQL `my.ini` (Windows) o `my.cnf` (Linux) con las siguientes opciones:

```
transaction-isolation = READ-COMMITTED
default-storage-engine = INNODB
character-set-server = utf8
max_allowed_packet = 250M
innodb_log_file_size = 256M
max_connections = 1000
```

- **Postgres:** Si está implementando HP OO utilizando una base de datos Postgres, es necesario configurar el archivo de configuración de servidor Postgres `postgresql.conf` con las siguientes opciones:

```
default_transaction_isolation = 'read committed'
autovacuum = on
```

```
track_counts = on  
max_connections = 1000
```

- **Oracle:**

Si está implementando HP OO utilizando una base de datos Oracle, es necesario configurar PROCESSES y OPEN\_CURSORS del servidor Oracle para garantizar hasta 1000 conexiones simultáneas para HP OO y hasta 900 cursores abiertos por sesión.

- **SQL Server**

Si está implementando HP OO utilizando una base de datos SQL Server, es necesario establecer las siguientes opciones para la base de datos:

ALLOW_SNAPSHOT_ISOLATION	ON
READ_COMMITTED_SNAPSHOT	ON
AUTO_CREATE_STATISTICS	ON
AUTO_SHRINK	OFF

# Instalación de HP Operations Orchestration

En esta sección se describe cómo instalar la versión 10.x. de HP Operations Orchestration. Consulte ["Requisitos del sistema" en la página 44](#) para verificar que el sistema cumpla los requisitos de sistema mínimos.

Asegúrese de que el usuario que ejecuta la instalación tenga privilegios de administrador para evitar errores de control de acceso de usuarios (UAC). Si no tiene clara la configuración de UAC, también puede hacer clic en el instalador y optar por ejecutarlo como administrador.

**Nota:** Los caracteres especiales, excepto el subrayado ( ), no se pueden utilizar para el campo de nombre de la base de datos o SID. Puede introducir hasta 30 caracteres para el nombre de la base de datos o SID.

HP OO puede instalarse de distintas maneras:

- Utilizando el asistente de instalación: Consulte ["Instalación de HP OO Central utilizando el asistente de instalación \(Windows\)" en la página 9](#) o ["Instalación de HP OO Central utilizando el asistente de instalación \(Linux\)" en la página 20](#)
- De forma silenciosa, a través de la línea de comandos: Consulte ["Instalación silenciosa de HP OO" en la página 37](#)

**¡Importante!** Si se conecta a una base de datos que incluye un esquema existente, en el que ya se ha ejecutado Central, asegúrese de usar la misma clave de cifrado (**central/var/security/encryption\_repository**) que en el Central anterior. En caso contrario, Central no se iniciará y se mostrará un mensaje de excepción en el archivo **wrapper.log** ("relleno erróneo"). Esto se debe a que ya no hay forma de descifrar los datos ya cifrados con la nueva clave de cifrado. Si ocurre este problema, consulte ["Realización de copias de seguridad y recuperación de los archivos de seguridad de Central" en la página 40](#).

Para evitar este problema, al instalar Central, seleccione la casilla de verificación **No iniciar el servidor de Central después de la instalación** en el paso **Conectividad** del asistente para la instalación o utilice la propiedad correspondiente si instala en modo silencioso. A continuación, realice la tarea descrita en ["Realización de copias de seguridad y recuperación de los archivos de seguridad de Central" en la página 40](#).



## Instalación de HP OO Central utilizando el asistente de instalación (Windows)

Se pueden instalar tres componentes: Central, Studio y RAS (opcional). En este tema se explica cómo instalar Central.

Para obtener instrucciones sobre la instalación de un RAS, consulte ["Instalación de un servidor RAS de HP OO utilizando el asistente de instalación"](#) en la página 30.

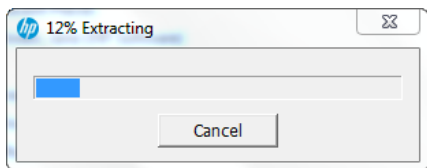
Para obtener instrucciones sobre la instalación de Studio, consulte ["Instalación de HP OO Studio mediante el asistente de instalación \(Windows\)"](#) en la página 32.

Para instalar Central en Windows:

1. Descargue el archivo zip del portal de HP SSO y extráigalo a una unidad local de su equipo.

**Nota:** Para ejecutar el instalador desde el DVD de HP Operations Orchestration, inserte el DVD y copie el archivo de instalación en una unidad local del equipo.

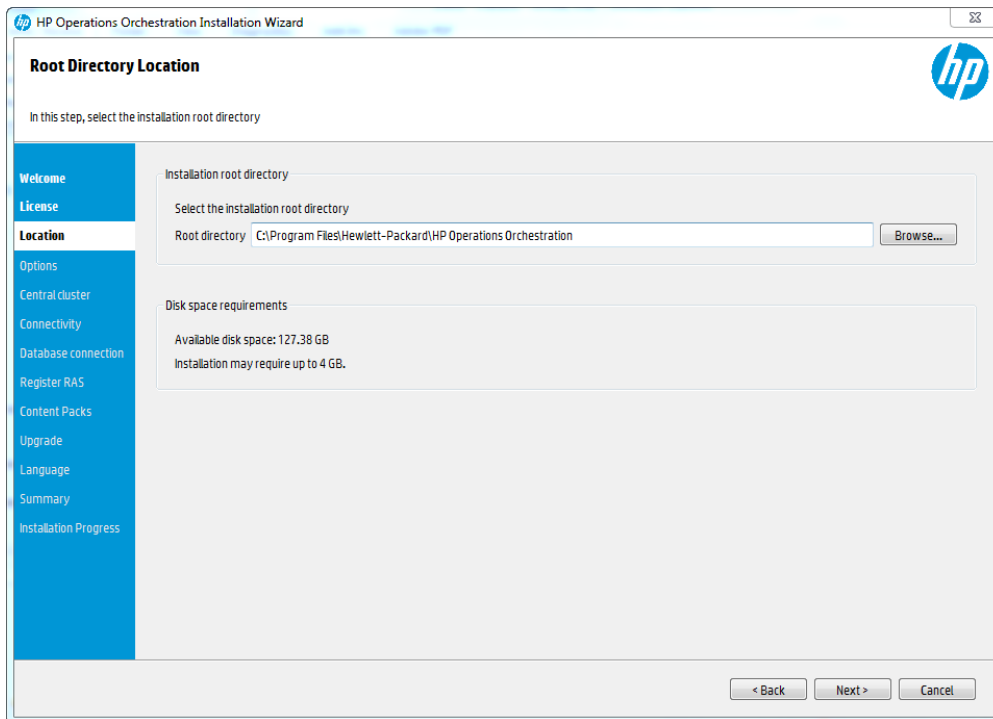
2. Para iniciar el instalador, haga doble clic en el archivo de instalación **installer-win64.exe**.
3. Una vez iniciado el instalador, se extrae el paquete de instalación y se abre automáticamente el **HP Operations Orchestration Installation and Configuration Wizard**. Haga clic en **Next**.



4. En el paso **License**, seleccione **I Agree** y, a continuación, haga clic en **Next**.
5. En el paso **Location**, seleccione la ubicación del directorio raíz de instalación y haga clic en **Next**. Si el directorio no existe, se creará automáticamente. Se le solicitará que confirme la creación de la nueva ubicación.

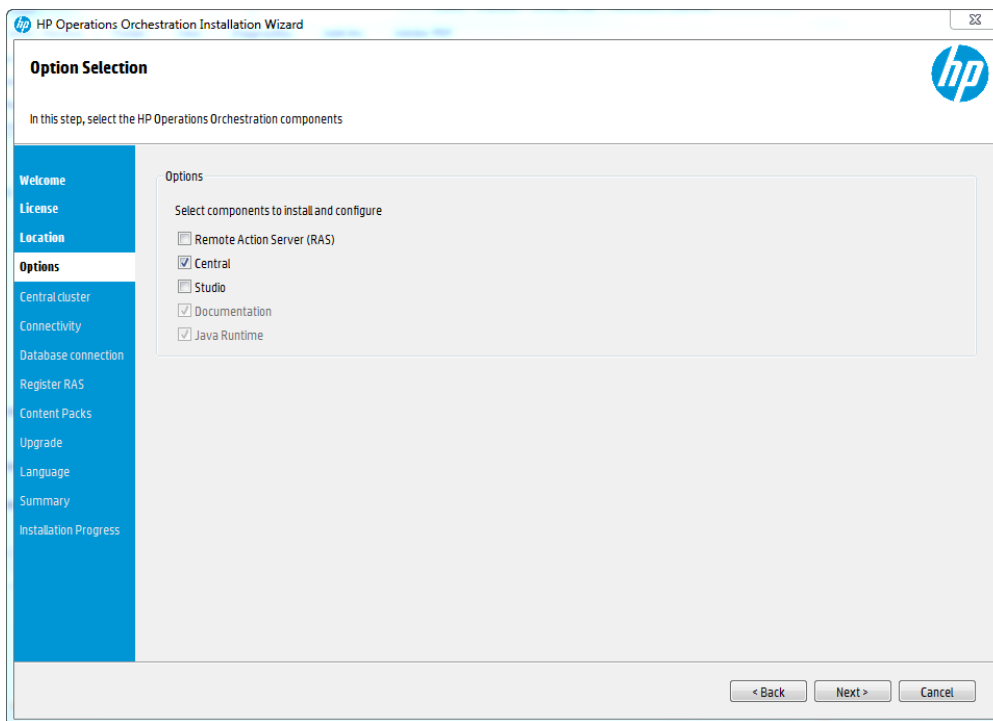
**Nota:** Los caracteres válidos para la ruta de instalación incluyen caracteres en inglés, dígitos, espacios, guiones (-) y carácter de subrayado (\_).

La ruta predeterminada es C:\Program Files\Hewlett-Packard\HP Operations Orchestration.

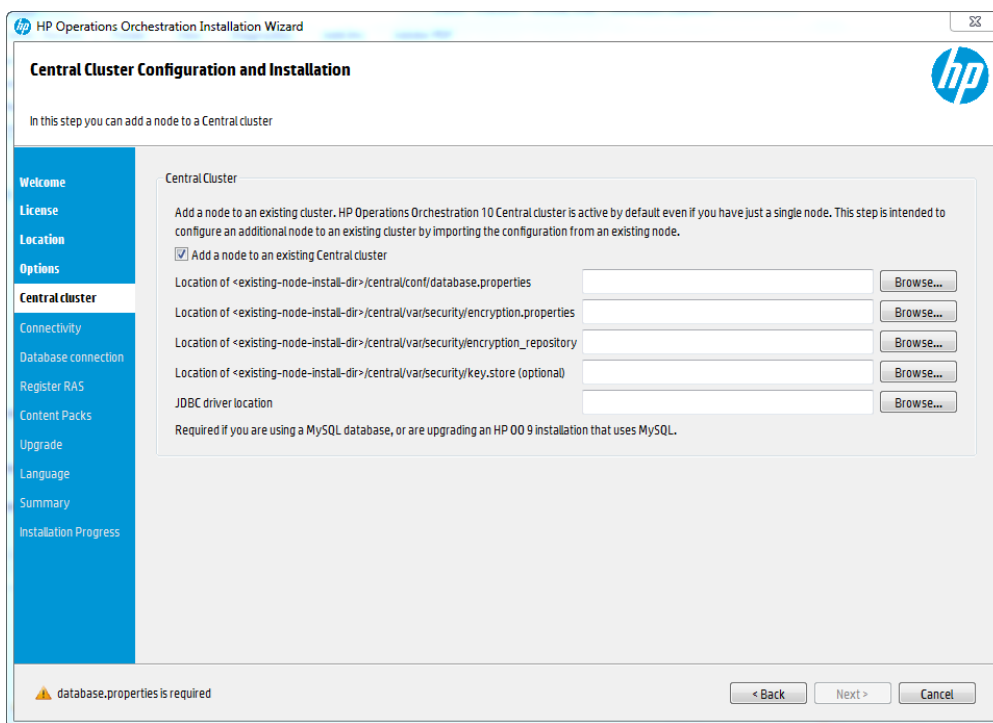


6. En el paso **Options**, seleccione **Central** y haga clic en **Next**.

**Nota:** Puede instalar Central sin configurar ningún servidor RAS. Si instala un servidor RAS, se recomienda hacerlo en un servidor independiente de Central. Consulte ["Instalación de un servidor RAS de HP OO utilizando el asistente de instalación"](#) en la página 30. Para obtener más información, consulte la *Guía de arquitectura*.



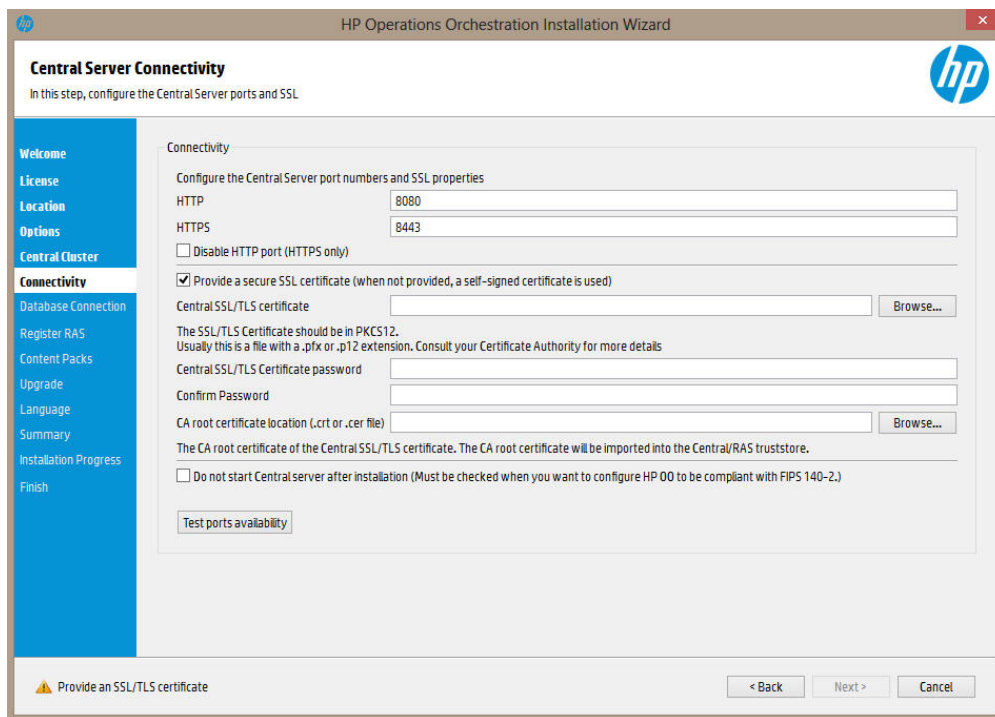
7. En el paso **Central Cluster**, puede añadir un nodo a un clúster de Central existente. La configuración en clúster proporciona alta disponibilidad y escalabilidad para un mayor rendimiento. Para crear un clúster, ejecute el asistente de instalación la primera vez para crear el primer Central. A continuación, vuelva a ejecutarlo en el otro equipo para crear el siguiente nodo y, durante la segunda instalación, hágalo apuntar al mismo esquema de base de datos. Para obtener más información sobre la agrupación en clúster, consulte "Configuración de alta disponibilidad" en la *Guía de arquitectura de HP OO*.



8. En el paso **Connectivity**, configure los puertos de Central Server y SSL:
  - a. Configure dos puertos disponibles del servidor de Central en los campos **HTTP** y **HTTPS**. Se mostrarán los valores predeterminados (8080 y 8443) para cada puerto, pero se pueden cambiar.

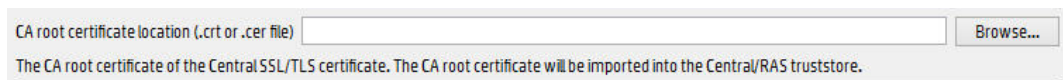
**Nota:** La configuración de los puertos es obligatoria. Si no se definen dos puertos o si los puertos están ocupados por otras aplicaciones, no podrá completar la instalación.

- b. (Opcional) Si desea deshabilitar el puerto HTTP, seleccione la casilla de verificación **Disable HTTP Port**.  
Puede que desee hacerlo por motivos de seguridad, de modo que el único canal de comunicación esté en SSL y sea cifrado.
    - c. En el paso **Connectivity** (opcional), puede importar un certificado SSL seguro. Seleccione **Provide a secure SSL certificate** y, a continuación, haga clic en **Browse** para seleccionar el certificado SSL seguro.  
Si deja vacía esta casilla de verificación, HP OO usará el certificado predeterminado autofirmado.



**Nota:** No utilice una ruta de red para la ubicación de los certificados.

- d. Introduzca la contraseña del certificado SSL/TLS de Central e introdúzcala de nuevo para confirmación.
- e. Haga clic en **Browse** para especificar la ubicación del certificado raíz de CA que se importará en el almacén de confianza de Central/RAS.



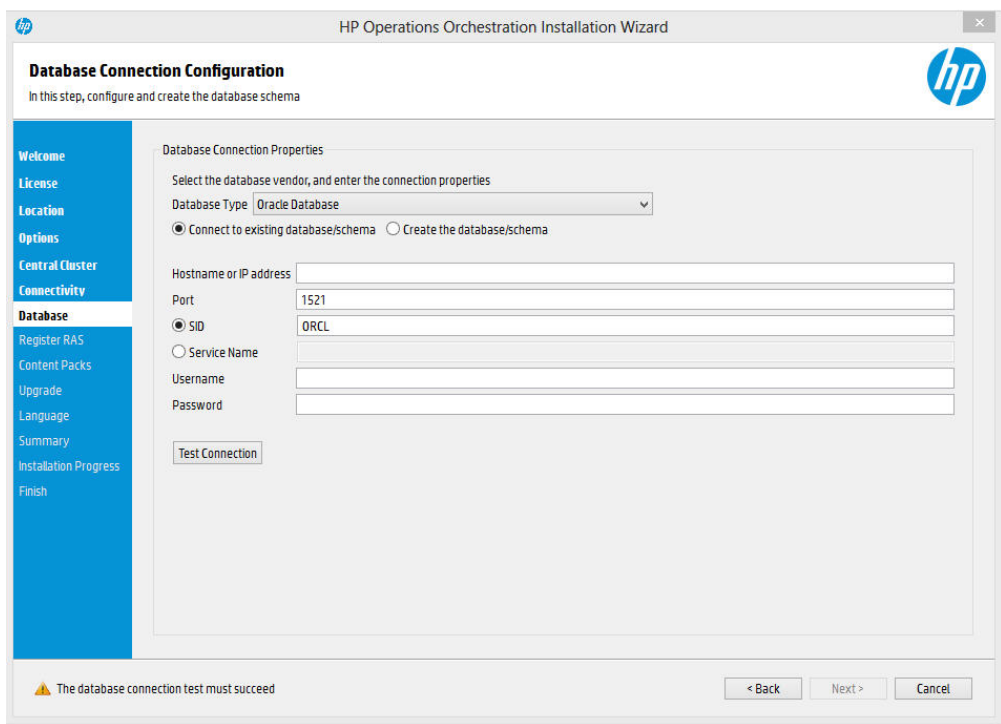
**Nota:** No utilice una ruta de red para la ubicación de los certificados.

Para obtener más información sobre la instalación de HP OO en un entorno seguro, consulte la *Guía de protección de HP OO*.

- f. Si configura HP OO para que sea compatible con FIPS 140-2, seleccione **Do not start Central server after installation**.  
Si instala un nuevo Central en el modo de clúster y la versión del instalador es anterior a la de Central, seleccione la casilla de verificación **Do not start Central server after installation**.
  - g. Haga clic en **Test ports availability**. Si los puertos están disponibles, se mostrará la marca de verificación **Success**. Si se produce un error, ajuste los puertos en consecuencia.
  - h. Haga clic en **Next**.
9. En el paso **Database Connection**, configure y cree el esquema de base de datos.

**Nota:** Si tiene entrada de usuario en dos idiomas además de en inglés (por ejemplo, alemán y chino), no se debe utilizar MS SQL. Deberá utilizarse una base de datos alternativa como

Oracle, MySQL o Postgres con la configuración Unicode recomendada para HP OO.



- a. En la lista **Database Type**, seleccione el proveedor de base de datos y, a continuación, especifique las propiedades de conexión.

**Nota:** Cuando se seleccione la opción **Connect to existing database/schema**, no use cuentas de usuario administrativas en los campos **Username** y **Password**, ya que ello instalará HP OO bajo la cuenta administrativa.

Quando se utilice la opción **Create the database/schema**, proporcione un usuario con los privilegios correspondientes en los campos **Admin username** y **Admin password**.

Podrá seleccionar entre los siguientes tipos de bases de datos:

- o **Oracle:** No utilice **SYS**, **SYSTEM** u otras credenciales de cuentas administrativas en los campos **Username** y **Password**.
- o **Microsoft SQL Server:** No use **sa** u otras credenciales de cuenta administrativa en los campos **Username** y **Password**.
- o **Oracle MySQL:** No use la credencial **root** en los campos **Username** y **Password**.
- o **PostgreSQL:** No use la credencial **postgres** en los campos **Username** y **Password**.

**Nota:** Los nombres de la base de datos de PostgreSQL distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

- o **Internal database:** Usa una base de datos local H2. Esto no debe utilizarse para producción.
- o **Other database:** (utilice esta opción para habilitar funciones avanzadas en bases de datos

compatibles). Si selecciona **Other database**, solo podrá usar un tipo de base de datos compatible con HP OO. Consulte "[Requisitos del sistema](#)" en la [página 44](#) para obtener más información.

**Nota:** La opción **Other database** también es compatible con cualquier dirección URL de JDBC.

- b. Después de seleccionar el tipo de base de datos, seleccione una de las opciones siguientes:
- **Connect to existing database/schema:** Conexión a un esquema, usuario o base de datos existente. El instalador verifica que el esquema, usuario o base existe.
  - **Create the database/schema:** Permite crear una base de datos o un esquema. La información de los campos **Database**, **Username** y **Password** se utilizará para crear el esquema, usuario o base de datos de HP OO.

Confirme la contraseña escribiéndola de nuevo en el campo **Confirm Password**.

Proporcione las credenciales de usuario de base de datos existente en los campos **Admin username** y **Admin password**. El usuario con privilegios elevados debe poder conectarse a la base de datos y crear el esquema, usuario o base de datos de HP OO.

- c. Introduzca el nombre de host o dirección IP y otros detalles de la conexión.  
Asegúrese de utilizar el FQDN (nombre de dominio completo).  
Si desea utilizar IPv6, ponga la dirección IPv6 entre corchetes, por ejemplo [3fff::20]. De lo contrario, se producirán errores.
- d. (Para Oracle) Seleccione o bien **SID** o **Service Name** e introduzca el SID o nombre de servicio de la base de datos.

**Nota:** Si está actualizando de una versión 9.x que está instalada en Oracle, deberá introducir el SID de esta base de datos en el campo **SID**, y no el nombre de la base de datos.

- e. Haga clic en **Test Connection**. Si no puede conectarse a la base de datos, no podrá continuar con los pasos siguientes del asistente.  
El instalador buscará esquemas y bases de datos que no estén vacíos y mostrará un mensaje de advertencia si el esquema o la base de datos no están vacíos. Si se produce un error en la instalación durante la validación del esquema, el proceso de instalación se detendrá.

**Nota:** Esta prueba solo verifica la conexión entre HP OO y la base seleccionada y no comprueba las condiciones necesarias para la base de datos, como los permisos de lectura/escritura del usuario en el esquema proporcionado.

**Nota:** Para todos los proveedores de bases de datos, si selecciona crear una nueva base de datos, ésta **distingue entre mayúsculas y minúsculas** tal como se indica a continuación:

- MySQL: **utf8\_bin collation** se usa para la nueva base de datos.
- Postgres: Diseñado para distinguir entre mayúsculas y minúsculas. No se necesita configuración específica. Compatible con codificación **UTF-8**

- Oracle: Distingue entre mayúsculas y minúsculas de forma predeterminada. No se necesita configuración específica. Compatible con codificación **UTF-8**.
- MS SQL: Utilizar solo las siguientes agrupaciones de base de datos por idioma requerido:
  - Inglés: SQL\_Latin1\_General\_CP1\_CS\_AS
  - Japonés: Japanese\_Unicode\_CS\_AS
  - Chino simplificado: Chinese\_Simplified\_Stroke\_Order\_100\_CS\_AS
  - Alemán: SQL\_Latin1\_General\_CP1\_CS\_AS
  - Francés: French\_100\_CS\_AS
  - Español: SQL\_Latin1\_General\_CP1\_CS\_AS

Sin embargo, si ya ha instalado una base de datos, HP OO crea las tablas mediante la agrupación específica de bases de datos. Es importante tener en cuenta que el uso de otras agrupaciones puede hacer que los caracteres aparezcan como texto incomprensible en la interfaz de usuario de las instalaciones localizadas. Así mismo, otras agrupaciones no se admiten oficialmente en Microsoft SQL Server para instalaciones localizadas.

Si el instalador se utiliza para crear una nueva base de datos de SQL Server, al seleccionar el idioma en la página de selección de idioma establecerá la agrupación correcta para la nueva base de datos.

Si se utiliza una de las agrupaciones anteriores, podrá utilizar el tipo de datos **varchar** para las columnas textuales en lugar del tipo de datos **nvarchar**. El uso del tipo de datos **varchar** es más eficaz y reduce el tamaño global de la base de datos.

Seleccionar un idioma específico también implica que un sistema HP OO que utiliza SQL Server esté limitado a un conjunto de idiomas admitidos por la agrupación específica. Por ejemplo, si se utiliza la agrupación **SQL\_Latin1\_General\_CP1\_CS\_AS**, se podrán utilizar caracteres en inglés, alemán y español, pero no caracteres japoneses. Si se utiliza **Japanese\_Unicode\_CS\_AS**, los caracteres acentuados en francés no se mostrarán correctamente. Para consultar información detallada sobre las agrupaciones, consulte la documentación de Microsoft SQL Server.

Para obtener más información sobre la configuración del esquema de base de datos, consulte la *Guía de base de datos de HP OO*.

10. Si actualiza de la versión 9.x de HPSI OO, puede establecer la configuración de actualización en el paso **Upgrade**.

Si selecciona **Upgrade from HP Operations Orchestration 9.x**:

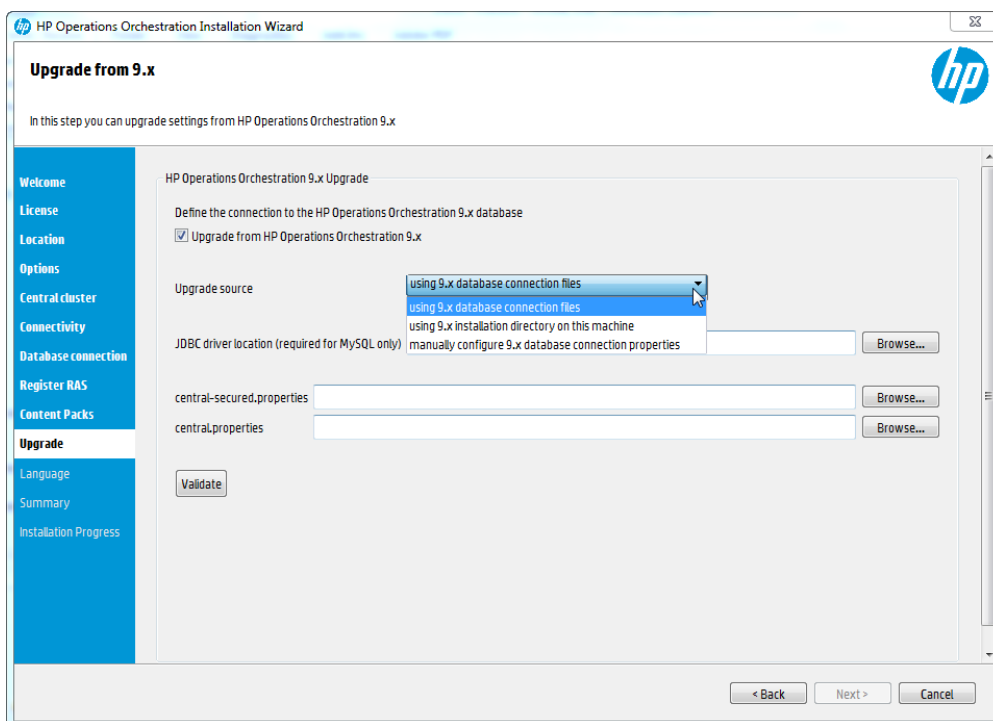
- a. En la lista **Upgrade source**, seleccione cómo identificar la instalación de 9.x.
- b. Introduzca las ubicaciones para los archivos o rutas necesarios, o bien las propiedades de la base de datos 9.x, dependiendo del caso.

Se extraerá y se cargará la información de configuración del sistema, como usuarios, LDAP, LWSSO, datos de seguridad, propiedades de sistema y cuentas de sistema.

- c. Haga clic en **Validate** para verificar la versión 9.x.

Para obtener más información sobre HP OO 9.x, consulte *Upgrading to HP OO 10.x from HP OO 9.x*.



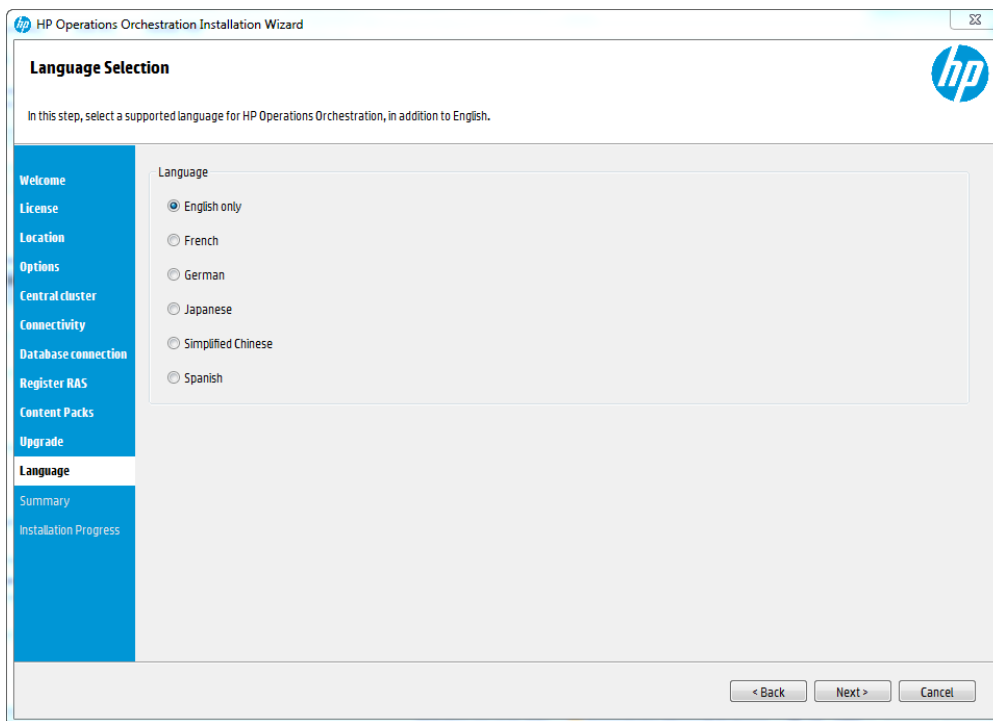


11. En el paso **Language**, seleccione un idioma admitido por HP Operations Orchestration, además del inglés, y haga clic en **Next**.

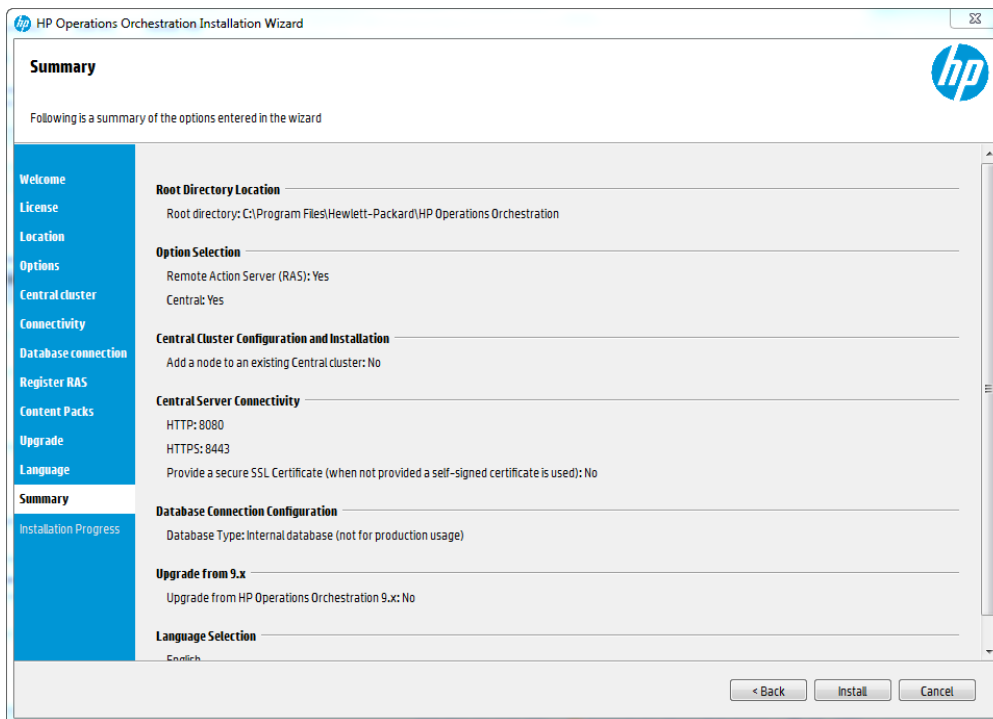
El soporte de idioma se utilizará para:

- El idioma de la agrupación de MS SQL, si procede
- El idioma **central-wrapper.conf** del contenido. El soporte de idioma puede ser necesario si, por ejemplo, necesita hacer ping en un servidor configurado en japonés.

**Nota:** Puede cambiar la opción de soporte de idioma después de la instalación editando el archivo **central-wrapper.conf**, ubicado en el directorio de instalación en **central/conf**.



12. La página **Summary** muestra los valores de instalación y configuración que ha seleccionado e introducido en el asistente. Compruebe que las configuraciones sean correctas. Si desea corregir uno de los elementos, haga clic en **Back**.



13. Haga clic en **Install**. Se iniciará la instalación y el asistente mostrará una marca de verificación junto a los elementos instalados correctamente en la página **Progress**. Cuando finalice la

instalación, haga clic en **Next**.

**Nota:** Si hay un problema con uno de los elementos de la instalación o configuración, la instalación intenta seguir con el resto de los elementos independientemente de dicho error. Compruebe el archivo **installer.log**, que se encuentra en **C:\HP\oo** (o la carpeta de instalación seleccionada), para ver si hay errores.

14. (Opcional) En la página **Finish**, seleccione **Open Welcome Page** para ver la página de bienvenida de HP OO en el explorador web predeterminado, en el idioma que se ha seleccionado en la página **Language**.
15. Haga clic en **Finish** para cerrar el asistente de instalación y configuración.

Central se ha instalado y se han creado accesos directos de menú en el sistema. Consulte "[Inicio de HP OO](#)" en la [página 39](#).

## Instalación de HP OO Central utilizando el asistente de instalación (Linux)

Se pueden instalar tres componentes: Central, Studio y RAS (opcional). Debe tener en cuenta que Studio (la herramienta de creación de flujos) solo funciona en Windows. Por tanto, si está instalando HP OO en Linux, tenga en cuenta que tendrá que volver a ejecutar el instalador en Windows para instalar Studio.

Para obtener instrucciones sobre la instalación de un RAS, consulte "[Instalación de un servidor RAS de HP OO utilizando el asistente de instalación](#)" en la página 30.

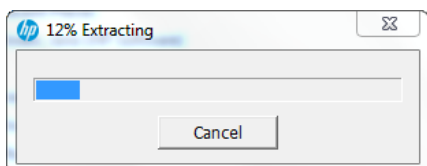
Para instalar Central en Linux:

1. Descargue el archivo zip del portal de HP SSO y extráigalo a una unidad local de su equipo.  
Para ejecutar el instalador desde el DVD de HP Operations Orchestration, inserte el DVD y copie el archivo de instalación en una unidad local del equipo.

A continuación, ejecute este comando en una terminal X Window:

```
bash installer-linux64.bin
```

2. Para iniciar el instalador, haga doble clic en el archivo de instalación **installer-linux64.bin**.
3. Una vez iniciado el instalador, se extrae el paquete de instalación y se abre automáticamente el **HP Operations Orchestration Installation and Configuration Wizard**. Haga clic en **Next**.

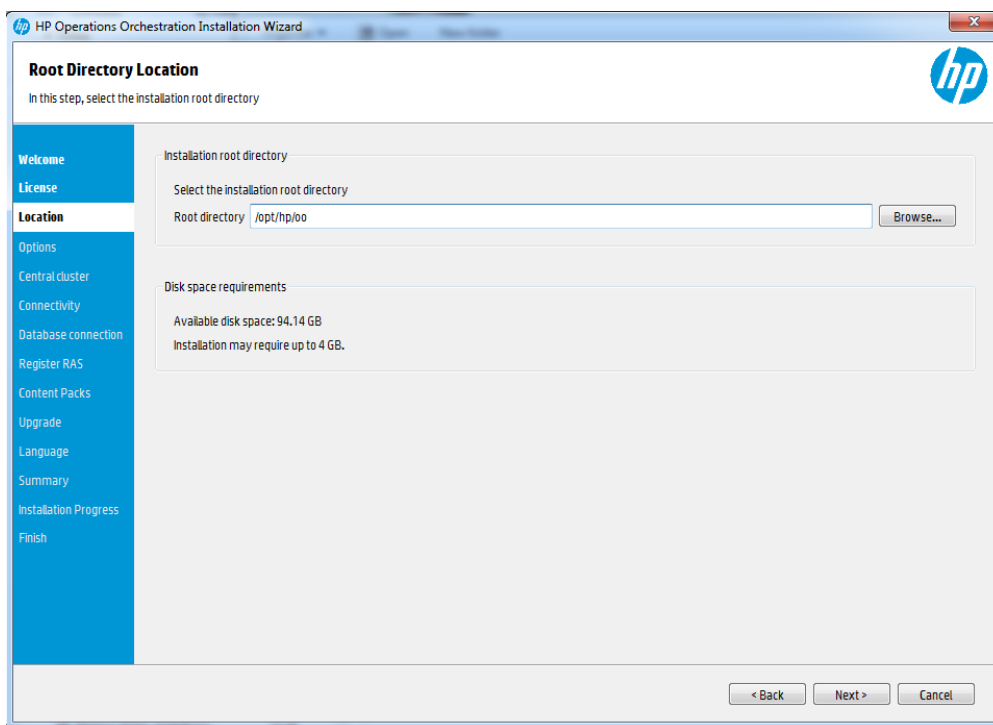


4. En el paso **License**, seleccione **I Agree** y, a continuación, haga clic en **Next**.
5. En el paso **Location**, seleccione la ubicación del directorio raíz de instalación y haga clic en **Next**.  
Si el directorio no existe, se creará automáticamente. Se le solicitará que confirme la creación de la nueva ubicación.

**Nota:**

Los caracteres válidos para la ruta de instalación incluyen caracteres en inglés, dígitos, espacios, guiones (-) y carácter de subrayado (\_).

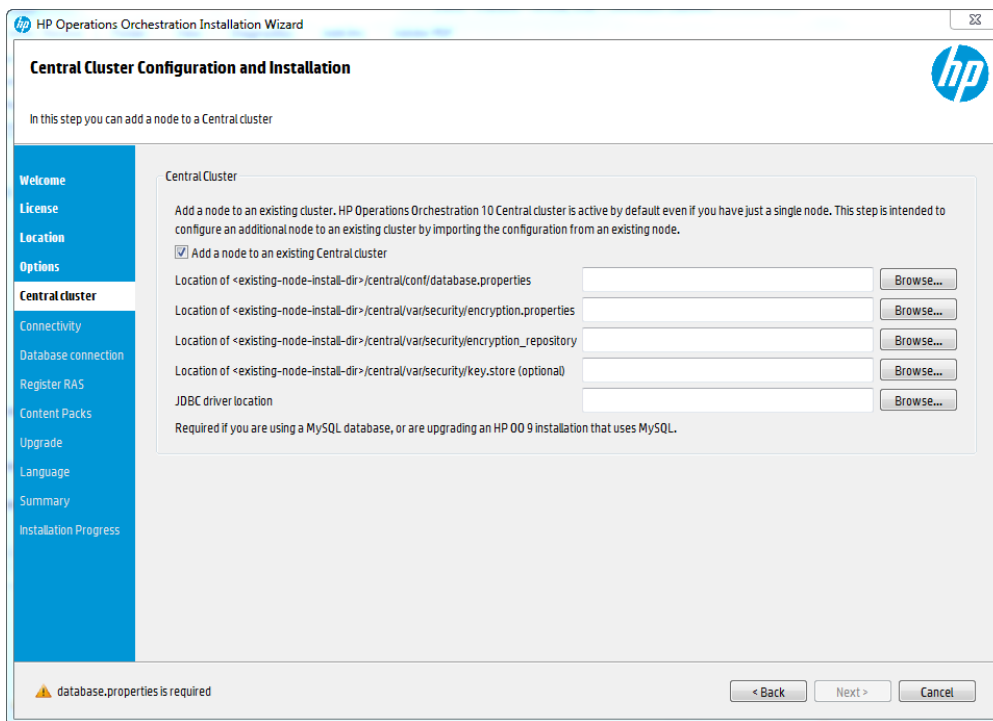
La ruta de acceso predeterminada es /opt/hp/oo.



6. En el paso **Options**, seleccione **Central** y haga clic en **Next**.

**Nota:** Puede instalar Central sin configurar ningún servidor RAS. Si instala un servidor RAS, se recomienda hacerlo en un servidor independiente de Central. Consulte "[Instalación de un servidor RAS de HP OO utilizando el asistente de instalación](#)" en la página 30. Para obtener más información, consulte la *Guía de arquitectura*.

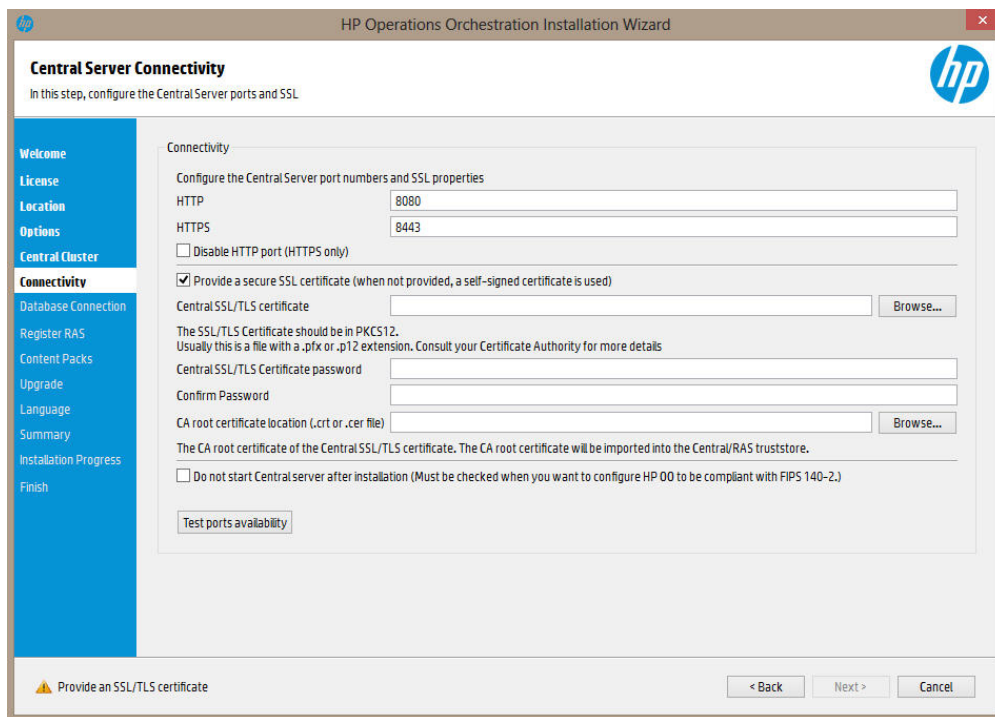
7. En el paso **Central Cluster**, puede añadir un nodo a un clúster de Central existente. La configuración en clúster proporciona alta disponibilidad y escalabilidad para un mayor rendimiento. Para crear un clúster, ejecute el asistente de instalación la primera vez para crear el primer Central. A continuación, vuelva a ejecutarlo en el otro equipo para crear el siguiente nodo y, durante la segunda instalación, hágalo apuntar al mismo esquema de base de datos. Para obtener más información sobre la agrupación en clúster, consulte "Configuración de alta disponibilidad" en la *Guía de arquitectura de HP OO*.



8. En el paso **Connectivity**, configure los puertos de Central Server y SSL:
  - a. Configure dos puertos disponibles del servidor de Central en los campos **HTTP** y **HTTPS**. Se mostrarán los valores predeterminados (8080 y 8443) para cada puerto, pero se pueden cambiar.

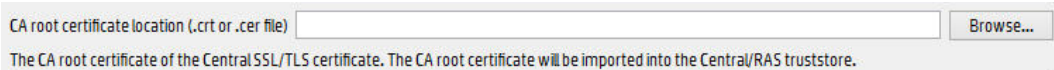
**Nota:** La configuración de los puertos es obligatoria. Si no se definen dos puertos o si los puertos están ocupados por otras aplicaciones, no podrá completar la instalación.

- b. (Opcional) Si desea deshabilitar el puerto HTTP, seleccione la casilla de verificación **Disable HTTP Port**.  
Puede que desee hacerlo por motivos de seguridad, de modo que el único canal de comunicación esté en SSL y sea cifrado.
    - c. (Opcional) Puede importar un certificado SSL seguro. Seleccione **Provide a secure SSL certificate** y, a continuación, haga clic en **Browse** para seleccionar el certificado SSL seguro. Si deja vacía esta casilla de verificación, HP OO usará el certificado predeterminado autofirmado.



**Nota:** No utilice una ruta de red para la ubicación de los certificados.

- d. Introduzca la contraseña del certificado SSL/TLS de Central e introdúzcala de nuevo para confirmación.
- e. Haga clic en **Browse** para especificar la ubicación del certificado raíz de CA que se importará en el almacén de confianza de Central/RAS.



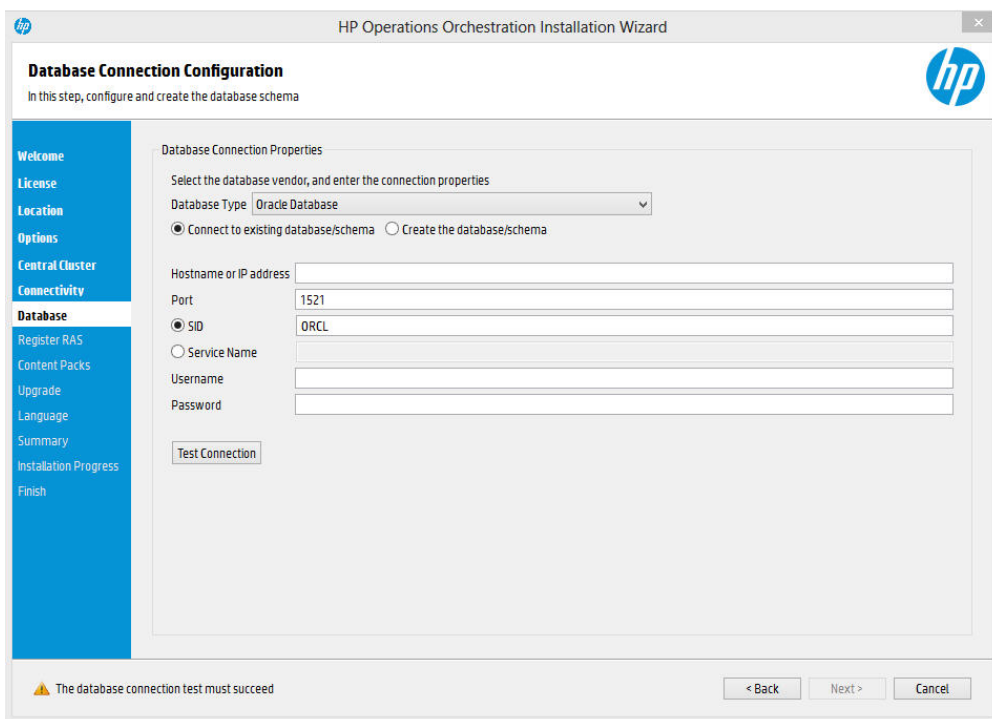
**Nota:** No utilice una ruta de red para la ubicación de los certificados.

Para obtener más información sobre la instalación de HP OO en un entorno seguro, consulte la *Guía de protección de HP OO*.

- f. Si configura HP OO para que sea compatible con FIPS 140-2, seleccione **Do not start Central server after installation**.  
Si instala un nuevo Central en el modo de clúster y la versión del instalador es anterior a la de Central, seleccione la casilla de verificación **Do not start Central server after installation**.
  - g. Haga clic en **Test ports availability**. Si los puertos están disponibles, se mostrará la marca de verificación **Success**. Si se produce un error, ajuste los puertos en consecuencia.
  - h. Haga clic en **Next** para continuar.
9. En el paso **Database Connection**, configure y cree el esquema de base de datos.

**Nota:** Si tiene entrada de usuario en dos idiomas además de en inglés (por ejemplo, alemán y chino), no se debe utilizar MS SQL. Deberá utilizarse una base de datos alternativa como

Oracle, MySQL o Postgres con la configuración Unicode recomendada para HP OO.



- a. En la lista **Database Type**, seleccione el proveedor de base de datos y, a continuación, especifique las propiedades de conexión.

**Nota:** Cuando se seleccione la opción **Connect to existing database/schema**, no use cuentas de usuario administrativas en los campos **Username** y **Password**, ya que ello instalará HP OO bajo la cuenta administrativa.

Quando se utilice la opción **Create the database/schema**, proporcione un usuario con los privilegios correspondientes en los campos **Admin username** y **Admin password**.

Podrá seleccionar entre los siguientes tipos de bases de datos:

- o **Oracle:** No utilice **SYS**, **SYSTEM** u otras credenciales de cuentas administrativas en los campos **Username** y **Password**.
- o **Microsoft SQL Server:** No use **sa** u otras credenciales de cuenta administrativa en los campos **Username** y **Password**.
- o **Oracle MySQL:** No use la credencial **root** en los campos **Username** y **Password**.
- o **PostgreSQL:** No use la credencial **postgres** en los campos **Username** y **Password**.

**Nota:** Los nombres de la base de datos de PostgreSQL distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

- o **Internal database:** Usa una base de datos local H2. Esto no debe utilizarse para producción.
- o **Other database** (se usa para habilitar funciones avanzadas en bases de datos)



compatibles). Si selecciona **Other database**, solo podrá usar un tipo de base de datos compatible con HP OO. Consulte "[Requisitos del sistema](#)" en la [página 44](#) para obtener más información.

**Nota:** La opción **Other database** también es compatible con cualquier dirección URL de JDBC.

- b. Después de seleccionar el tipo de base de datos, seleccione una de las opciones siguientes:
- **Connect to existing database/schema:** Conexión a un esquema, usuario o base de datos existente. El instalador verifica que el esquema, usuario o base existe.
  - **Create the database/schema:** Permite crear una base de datos o un esquema. La información de los campos **Database**, **Username** y **Password** se utilizará para crear el esquema, usuario o base de datos de HP OO.
- Confirme la contraseña escribiéndola de nuevo en el campo **Confirm Password**.
- Proporcione las credenciales de usuario de base de datos existente en los campos **Admin username** y **Admin password**. El usuario con privilegios elevados debe poder conectarse a la base de datos y crear el esquema, usuario o base de datos de HP OO.

- c. Introduzca el nombre de host o dirección IP y otros detalles de la conexión.  
Asegúrese de utilizar el FQDN (nombre de dominio completo).  
Si desea utilizar IPv6, ponga la dirección IPv6 entre corchetes, por ejemplo [3fff::20]. De lo contrario, se producirán errores.
- d. (Para Oracle) Seleccione o bien **SID** o **Service Name** e introduzca el SID o nombre de servicio de la base de datos.

**Nota:** Si está actualizando de una versión 9.x que está instalada en Oracle, deberá introducir el SID de esta base de datos en el campo **SID**, y no el nombre de la base de datos.

- e. Haga clic en **Test Connection**. Si no puede conectarse a la base de datos, no podrá continuar con los pasos siguientes del asistente.  
El instalador buscará esquemas y bases de datos que no estén vacíos y mostrará un mensaje de advertencia si el esquema o la base de datos no están vacíos. Si se produce un error en la instalación durante la validación del esquema, el proceso de instalación se detendrá.

**Nota:** Esta prueba solo verifica la conexión entre HP OO y la base seleccionada y no comprueba las condiciones necesarias para la base de datos, como los permisos de lectura/escritura del usuario en el esquema proporcionado.

**Nota:** Para todos los proveedores de bases de datos, si selecciona crear una nueva base de datos, ésta **distingue entre mayúsculas y minúsculas** tal como se indica a continuación:

- MySQL: **utf8\_bin collation** se usa para la nueva base de datos.
- Postgres: Diseñado para distinguir entre mayúsculas y minúsculas. No se necesita configuración específica. Compatible con codificación **UTF-8**

- Oracle: Distingue entre mayúsculas y minúsculas de forma predeterminada. No se necesita configuración específica. Compatible con codificación **UTF-8**.
- MS SQL: Utilizar solo las siguientes agrupaciones de base de datos por idioma requerido:
  - Inglés: SQL\_Latin1\_General\_CP1\_CS\_AS
  - Japonés: Japanese\_Unicode\_CS\_AS
  - Chino simplificado: Chinese\_Simplified\_Stroke\_Order\_100\_CS\_AS
  - Alemán: SQL\_Latin1\_General\_CP1\_CS\_AS
  - Francés: French\_100\_CS\_AS
  - Español: SQL\_Latin1\_General\_CP1\_CS\_AS

Sin embargo, si ya ha instalado una base de datos, HP OO crea las tablas mediante la agrupación específica de bases de datos. Es importante tener en cuenta que el uso de otras agrupaciones puede hacer que los caracteres aparezcan como texto incomprensible en la interfaz de usuario de las instalaciones localizadas. Así mismo, otras agrupaciones no se admiten oficialmente en Microsoft SQL Server para instalaciones localizadas.

Si el instalador se utiliza para crear una nueva base de datos de SQL Server, al seleccionar el idioma en la página de selección de idioma establecerá la agrupación correcta para la nueva base de datos.

Si se utiliza una de las agrupaciones anteriores, podrá utilizar el tipo de datos **varchar** para las columnas textuales en lugar del tipo de datos **nvarchar**. El uso del tipo de datos **varchar** es más eficaz y reduce el tamaño global de la base de datos.

Seleccionar un idioma específico también implica que un sistema HP OO que utiliza SQL Server esté limitado a un conjunto de idiomas admitidos por la agrupación específica. Por ejemplo, si se utiliza la agrupación **SQL\_Latin1\_General\_CP1\_CS\_AS**, se podrán utilizar caracteres en inglés, alemán y español, pero no caracteres japoneses. Si se utiliza **Japanese\_Unicode\_CS\_AS**, los caracteres acentuados en francés no se mostrarán correctamente. Para consultar información detallada sobre las agrupaciones, consulte la documentación de Microsoft SQL Server.

Para obtener más información sobre la configuración del esquema de base de datos, consulte la *Guía de base de datos de HP OO*.

10. Si actualiza de la versión 9.x de HPSI OO, puede establecer la configuración de actualización en el paso **Upgrade**.

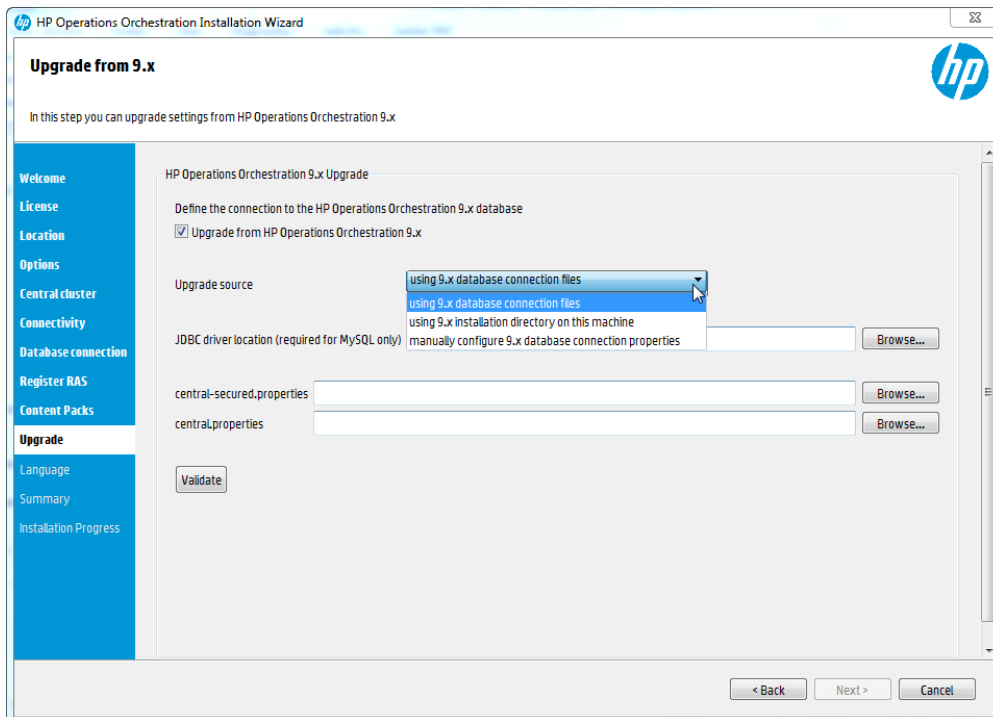
Si selecciona **Upgrade from HP Operations Orchestration 9.x**:

- a. En la lista **Upgrade source**, seleccione cómo identificar la instalación de 9.x.
- b. Introduzca las ubicaciones para los archivos o rutas necesarios, o bien las propiedades de la base de datos 9.x, dependiendo del caso.

Se extraerá y se cargará la información de configuración del sistema, como usuarios, LDAP, LWSSO, datos de seguridad, propiedades de sistema y cuentas de sistema.

- c. Haga clic en **Validate** para verificar la versión 9.x.

Para obtener más información sobre HP OO 9.x, consulte *Upgrading to HP OO 10.x from HP OO 9.x*.

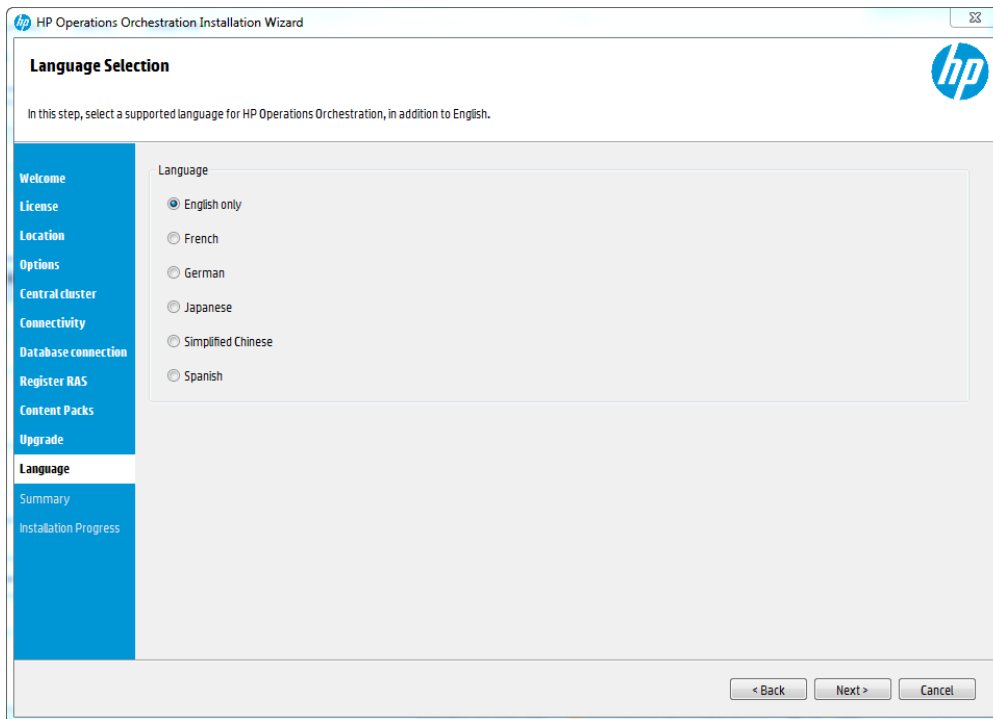


11. En el paso **Language**, seleccione un idioma admitido por HP Operations Orchestration, además del inglés, y haga clic en **Next**.

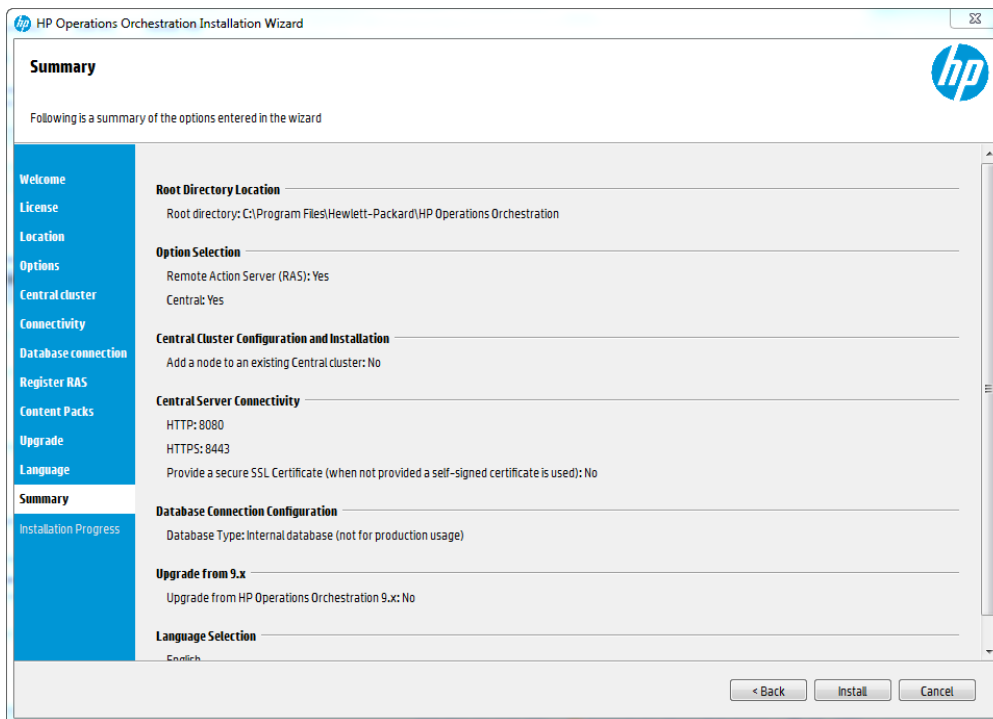
El soporte de idioma se utilizará para:

- El idioma de la agrupación de MS SQL, si procede
- El idioma **central-wrapper.conf** del contenido. El soporte de idioma puede ser necesario si, por ejemplo, necesita hacer ping en un servidor configurado en japonés.

**Nota:** Puede cambiar la opción de soporte de idioma después de la instalación editando el archivo **central-wrapper.conf**, ubicado en el directorio de instalación en **central/conf**.



12. La página **Summary** muestra los valores de instalación y configuración que ha seleccionado e introducido en el asistente. Compruebe que las configuraciones sean correctas. Si desea corregir uno de los elementos, haga clic en **Back**.



13. Haga clic en **Install**. Se iniciará la instalación y el asistente mostrará una marca de verificación

junto a los elementos instalados correctamente en la página **Progress**. Cuando finalice la instalación, haga clic en **Next**.

**Nota:** Si hay un problema con uno de los elementos de la instalación o configuración, la instalación intenta seguir con el resto de los elementos independientemente de dicho error. Compruebe el archivo **installer.log**, que se encuentra en **/HP/oo** (o la carpeta de instalación seleccionada), para ver si hay errores.

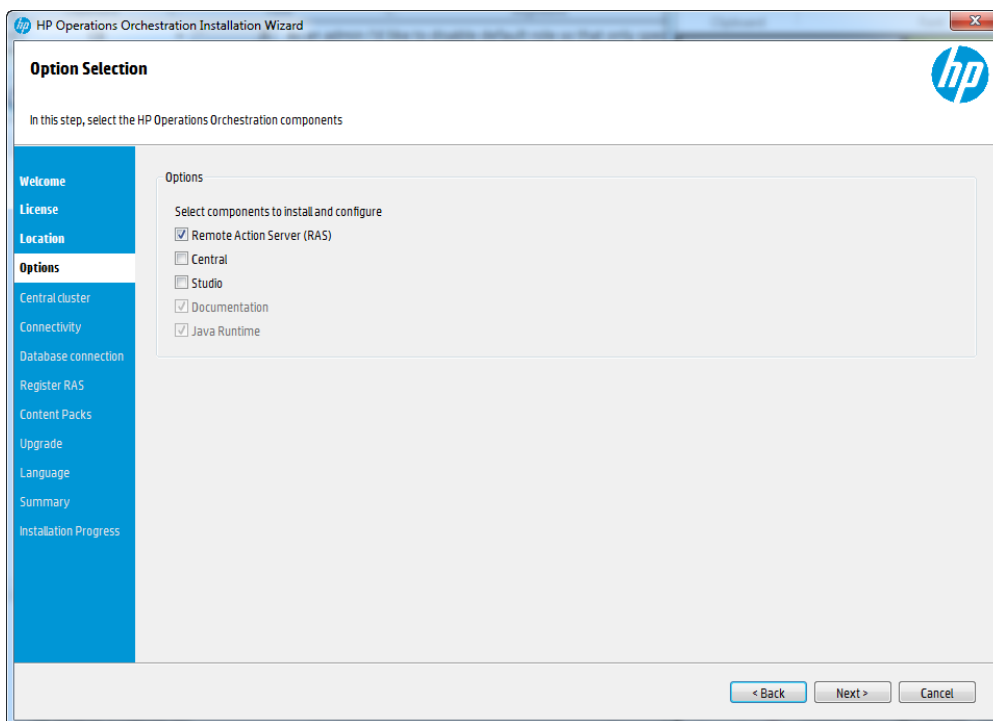
14. (Opcional) En la página **Finish**, seleccione **Open Welcome Page** para ver la página de bienvenida de HP OO en el explorador web predeterminado, en el idioma que se ha seleccionado en la página **Language**.

15. Haga clic en **Finish** para cerrar el asistente de instalación y configuración.

Central se ha instalado y se han creado accesos directos de menú en el sistema. Consulte "[Inicio de HP OO](#)" en la [página 39](#).

## Instalación de un servidor RAS de HP OO utilizando el asistente de instalación

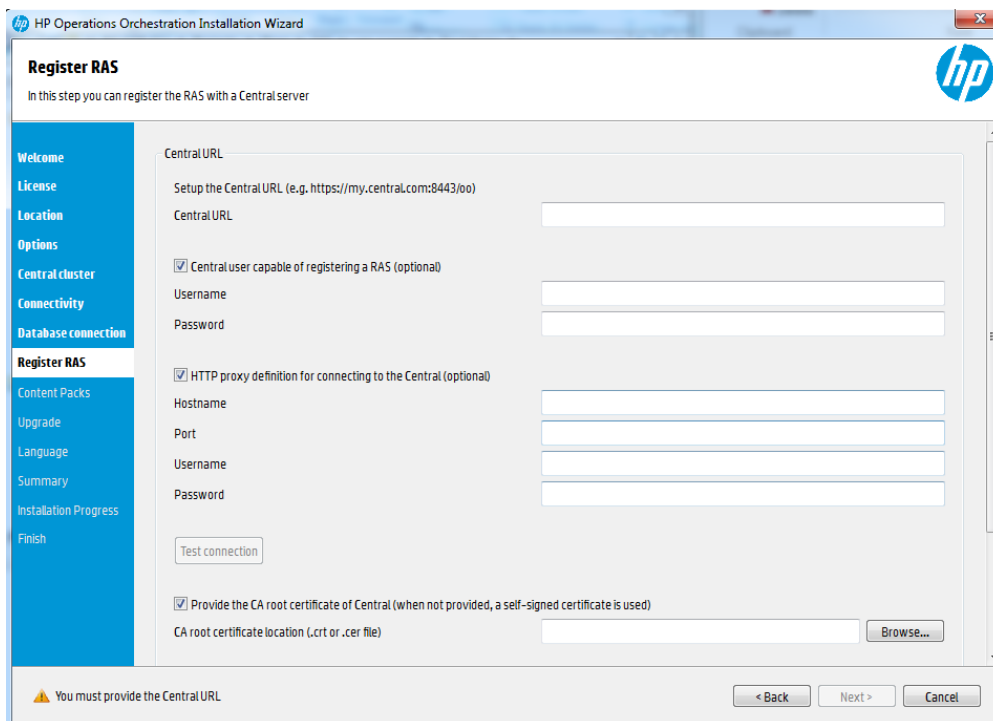
1. Ejecute el asistente de instalación para el sistema operativo correspondiente tal como se describe en ["Instalación de HP OO Central utilizando el asistente de instalación \(Windows\)"](#) en la página 9 o en ["Instalación de HP OO Central utilizando el asistente de instalación \(Linux\)"](#) en la página 20.
2. En el paso **Options**, seleccione **Remote Access Server (RAS)** y haga clic en **Next**.



3. En el paso **Register RAS** del cuadro **Central URL**, introduzca las propiedades y la ubicación de Central.

Asegúrese de utilizar el FQDN (nombre de dominio completo) para la dirección URL de Central.

Si desea utilizar IPv6, ponga la dirección IPv6 entre corchetes, por ejemplo [3fff::20]. De lo contrario, se producirán errores.



4. (Opcional) Seleccione la casilla de verificación **Central user capable of registering a RAS** e introduzca el nombre de usuario y contraseña de este usuario.
5. (Opcional) Seleccione **HTTP proxy definition for connecting to the Central** e introduzca la definición de proxy de HTTP.
6. Haga clic en **Test Connection**.

**Nota:** Si prueba la conexión a un Central con un certificado CA personalizado sin proporcionar el certificado al RAS, se mostrará un mensaje de error `java.Ing.RuntimeException`.

7. Si instala Central y un RAS simultáneamente, si facilitó un certificado para Central, deberá dar el certificado raíz de CA para el RAS. Este certificado se importará en el almacén de confianza de RAS:
  - a. Seleccione la casilla de verificación **Provide the CA root certificate of Central**.
  - b. Haga clic en **Browse** para seleccionar el certificado raíz de CA correspondiente.
  - c. Haga clic en **Test Connection**.

Si se han utilizado los certificados predeterminados en Central, no seleccione el cuadro de verificación para usar el certificado autofirmado.



Para obtener más información sobre el uso de certificados SSL, consulte *Guía de protección de HP OO*.

8. Si Central requiere un certificado X.509 del cliente, siga estos pasos:

- a. Haga clic en el cuadro de verificación **Provide an X.509 client certificate of the RAS**. Se generará un UUID para el RAS de forma automática.
- b. Cree el certificado de cliente utilizando este UUID de RAS. El certificado de cliente debe tener formato PKCS y debe tener una extensión de **.pfx** o **.p12**.
- c. Haga clic en **Browse** para seleccionar el certificado de cliente X.509 creado.
- d. Introduzca la contraseña del certificado de cliente X.509 que se ha creado.
- e. Haga clic en **Test Connection**.

9. Haga clic en **Next**. Se muestra un resumen de la instalación. Haga clic en **Install**.
10. Haga clic en **Finish** para terminar la instalación.

## Instalación de HP OO Studio mediante el asistente de instalación (Windows)

Este tema describe cómo instalar Studio en Windows mediante el asistente de instalación.

**Nota:** Studio solo funciona con Windows, por lo que no se puede instalar en Linux.

Para obtener instrucciones sobre la instalación de un RAS, consulte "[Instalación de un servidor RAS de HP OO utilizando el asistente de instalación](#)" en la página 30.

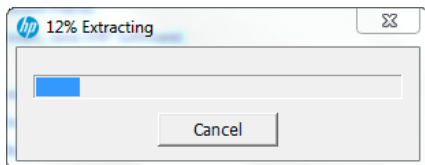
Para obtener instrucciones sobre la instalación de Central, consulte "[Instalación de HP OO Central utilizando el asistente de instalación \(Windows\)](#)" en la página 9.

Para instalar Studio:

1. Descargue el archivo zip del portal de HP SSO y extráigalo a una unidad local de su equipo.

**Nota:** Para ejecutar el instalador desde el DVD de HP Operations Orchestration, inserte el DVD y copie el archivo de instalación en una unidad local del equipo.

2. Para iniciar el instalador, haga doble clic en el archivo de instalación **installer-win64.exe**.
3. Una vez iniciado el instalador, se extrae el paquete de instalación y aparece automáticamente el **HP Operations Orchestration Installation and Configuration Wizard**. Haga clic en **Next**.

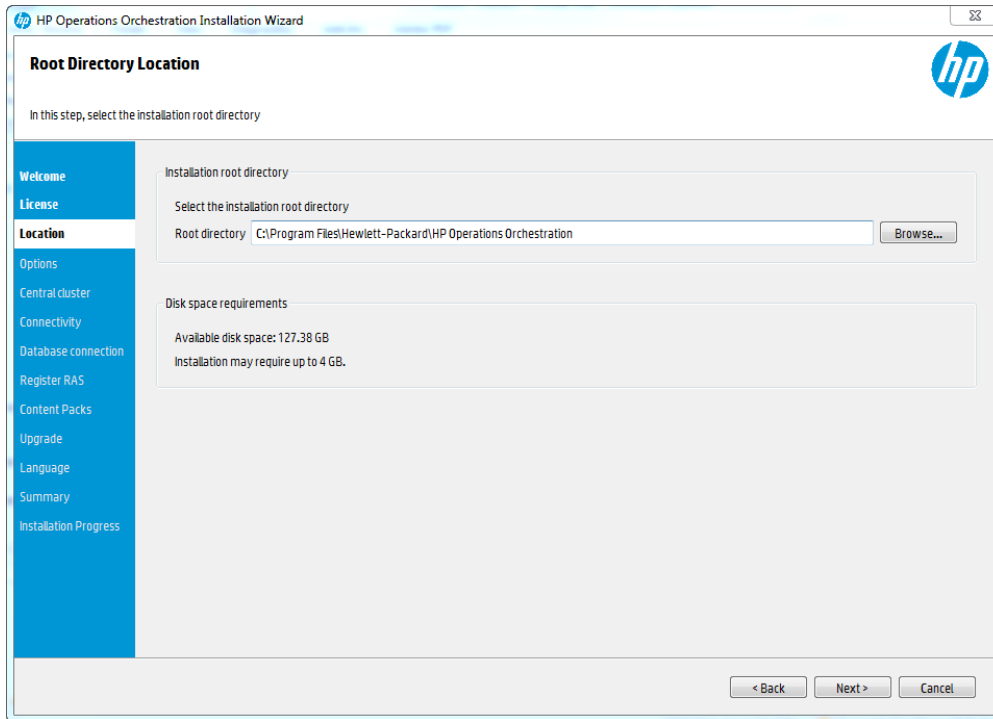


4. En el paso **License**, seleccione **I Agree** y, a continuación, haga clic en **Next**.
5. En el paso **Location**, seleccione la ubicación del directorio raíz de instalación y haga clic en **Next**.

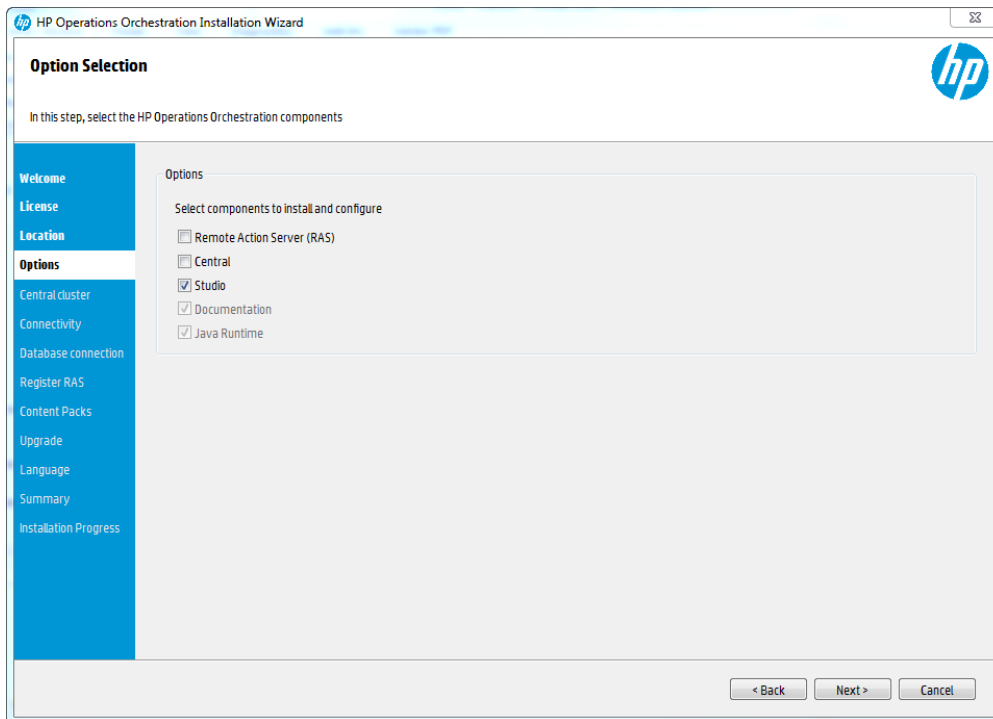


**Nota:** La ruta predeterminada es C:\Program Files\Hewlett-Packard\HP Operations Orchestration. Los caracteres válidos para la ruta de instalación incluyen caracteres en inglés, dígitos, espacios, guiones (-) y caracteres de subrayado (\_).

Si el directorio no existe, se creará automáticamente. Se le solicitará que confirme la creación de la nueva ubicación.



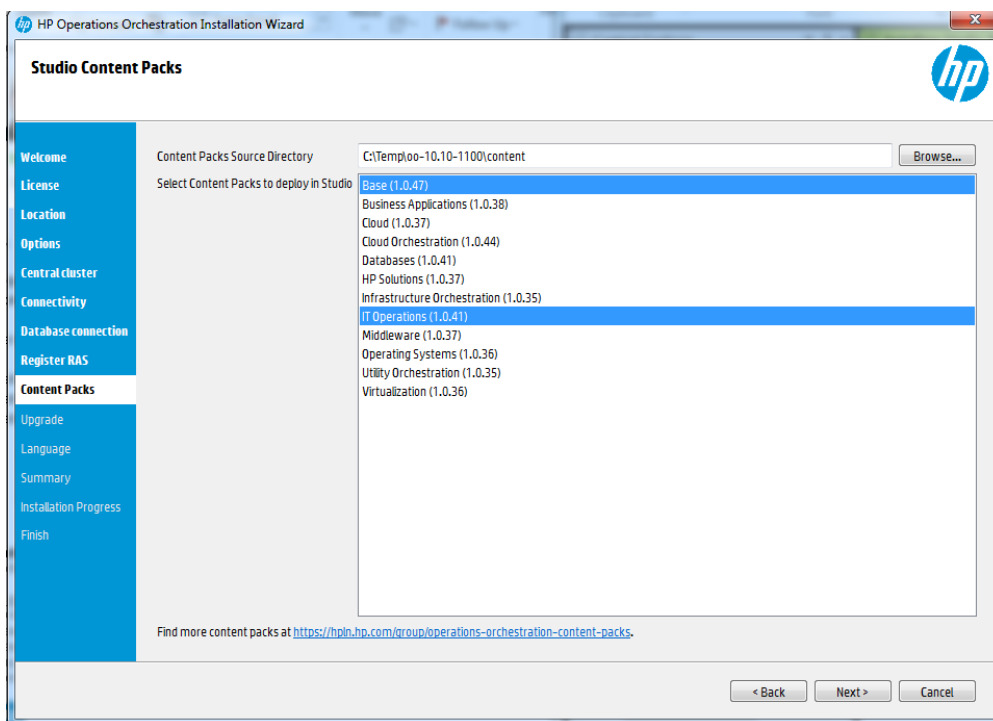
6. En el paso **Options**, seleccione Studio y haga clic en **Next**.



7. En el paso **Content Packs** podrá importar un paquete de contenido existente. Desplácese a la ubicación en la que se encuentra el paquete de contenido y, a continuación, haga clic en **OK**.

**Nota:** La carpeta de instalación y el DVD incluyen los paquetes de contenido publicados.

En la lista aparecen los paquetes de contenido disponibles que se encuentran en la carpeta seleccionada. Seleccione el paquete o paquetes de contenido que desee importar y haga clic en **Next**.

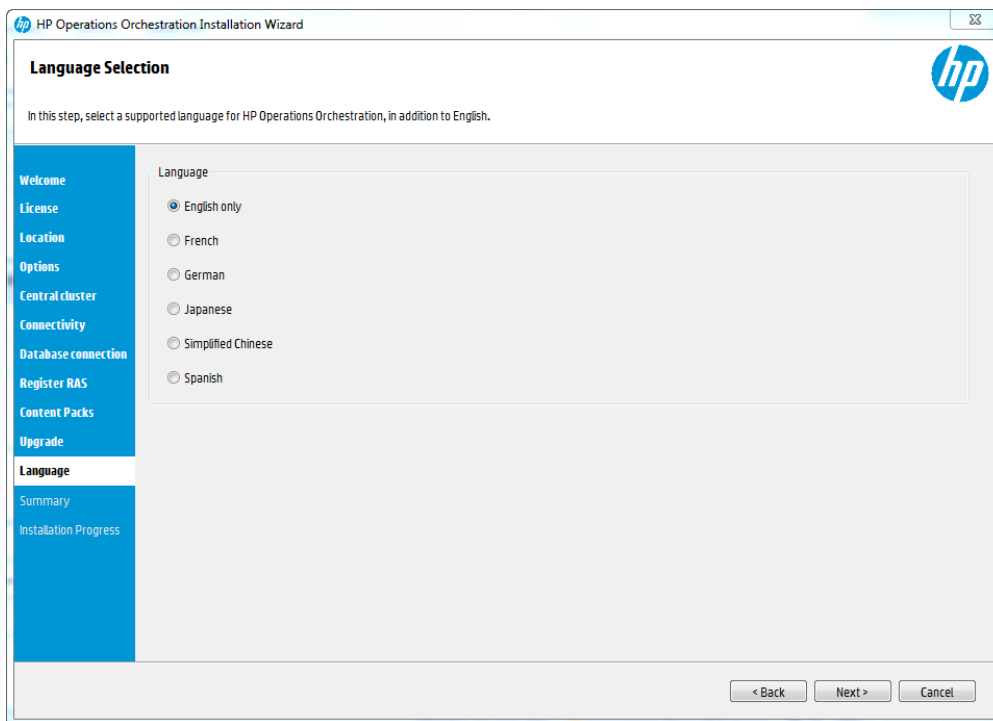


**Nota:** Puede descargar paquetes de contenido adicionales y actualizados en HPLN mediante el vínculo situado en la parte inferior del asistente.

8. En el paso **Language**, seleccione un idioma admitido por HP Operations Orchestration, además del inglés, y haga clic en **Next**.

El soporte de idioma se utilizará para la IU de Studio.

**Nota:** Puede cambiar la opción de soporte de idioma después de la instalación editando el archivo **Studio.properties**, ubicado en el directorio de instalación en **studio/conf**.



9. La página **Summary** muestra los valores de instalación y configuración que ha seleccionado e introducido en el asistente. Compruebe que las configuraciones sean correctas. Si desea corregir uno de los elementos, haga clic en **Back**.
10. Haga clic en **Install**. Se iniciará la instalación y el asistente mostrará una marca de verificación junto a los elementos instalados correctamente en la página **Progress**. Cuando finalice la instalación, haga clic en **Next**.

**Nota:** Si hay un problema con uno de los elementos de la instalación o configuración, la instalación intenta seguir con el resto de los elementos independientemente de dicho error. Compruebe el archivo **installer.log**, que se encuentra en **C:\HP\oo** (o la carpeta de instalación seleccionada), para ver si hay errores.

11. (Opcional) En la página **Finish**, seleccione **Launch Studio** para iniciar Studio.
12. Haga clic en **Finish** para cerrar el asistente de instalación y configuración. Studio se ha instalado y se han creado accesos directos de menú en el sistema.

**Nota:** La resolución mínima de pantalla para Studio es 1280x1024.

## Instalación silenciosa de HP OO

Una instalación silenciosa es la que se inicia desde la línea de comandos y finaliza sin intervención de la persona que la inició. No es necesario proporcionar información a través de un asistente o de cuadros de diálogo. Una instalación silenciosa recibe la información de un archivo de entrada de texto.

Puede instalar y configurar HP Operations Orchestration de forma silenciosa desde una línea de comandos.

Para instalar HP Operations Orchestration de forma silenciosa:

1. Abra el archivo de texto **sample-silent.properties** (ubicado en la carpeta **docs**, en la carpeta de instalación de HP OO y en la carpeta **docs** del archivo zip), con los parámetros de configuración e instalación correspondientes.

Para obtener más información sobre esta configuración consulte las descripciones contenidas en el archivo de texto **sample-silent.properties**.

2. Guarde una copia del archivo de texto como **silent.properties**.
3. Elimine el signo de comentario (#) de las propiedades que necesita y agregue el valor de cada una de estas propiedades.
4. En una línea de comandos, escriba lo siguiente:

```
installer-win64.exe -gm2 -s c:\\temp\\my-silent.properties
```

Para deshabilitar la barra de progreso de los archivos de instalación de extracción, incluya la línea de comando `-gm2` antes de `-s`.

Use la opción `-n` si no desea iniciar Central una vez finalizada la instalación.

**Nota:** `gm2` no es compatible con Linux.

**Nota:** La propiedad `-s` acepta una ruta de acceso completa o relativa en función del sistema operativo:

- Windows: Relativa a la ubicación del archivo `.exe`.

Por ejemplo: `dirA` es el directorio actual y `dirB` está ubicado en `dirA` y contiene el instalador y el archivo **silent.properties**. Abra una ventana de comandos en `dirA` y especifique lo siguiente:

```
dirB\\installer.exe -s silent.properties
```

**Importante:** Asegúrese de añadir dos barras diagonales inversas `\\` y no una única barra diagonal inversa `\`. La carpeta de instalación en la que descarga el archivo de instalación no contiene ningún espacio en el nombre.

- Linux: Relativa a la ubicación del directorio donde se inicia el instalador.

## Notas importantes sobre la instalación silenciosa

- Preste atención para no incluir espacios finales en los valores de propiedad (sobre todo al pegar). De hacerlo, los valores con espacios al final no se leerán correctamente y se producirá un error en la

instalación.

- **Oracle:** No utilice `SYS`, `SYSTEM` u otras credenciales de cuentas administrativas en los campos `db.username/db.password`.
- **PostgreSQL:** No utilice credenciales `postgres` en los campos `db.username/db.password`.

**Nota:** Los nombres de la base de datos de PostgreSQL distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

- `db.type=H2:` Usa una base de datos local H2. Esto no debe utilizarse para producción.
- `db.type=other:` Utilice esta opción para habilitar funciones avanzadas en bases de datos compatibles. Si selecciona **other**, solo podrá usar un tipo de base de datos compatible con HP OO. Para obtener más información, consulte la sección *Requisitos del sistema*.
- Los caracteres especiales, excepto el subrayado (`_`), no se pueden utilizar para el nombre de la base de datos o SID. Asimismo, puede introducir hasta 30 caracteres para el nombre de la base de datos o SID.
- Cuando se actualiza desde un Central 9.x remoto con localhost como base de datos en el archivo **Central.properties** mediante una instalación silenciosa, instalación y actualización no finalizan correctamente. Este problema no se produce en instalaciones del asistente.
- Todos los valores de parámetro que contienen una barra diagonal inversa (`\`) en el archivo **silent.properties** deben incluirse entre secuencias de escape (con una barra diagonal inversa doble en lugar de simple).

Lugares donde puede ser necesario:

- En entornos japoneses, en todas las rutas proporcionadas. En entornos Japonés, la ruta separadora es el símbolo del yen y es necesario incluirlo entre secuencias de escape. Por ejemplo, `C:¥¥folder`
- Para instalaciones de RAS con un usuario LDAP proporcionado con el formato `'domain\user'`. Por ejemplo, `domain\\user`
- Para usuarios de bases de datos, si la base de datos se ha configurado con autenticación de cuentas de sistema Windows
- Para cualquier otro usuario que contenga una barra diagonal inversa en el nombre

## Instalación de un equilibrador de carga

En HP OO, es posible instalar la solución de equilibrador de carga que prefiera. Se trata de un producto de terceros, que no forma parte de HP OO.

Para obtener más información sobre cómo instalar el equilibrador de carga específico, consulte la documentación proporcionada por el proveedor.

Para obtener información sobre cómo configurar el equilibrador de carga, consulte "Configuración de alta disponibilidad" en la *Guía de arquitectura de HP OO*.

Una vez configurado el equilibrador de carga en su entorno, compruebe que los RAS apuntan a la dirección URL del nuevo equilibrador de carga o realice los cambios necesarios. Para obtener más información sobre cómo configurar los RAS, consulte la *Guía de arquitectura de HP OO*.

# Inicio de HP OO

## Inicio de HP OO en Windows

### Inicio de Central

Una vez Central se encuentre instalado, el servicio de Central en Windows se iniciará automáticamente. Abra una ventana de explorador y escriba la dirección URL del servidor de Central establecido en el asistente de instalación y configuración.

Por ejemplo:

http://<host>:8080/oo

https://<host>:8443/oo

### Inicio manual del servidor de Central

Para iniciar el servicio de Central manualmente se debe realizar el procedimiento siguiente:

1. En el servidor donde se aloja HP OO, vaya a **Panel de control > Herramientas administrativas > Servicios**.
2. Inicie el servicio **HP Operations Orchestration Central**.

### Inicio de Studio

En el menú de Windows **Inicio**, seleccione **Todos los programas > HP Operations Orchestration > Studio**.

**Nota:** Asegúrese de que la resolución de pantalla se establezca como mínimo en 1280x1024.

### Iniciar los asistentes de Studio

Haga doble clic en los archivos de lotes ubicados en **<carpeta de instalación>\studio\tools**.

### Inicio de RAS

Después de instalar RAS, el servicio de Windows se inicia automáticamente.

## Inicio de HP OO en Linux

### Inicio de Central

Una vez se encuentre instalado Central, el servicio de Central se iniciará automáticamente.

Para tener acceso a la interfaz de usuario de Central del equipo Linux, necesita un servidor X con un explorador web instalado. También se puede acceder desde cualquier equipo que tenga acceso al servidor de Linux instalado, usando la dirección URL de Central.

**Nota:** Asegúrese de que el equipo Linux tenga los puertos abiertos en iptables.

Abra una ventana de explorador y escriba la dirección URL del servidor de Central establecido en el asistente de instalación y configuración.

Por ejemplo:

http://<host>:8080/oo

https://<host>:8443/oo

### Inicio o detención manual del servidor de Central

Para iniciar o detener Central:

```
<Install-dir>/central/bin/central start
```

```
<Install-dir>/central/bin/central stop
```

**Nota:** Los scripts están ubicados en la carpeta **bin**.

### Inicio de RAS

Para iniciar o detener el servicio de RAS:

```
<Install-dir>/ras/bin/ras start
```

```
<Install-dir>/ras/bin/ras stop
```

## Realización de copias de seguridad y recuperación de los archivos de seguridad de Central

Algunos datos del esquema de base de datos están cifrados y las claves de descripción están almacenadas localmente en el sistema de archivos. Si el sistema de archivos se corrompe o elimina, el esquema quedará inutilizado dado que no habrá modo de descifrar los datos.

Tras instalar HP OO, asegúrese de realizar copias de seguridad de la carpeta **central\var\security** y del archivo **central/conf/database.properties** de modo que en caso de pérdida o eliminación de datos, éstos se puedan recuperar.

Para poder llevar a cabo una correcta recuperación de datos:

1. Instale un nuevo Central con un esquema existente. La instalación fallará en el paso **Start Central**.
2. Detenga el servicio de Central y compruebe que Central no se esté ejecutando.
3. Abra la carpeta **central/var/security**.
4. Elimine el archivo **credentials.store**, en caso de existir.
5. Invalide los archivos **encryption\_repository** y **encryption.properties** con las versiones de las que se ha hecho copias de seguridad.
6. Invalide el archivo **central/conf/database.properties** con el archivo al que se ha hecho copia de seguridad.
7. Inicie el servicio de Central.

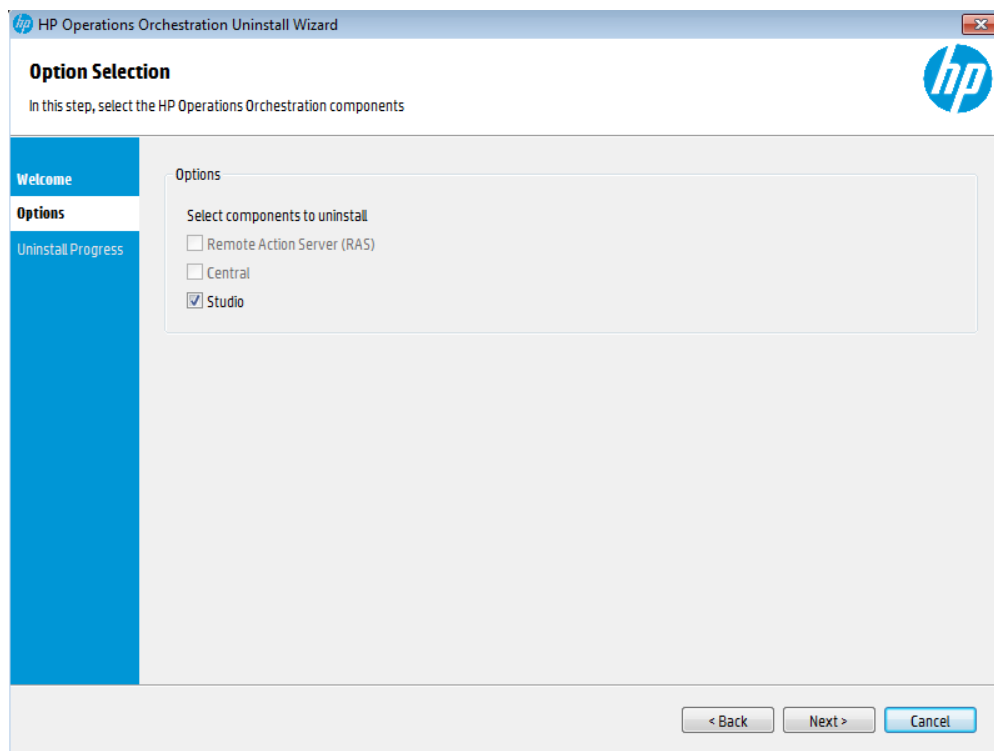


# Desinstalación de HP Operations Orchestration

Antes de desinstalar HP OO, asegúrese de realizar una copia de seguridad de su versión de HP OO.

## Desinstalación de HP OO en Windows

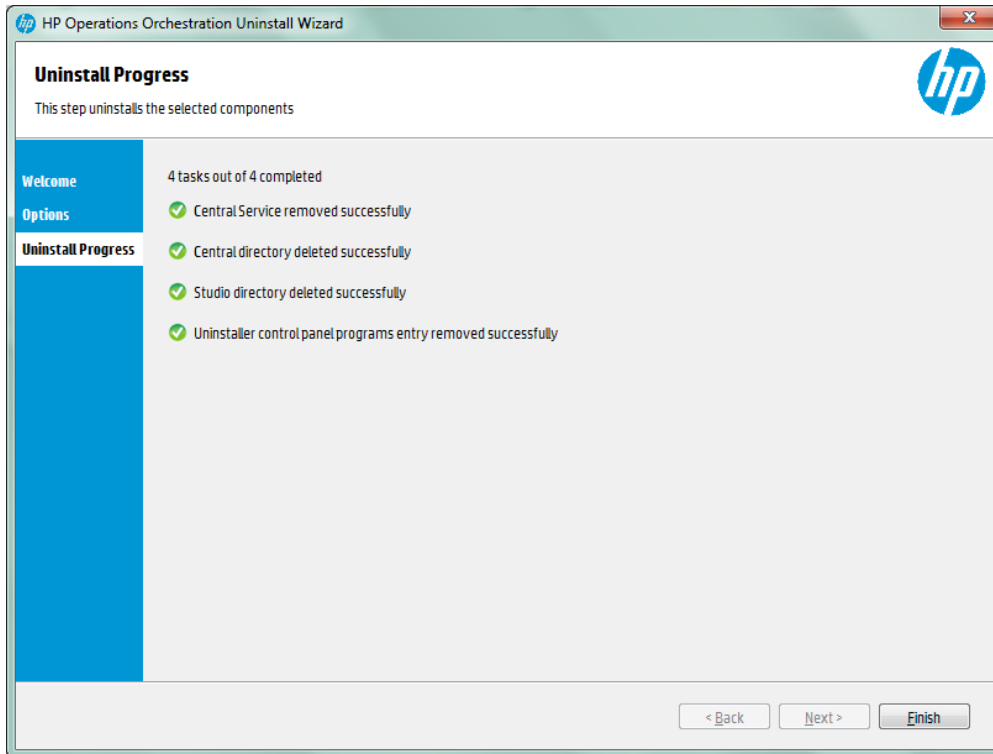
1. En el directorio de instalación de HP OO, por ejemplo, **C:\Program Files\Hewlett-Packard \HP Operations Orchestration**, haga doble clic en **uninstall.exe** y, a continuación, haga clic en **Next**.
2. Seleccione los componentes de HP OO que desee desinstalar y haga clic en **Next**. Cuando se le solicite si desea continuar, haga clic en **Yes**.



3. La pantalla de progreso de la desinstalación mostrará el progreso del proceso de desinstalación y los elementos que se han eliminado y suprimido. Por ejemplo:
  - Servicio de Central
  - Directorio de Central
  - Directorio de Studio

- Programas del panel de control del desinstalador

**Nota:** La base de datos y el usuario de base de datos no se eliminarán ni se descartarán.



4. Haga clic en **Finish**.

Los componentes seleccionados de HP Operations Orchestration serán suprimidos de su equipo.

**Nota:** Al desinstalar un RAS/trabajador remoto no se desinstala la entrada de la base de datos. Es necesario eliminar también el RAS de la IU de Central, seleccionando el trabajador en la ficha **Topología > Trabajadores** y utilizando el botón **Eliminar**. Para obtener más información, consulte "Setting Up Topology – Workers" en *HP OO Central User Guide*.

## Desinstalación de HP OO en Linux

Para desinstalar HP Operations Orchestration en Linux, introduzca lo siguiente:

```
export DISPLAY=<ip address>
./uninstall
```

Una vez finalizada correctamente la desinstalación, puede eliminar el directorio de instalación.

## Desinstalación silenciosa de HP OO

Una desinstalación silenciosa es la que se inicia desde la línea de comandos y finaliza sin intervención de la persona que la inició. Puede realizar desinstalaciones silenciosas desde Windows o desde Linux.

Para desinstalar de forma silenciosa HP Operations Orchestration, escriba lo siguiente en una línea de comandos:

```
uninstall -s <components>
```

En el marcador de posición <components>, introduzca una lista separada por comas de los componentes que se deben eliminar.

Los posibles componentes: all, central, ras y studio.

Por ejemplo: `uninstall -s central,ras`

**Nota:** Al desinstalar un RAS de forma silenciosa, si la autenticación de Central está habilitada, el RAS no será suprimido de la topología de Central. En Central, vaya a **Configuración del sistema** > **Topología** > **Trabajadores**, y suprima el RAS de la topología manualmente.

# Requisitos del sistema

Esta sección describe los requisitos del sistema de HP OO 10.20.

## Requisitos de software

### Requisitos de software de Central y RAS

La aplicación de Central requiere un esquema de bases de datos dedicado.

Componente	Requisito
Sistemas operativos compatibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows Server 2008 64 bits</li> <li>• Microsoft Windows Server R2 2008 64 bits</li> <li>• Microsoft Windows Server 2012 64 bits</li> <li>• Microsoft Windows Server R2 2012 64 bits</li> <li>• RedHat Enterprise Linux 5.x 64 bits</li> <li>• RedHat Enterprise Linux 6.x 64 bits</li> <li>• Ubuntu 12.04.x LTS</li> </ul>
Bases de datos compatibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oracle 12c R1 (regular, no BDC)</li> <li>• Oracle 11g R2</li> <li>• Oracle 11g R2 RAC</li> <li>• Oracle MySQL 5.5.x</li> <li>• Oracle MySQL 5.6.x <sup>1</sup></li> <li>• PostgreSQL 9.1.x</li> <li>• PostgreSQL 9.2.x</li> <li>• PostgreSQL 9.3.x</li> <li>• Microsoft SQL R2 Server 2008</li> <li>• Microsoft SQL Server 2012</li> </ul>
Exploradores compatibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Internet Explorer 9.x, 10.x, 11.x (versión más reciente)</li> <li>• Mozilla FireFox (última versión + las últimas dos versiones heredadas)</li> <li>• Google Chrome (última versión + las últimas dos versiones heredadas)</li> </ul> <p>Resolución de pantalla recomendada: 1280x1024 o 1920x1080</p>
.NET Framework	Microsoft .NET Framework 4.5 o posterior, instalación completa. También requerido para instalaciones de RAS.
Puertos	Deben poderse configurar dos puertos para el servidor de Central (uno para HTTP y uno para HTTPS). Los valores predeterminados de estos puertos son 8080 y 8443, pero Ud. podrá especificar puertos distintos durante la

instalación.

**Nota:** También se pueden cambiar los puertos tras instalarse HP OO. Consulte el apartado "Cambio o cierre de los puertos HTTP/HTTPS" de la *Guía de protección de HP OO*.

**Nota:** En el caso de MySQL 5.6.20 y 5.6.21, los requisitos de `innodb_log_file_size` han aumentado significativamente.

## Requisitos de software para servidor de base de datos

La compatibilidad de sistemas operativos para servidores de bases de datos está determinada por las recomendaciones del proveedor de bases de datos.

## Requisitos de software para Studio

Componente	Requisito
Sistemas operativos compatibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows 8 64 bits</li> <li>• Microsoft Windows 8,1 64 bits</li> <li>• Microsoft Windows Server 2012 64 bits</li> <li>• Microsoft Windows Server R2 2012 64 bits</li> <li>• Microsoft Windows Server 2008 64 bits</li> <li>• Microsoft Windows Server R2 2008 64 bits</li> <li>• Microsoft Windows 7 64 bits</li> </ul>
.NET Framework	<p>Microsoft .NET Framework 4.5 o posterior, instalación completa.</p> <p>Se requiere también para la depuración de flujos con operaciones .NET. Si no dispone de .NET 4.5, todo flujo u operación con .NET aparecerá marcado como no válido en Studio.</p>
Paquetes de servicio	<p>Microsoft Visual C++ 2008 SP1 paquete redistribuible (x86).</p> <p>Es necesario descargar e instalar la versión para la plataforma x86, independientemente de la versión de Windows (por ejemplo, si es Windows x64).</p> <p><a href="http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=29">http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=29</a></p>

**Nota:** La resolución mínima de pantalla para Studio es 1280x1024.

## Requisitos de hardware

Los requisitos de hardware descritos aquí representan la configuración mínima admitida.

Muchos clientes pueden requerir un hardware más potente dependiendo de su carga y uso del sistema. En algunos casos, el escalado horizontal (adición de nodos) es preferible al vertical (hardware más potente).

## Requisitos de hardware para HP OO Central y servidores de bases de datos

Los requisitos de espacio mínimos de unidad de disco duro variarán dependiendo de si se instala Central y la base de datos en el mismo equipo.

Estos requisitos son para instalaciones in-situ en las que los componentes clave (servidores de Central, RAS) se instalan en el sitio del cliente.

Componente	Requisito por servidor (mínimo)
CPU	<p>3 Gigahercios (GHz) para sistemas de un único procesador o 2 GHz para sistemas de varios procesadores</p> <p>Servidor de base de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conforme a las recomendaciones y requisitos del proveedor de base de datos, pero no menos de 2 núcleos de CPU.</li> </ul> <p>Servidor de Central:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mínimo: 1 núcleo de CPU</li> <li>• Recomendado: 4 núcleos de CPU</li> </ul>
Memoria (RAM)	<p>Servidor de base de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conforme las especificaciones del proveedor, pero no menos de 4 gigabytes (GB)</li> </ul> <p>Servidor de Central:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mínimo: 2 GB</li> <li>• Recomendado: 4 GB</li> </ul>
Espacio en disco duro	<p>Servidor de base de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 GB para la instalaciones HP OO e implementación de paquetes de contenido base.</li> <li>• Mínimo de 48 GB para operaciones HP OO (con un mínimo de 50 GB de espacio de tabla)</li> </ul> <p>Servidor de Central:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 GB</li> </ul>

Para instalaciones externas en las que los componentes clave se instalan en un equipo virtualizado basado en nube, los requisitos de hardware son:

- Central/RAS: Para sistemas en nube, un equipo muy pequeño
- Base de datos: Conforme a las recomendaciones y requisitos del proveedor de base de datos, pero no menos que un equipo pequeño.

## Requisitos de hardware para instalaciones RAS

Componente	Requisito (mínimo)
CPU	2 GHz para sistemas de procesador único o de procesadores múltiples Mínimo: 1 núcleo de CPU Recomendado: 4 núcleos de CPU
Memoria (RAM)	1 GB
Espacio en disco duro	2 GB (incluye espacio para los flujos y operaciones incluidos en la instalación)

## Requisitos de hardware para el cliente de Central

Los equipos web cliente de Central deben cumplir los requisitos de hardware mínimos de su explorador web.

## Requisitos de hardware de HP OO Studio instalado en su propio equipo

Los equipos en los que instale Studio deberán cumplir los requisitos de hardware mínimos de su explorador web o los siguientes, los que sean superiores.

Componente	Requisito (mínimo)
CPU	2 Gigahercios (GHz) para sistemas de procesador único o de procesadores múltiples 1 núcleo de CPU
Memoria (RAM)	2 GB (ésta es la cantidad de memoria que requiere el proceso de Studio)
Espacio en disco duro	4 GB (incluye espacio para los flujos y operaciones incluidos en la instalación)



## Sistemas virtuales

Se admite la instalación de los componentes de HP OO en sistemas de invitado alojados por los siguientes hipervisores siempre que los sistemas de invitado cumplan los requisitos descritos en este documento *Requisitos del sistema*:

- VMware ESX Server, versión 3.x o posterior
- Microsoft Hyper-V (para todas las versiones compatibles con Windows)

## Implementaciones en nube

HP Operations Orchestration se puede instalar en unidades de computación en nube. En HP Cloud Services, los componentes de servidor (Central, RAS) requieren un equipo pequeño, y la base de datos debe seguir las recomendaciones y requisitos del proveedor de base de datos, si bien no menos que un equipo pequeño.

## Apéndice

- [Cambio en la configuración de la base de datos](#) .....50
- [Uso de JRE desde OpenJDK 7](#) .....50

### Cambio en la configuración de la base de datos

Tras la instalación, si necesita generar una contraseña cifrada para la base de datos, puede hacerlo en el archivo `<install_dir>/central/conf/database.properties`.

Para obtener más información, consulte "Cambio de la contraseña de la base de datos" en la *Guía de administración de HP OO*.

### Uso de JRE desde OpenJDK 7

Si desea utilizar JRE desde el proyecto OpenJDK 7 en lugar del JRE estándar proporcionado en la instalación de HP OO, puede hacerlo con el procedimiento siguiente.

**Nota:** Debe utilizar un OpenJDK para Java SE 7.

La actualización a HP OO 10.10 sustituye el JRE instalado. Por lo tanto, el procedimiento debe realizarse después de la actualización a 10.10.

1. Detenga Central/RAS y cierre Studio.
2. Realice una copia de seguridad y elimine el directorio **java** del directorio de instalación principal de HO OO.
3. Localice el directorio **jre** en el paquete de OpenJDK . Cópielo en el directorio de instalación HP OO y cambie el nombre a **java**.
4. Reinicie Central/RAS.

