

HP Universal CMDB

Versión de software: 10.10

Guía de la base de datos

Fecha de publicación del documento: Noviembre 2013

Fecha de lanzamiento del software: Noviembre 2013



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 2002 - 2013 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 estadounidenses de Microsoft Corporation.

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

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/hpsoftwaresupport>

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 interactivas 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

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

Contenido	3
Introducción al entorno de bases de datos	5
Capítulo 1: Introducción a la preparación del entorno de base de datos	6
Bases de datos en uso - Información general	6
HP Universal CMDB Tamaño	7
Requisitos de hardware	7
Implementación de la base de datos Microsoft SQL Server	8
Capítulo 2: Información general de la implementación de Microsoft SQL Server	9
Acerca de la implementación de Microsoft SQL Server	9
Requisitos del sistema	9
Requisitos previos de la instalación	10
Lista de comprobación de compatibilidad y certificación	10
Capítulo 3: Creación manual de bases de datos de Microsoft SQL Server	12
Información general de las bases de datos de Microsoft SQL Server	12
Creación manual de la base de datos de HP Universal CMDB Microsoft SQL Server ..	12
Capítulo 4: Creación y configuración de la base de datos de Microsoft SQL Server	14
Creación de la base de datos	14
Configuración de la base de datos	18
Capítulo 5: Utilización de la autenticación de Windows para acceder a la base de datos de Microsoft SQL Server	25
Habilitación de HP Universal CMDB para trabajar con la autenticación de Windows ...	25
Implementación de la base de datos Oracle Server	28
Capítulo 6: Información general de implementación de Oracle Server	29
Acerca de la implementación de Oracle Server	29
Requisitos del sistema	29
Capítulo 7: Creación manual de los esquemas de base de datos de Oracle Server	31
Información general del esquema de base de datos Oracle	31
Requisitos previos	31
Creación de espacios de tablas predeterminados y temporales de esquema	32

Creación de permisos de usuario de esquema	32
Creación de esquemas y objetos de esquema	33
Capítulo 8: Directrices de configuración y tamaño de Oracle Server	34
Configuración de parámetros de Oracle	34
Espacios de tablas de Oracle	37
Espacios de tablas gestionados localmente	38
Configuración de espacio de tablas de Oracle	38
Utilización de la configuración de RAID	41
Lista de comprobación de soporte y certificación de HP Universal CMDB	43
Capítulo 9: Compatibilidad con Real Application Cluster	46
Acerca de Oracle Real Application Cluster (RAC)	46
Single Client Access Name	47
Configuración del cliente para Oracle RAC	47
Cree/Conecte con una base de datos de HP Universal CMDB	50
Implementación de la base de datos PostgreSQL Server	52
Capítulo 10: Información general de implementación de PostgreSQL Server	53
Acerca de la implementación de PostgreSQL Server	53
Requisitos del sistema	53
Información general de las bases de datos de PostgreSQL Server	54
Opciones de implementación de PostgreSQL	54
Capítulo 11: Configuración de PostgreSQL Server	55
Configuración de parámetros de PostgreSQL	55
Archivos críticos de PostgreSQL Server	56
Agradecemos sus comentarios.	58

Introducción al entorno de bases de datos

Capítulo 1: Introducción a la preparación del entorno de base de datos

Este capítulo incluye:

Bases de datos en uso - Información general	6
HP Universal CMDB Tamaño	7
Requisitos de hardware	7

Bases de datos en uso - Información general

Para trabajar con HP Universal CMDB, debe configurar la base de datos de CMDB. La base de datos de CMDB se utiliza para almacenar información de configuración recopilada desde las diversas aplicaciones y herramientas de HP Universal CMDB y de terceros. Esta información se utiliza al crear vistas de HP Universal CMDB.

Puede configurar las bases de datos de HP Universal CMDB en un Microsoft SQL Server, en un Oracle Server, o en un PostgreSQL Server, en función del tipo de servidor de bases de datos que se utilice en su organización.

Si trabaja con una base de datos de Microsoft SQL Server, consulte ["Implementación de la base de datos Microsoft SQL Server" en la página 8](#).

Si trabaja con una base de datos de Oracle Server, consulte ["Implementación de la base de datos Oracle Server" en la página 28](#).

Si trabaja con una base de datos de PostgreSQL Server, consulte ["Implementación de la base de datos PostgreSQL Server" en la página 52](#).

Nota:

- Los servidores de bases de datos deben establecerse en la misma zona horaria, hora y configuración de horario de verano que los servidores de HP Universal CMDB.
- Para obtener información detallada sobre cómo trabajar en un entorno de HP Universal CMDB con un idioma distinto del inglés, consulte la sección sobre configuraciones regionales que no son del inglés en el manual interactivo *HP Universal CMDB – Guía de implementación*.
- Los servidores de UCMDB deben estar situados en la misma LAN con los servidores de bases de datos (sin un proxy ni servidores de seguridad entre ellos). De lo contrario, el rendimiento del sistema puede verse afectado.

HP Universal CMDB Tamaño

Los requisitos de configuración de bases de datos de HP Universal CMDB dependen de la cantidad de datos, así como de la carga de tiempo de ejecución, generadas por HP Universal CMDB. Una pequeña implementación de HP Universal CMDB requiere una base de datos que pueda contener hasta 1,5 millones de objetos y vínculos de CMDB. Una gran implementación de HP Universal CMDB requiere una base de datos que contenga 1,5 millones de objetos y vínculos de CMDB o más.

Requisitos de hardware

La tabla siguiente describe los requisitos de hardware (CPU y memoria) recomendados para el servidor de bases de datos de HP Universal CMDB Oracle, Microsoft SQL o PostgreSQL:

Despliegue	Número de procesadores	Memoria física
Pequeña	1 núcleo dual	Mínimo: 4 G de RAM Recomendado: 8 G de RAM
Grande	2 núcleos duales o 1 núcleo cuádruple como mínimo	Mínimo: 8 G de RAM Recomendado: 16 G de RAM o más

Implementación de la base de datos Microsoft SQL Server

Capítulo 2: Información general de la implementación de Microsoft SQL Server

Este capítulo incluye:

Acerca de la implementación de Microsoft SQL Server	9
Requisitos del sistema	9
Requisitos previos de la instalación	10
Lista de comprobación de compatibilidad y certificación	10

Acerca de la implementación de Microsoft SQL Server

Para implementar Microsoft SQL Server para su uso con HP Universal CMDB, debe llevar a cabo los procedimientos siguientes:

- **Instalar y configurar Microsoft SQL Server.**

Para obtener más información sobre cómo instalar y configurar Microsoft SQL Server, consulte la documentación correspondiente a su versión de Microsoft SQL Server.

- **Crear bases de datos en Microsoft SQL Server.**

Puede crear bases de datos de HP Universal CMDB manualmente, o puede utilizar el asistente de configuración del servidor UCMDB para crear las bases de datos (**Inicio > UCMDB > Iniciar el asistente de configuración del servidor HP Universal CMDB**). Para obtener información detallada sobre cómo crear manualmente bases de datos para HP Universal CMDB, consulte "[Creación manual de bases de datos de Microsoft SQL Server](#)" en la [página 12](#).

Para obtener información detallada sobre cómo crear una base de datos de Microsoft SQL, consulte "[Creación y configuración de la base de datos de Microsoft SQL Server](#)" en la [página 14](#).

Requisitos del sistema

En esta sección se describen los requisitos del sistema para trabajar con Microsoft SQL Server conjuntamente con HP Universal CMDB.

Esta sección incluye los siguientes temas:

["Requisitos de hardware" abajo](#)

["Requisitos de software" en la página siguiente](#)

Requisitos de hardware

Para obtener directrices de tamaño de hardware de HP Universal CMDB, consulte "[Requisitos de hardware](#)" en la [página 7](#). Para ver los requisitos de hardware de Microsoft SQL Server, consulte la

guía de instalación para la versión de Microsoft SQL Server correspondiente a su sistema operativo.

Requisitos de software

Para obtener más información sobre versiones compatibles de Microsoft SQL Server, consulte la sección sobre requisitos de base de datos de servidor de la matriz de compatibilidad de HP Universal CMDB.

Requisitos previos de la instalación

Es preciso cumplir el siguiente requisito previo antes de instalar Microsoft SQL Server:

- Si desea instalar HP Universal CMDB mediante el asistente de instalación, debe proporcionar una cuenta de usuario que tenga privilegios de creador de bases de datos. Si va a crear la base de datos manualmente, proporcione HP Universal CMDB con una cuenta de usuario que forme parte de **db_datareader**, **db_datawriter** y **db_ddladmin** en la base de datos de HP Universal CMDB.

Nota: Cuando se trabaja con Microsoft SQL Server, la intercalación de CMDB y la intercalación de SQL Server deben ser la misma.

Lista de comprobación de compatibilidad y certificación

En esta sección se proporciona información sobre opciones compatibles y certificadas de Microsoft SQL Server.

Se recomiendan las opciones certificadas para trabajar con HP Universal CMDB. El personal de control de calidad de HP realiza pruebas rigurosas en las opciones certificadas. Las opciones compatibles son las opciones para las que el personal de control de calidad de HP ha realizado pruebas básicas de forma satisfactoria.

Sujeto	Microsoft SQL Server	
	Compatible	Se recomienda
Instancias	Predeterminado, Único	
Modo de autenticación	Mixto, Windows	

Sujeto	Microsoft SQL Server	
	Compatible	Se recomienda
Intercalación	Sin diferenciar entre mayúsculas y minúsculas. HP Universal CMDB no admite criterio de ordenación binario ni diferencia mayúsculas de minúsculas. Solo se admite un criterio de ordenación que no diferencia mayúsculas de minúsculas con una combinación de los valores de acento, caracteres silábicos japoneses (kana) o anchura.	Para seleccionar la intercalación, use el cuadro de diálogo Configuración de intercalación. No seleccione la casilla binario . Se debe seleccionar la sensibilidad de los acentos, caracteres silábicos y anchura de acuerdo con los requisitos relevantes del idioma de los datos. El idioma seleccionado debe ser el mismo que el de la configuración regional de Windows.
Bibliotecas de red	Servidor: TCP/IP y canalizaciones con nombre Cliente: TCP/IP y canalizaciones con nombre	Servidor: TCP/IP Cliente: TCP/IP
Opciones de configuración de servidor	Valores predeterminados, a menos que se indique lo contrario	
Propiedades de archivo de datos	Crecimiento de archivo manual, o FILEGROWTH menor o igual que 100 MB	FILEGROWTH. ~30-100 MB
Propiedad de base de datos de intercalación	Valor predeterminado de servidor	
Opciones de base de datos	Valores predeterminados, a menos que se indique lo contrario	
Modelo de recuperación	Cualquiera	Completo

Capítulo 3: Creación manual de bases de datos de Microsoft SQL Server

Este capítulo incluye:

Información general de las bases de datos de Microsoft SQL Server	12
Creación manual de la base de datos de HP Universal CMDB Microsoft SQL Server	12

Información general de las bases de datos de Microsoft SQL Server

HP Universal CMDB utiliza la base de datos de administración de configuración (CMDB) para su persistencia.

Durante la configuración de HP Universal CMDB, el procedimiento de configuración puede configurar la nueva base de datos automáticamente, o puede utilizarse una base de datos ya existente. Una base de datos existente puede crearse manualmente por adelantado (por ejemplo, a causa de restricciones de seguridad de la organización), o puede haberlas creado una instalación anterior de la misma versión de HP Universal CMDB.

Para obtener más información acerca de la instalación del servidor de HP Universal CMDB, consulte la publicación interactiva *HP Universal CMDB – Guía de implementación*.

Creación manual de la base de datos de HP Universal CMDB Microsoft SQL Server

Antes de crear la base de datos, debe instalar Microsoft SQL Database Server según la documentación de Microsoft SQL Server.

Si la base de datos de HP Universal CMDB se crea manualmente antes de ejecutar la configuración de HP Universal CMDB, durante el procedimiento de configuración, seleccione la opción de utilizar una base de datos existente e introduzca los datos relevantes sobre la base de datos existente para la que se le solicite. Los datos que introduzca se escribirán en los archivos de configuración utilizados por el controlador JDBC para conectarse a la base de datos existente.

Creación de la base de datos

El administrador de bases de datos debe crear una base de datos de Microsoft SQL Server para los datos de CMDB. No es necesaria ninguna secuencia de comandos para crear los objetos con el fin de rellenar esta base de datos.

Para crear una base de datos, debe tener permisos CREATE DATABASE. Para conectarse a una base de datos existente, la cuenta de inicio de sesión con el que se conecte deberá asignarse a dbo en la base de datos.

Nota: Los miembros del rol de servidor sysadmin tienen permisos CREATE DATABASE

automáticamente y también se asignan a dbo en todas las bases de datos. Un propietario de base de datos se asigna automáticamente a dbo en la base de datos.

Para obtener más información sobre la creación manual de la base de datos, consulte el ["Creación y configuración de la base de datos de Microsoft SQL Server" en la página 14](#).

Nota: Cuando el procedimiento de configuración de HP Universal CMDB crea la base de datos automáticamente, utiliza dos grupos de archivos para cada base de datos, uno para contener las tablas del sistema y otro para los datos de aplicaciones.

Capítulo 4: Creación y configuración de la base de datos de Microsoft SQL Server

Este capítulo incluye:

Creación de la base de datos	14
Configuración de la base de datos	18

Creación de la base de datos

Esta sección incluye los siguientes temas:

["Permisos de base de datos" abajo](#)

["Diseño de archivo de base de datos" en la página siguiente](#)

["Bases de datos de sistema" en la página 17](#)

Permisos de base de datos

Para crear una base de datos, debe tener permisos CREATE DATABASE. Para conceder permisos CREATE DATABASE a un usuario, primero se debe asignar el inicio de sesión del usuario a un usuario de base de datos en la base de datos maestra.

Nota: HP Universal CMDB Las cuentas de inicio de sesión de deben asignarse a dbo en la base de datos. Los miembros del rol de servidor sysadmin tienen permisos CREATE DATABASE automáticamente y también se asignan a dbo en todas las bases de datos. Un propietario de base de datos se asigna automáticamente a dbo en la base de datos.

Para comprobar si un usuario tiene permisos CREATE DATABASE, inicie una sesión en Management Studio con la cuenta de inicio de sesión del usuario cuyos permisos quiere comprobar y ejecute lo siguiente:

```
USE master
IF PERMISSIONS() & 1 = 1
PRINT 'El usuario tiene permisos CREATE DATABASE.'
```

Para comprobar si un usuario tiene permisos suficientes en la base de datos, inicie una sesión en Management Studio con la cuenta de inicio de sesión del usuario cuya asignación quiere comprobar. Cambie el contexto de base de datos a la base de datos requerida y ejecute el comando siguiente:

```
select case when IS_MEMBER ('db_owner')=1
or IS_SRVROLEMEMBER ('sysadmin')=1
or (IS_MEMBER ('db_ddladmin') = 1 and
IS_MEMBER ('db_datareader')=1 and
IS_MEMBER ('db_datawriter')=1 and
IS_MEMBER ('db_denydatareader')=0 and
IS_MEMBER ('db_denydatawriter')=0 )
then 'El usuario tiene permisos suficientes'
```

```
else 'El usuario no tiene permisos suficientes'  
end
```

Diseño de archivo de base de datos

Cuando cree una base de datos, esta debe constar como mínimo de un archivo de datos (con la extensión .mdf) y un archivo de registro de transacciones (con la extensión .ldf). De manera opcional, puede crear archivos de datos adicionales (.ndf), así como archivos de registro adicionales (.ldf).

Para mejorar el rendimiento, tal vez prefiera crear varios archivos de datos. Microsoft SQL Server divide los datos entre los archivos de datos de manera que, si no tiene controladoras RAID que dividan los datos, puede dispersar los archivos de datos en varios discos físicos normales y, de este modo, dividir los datos. No obstante, el registro se lee de forma secuencial, por lo que no hay ganancia de rendimiento si se agregan más archivos de registro. Cuando el registro existente agote el espacio de disco, debe crearse un archivo de registro adicional en un disco diferente.

Ubicación de archivos de datos y registro

Precaución:

- Es recomendable no colocar los archivos de datos o de registro en el mismo disco donde se almacena el archivo de página (intercambio).
 - Es recomendable que coloque los archivos de datos y de registro en subsistemas de disco distintos.
-
- **Archivos de registro.** Los cambios no se vacían en la base de datos hasta que se escriben en el registro y la arquitectura del registro dicta escrituras en serie, por lo que es aconsejable que haya las menos interferencias posibles con la actividad del registro. Habitualmente basta con colocar el registro en un sistema RAID 1 debido a las escrituras en serie en el registro. Si tiene procesos que leen del registro (por ejemplo, activadores que acceden a las vistas insertadas y eliminadas que se forman a partir de los registros del registro o replicación de transacciones), o varios archivos de registro de bases de datos diferentes, estudie colocar el archivo (o archivos) de registro en un sistema RAID 0+1 (duplicado dividido).
 - **Archivos de datos.** Los archivos de datos deben colocarse en un sistema RAID 0+1 para obtener un rendimiento óptimo.

Propiedades de archivo y base de datos

Al crear una base de datos, puede especificar las siguientes propiedades para cada archivo (.mdf, .ndf, .ldf):

- **NAME.** El nombre de archivo lógico que se puede utilizar posteriormente cuando desee modificar una de las propiedades.
- **FILENAME.** La ruta de acceso y el nombre del archivo físico. Asegúrese de que el directorio de destino no esté comprimido (haga clic con el botón derecho en el directorio en el Explorador de Windows, seleccione **Avanzadas** y verifique que no está seleccionada la casilla de

Compresión).

- **SIZE.** El tamaño de archivo inicial.
- **MAXSIZE.** Determina el tamaño máximo hasta el que puede crecer el archivo. Si omite este argumento, o si especifica **ilimitado**, el archivo puede crecer hasta que el disco esté lleno.
- **FILEGROWTH.** El aumento de crecimiento automático del archivo. Este argumento se puede especificar como un porcentaje del tamaño de archivo existente o como un tamaño fijo.

Una operación de crecimiento automático invocada por una modificación enviada por un cliente que excedió el tiempo de espera no ha podido completarse correctamente. Esto quiere decir que la próxima vez que un cliente envíe una modificación, el proceso de crecimiento automático comenzará al principio y también puede exceder el tiempo de espera.

Para evitar este problema, es recomendable que expanda los archivos manualmente cada vez que la base de datos esté a punto de alcanzar la capacidad total (por ejemplo, que quede un 20 por ciento libre) o establezca el aumento del crecimiento en un tamaño fijo que tarde menos tiempo en asignarse a la configuración de tiempo de espera del cliente. No es recomendable utilizar un aumento de crecimiento pequeño porque incrementa la fragmentación del sistema de archivos. Por otro lado, si utiliza un incremento muy grande, las modificaciones enviadas por clientes pueden causar que se exceda el tiempo de espera de conexión mientras se espera a que finalice la expansión automática. En las bases de datos grandes, un aumento porcentual del crecimiento puede conducir a un crecimiento exponencial de la base de datos, por lo que debe evitarse.

Para obtener más información sobre este problema, consulte el Artículo 305635 de la Base de conocimientos de Microsoft (<http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;Q305635>).

Configuración de la base de datos tempdb

La expansión frecuente de la base de datos del sistema tempdb puede afectar al rendimiento de la base de datos, especialmente en instalaciones de Microsoft SQL Server de gran tamaño. Por consiguiente, el tamaño de tempdb debe ser lo bastante grande para evitar que sea necesaria una expansión temprana. Su aumento de crecimiento debe ser lo bastante grande para evitar la fragmentación, pero no demasiado para expandirse en un plazo razonable de tiempo. Cree tempdb con un tamaño mínimo inicial de 1 GB y con un aumento de crecimiento de 50 MB. La base de datos tempdb debe dividirse entre varios discos y lo ideal sería en una controladora RAID 0+1. Es recomendable trasladar la base de datos tempdb a su propio conjunto de discos.

Para garantizar que haya espacio de disco suficiente para que tempdb crezca durante los períodos de uso intensivo (por ejemplo, al agregar u ordenar datos), es recomendable que deje al menos 20 GB de espacio libre de disco en la unidad donde se encuentra tempdb.

Grupos de archivos

Los grupos de archivos son agrupaciones lógicas de archivos de datos. Cada uno de los objetos siguientes puede colocarse en su propia unidad de grupo de archivos:

- Datos de una tabla
- Objetos grandes de una tabla (columnas text, ntext, image)
- Un índice

Los datos se insertan proporcionalmente en todos los archivos pertenecientes al grupo de archivos en el que está almacenado el objeto, según la cantidad de espacio libre en cada archivo. El archivo **.mdf** se coloca en un grupo de archivos denominado **PRIMARY**, que se marca como **Predeterminado** cuando se crea la base de datos (el grupo de archivos predeterminado para objetos cuando no se especifica ningún grupo de archivos). Si no coloca otros archivos de datos (archivos **.ndf**) en sus propios grupos de archivos, también se colocarán en el grupo de archivos **PRIMARY**. Tenga en cuenta que posteriormente podrá cambiar el grupo de archivos **Predeterminado**.

Los grupos de archivos pueden utilizarse para realizar ajustes de rendimiento o mantenimiento. Para obtener información detallada, consulte los Manuales en línea de Microsoft SQL Server en <http://www.microsoft.com/downloads>.

A continuación se incluye un ejemplo que muestra cómo utilizar grupos de archivos para realizar el mantenimiento:

- **Restauración parcial** Microsoft SQL Server no admite la restauración de una sola tabla. Aunque coloque una sola tabla en un grupo de archivos, no puede restaurar un grupo de archivos a un momento anterior al resto de los datos. En cambio, debe aplicar todas las copias de seguridad de archivos de registro a fin de sincronizar el grupo de archivos con el resto de los datos. Microsoft SQL Server admite la restauración parcial a una base de datos con nombre distinto. Una restauración parcial le permite restaurar un solo grupo de archivos y admite la restauración en un punto en el tiempo. No obstante, debe restaurar el grupo de archivos **PRIMARY** porque contiene las tablas **SYSTEM**.

Para poder restaurar una sola tabla a un punto en el tiempo si se produce un error lógico, tiene que diseñar los grupos de archivos de la base de datos de la manera siguiente:

- Asegúrese de que el archivo **.mdf** es el único archivo del grupo de archivos **PRIMARY**.
- Coloque cada una de las tablas grandes en su propio grupo de archivos.
- Coloque todas las tablas pequeñas en un grupo de archivos distinto.

Bases de datos de sistema

Las bases de datos del sistema siguientes son especialmente importantes para el rendimiento sin problemas de Microsoft SQL Server:

- **tempdb**. Numerosas actividades de Microsoft SQL Server —como, por ejemplo, crear tablas temporales locales y globales, crear tablas de trabajo en segundo plano para poner en spool los resultados de la ejecución de consulta intermedios y la clasificación—, de forma implícita o explícita, utilizan la base de datos del sistema tempdb.

Si su sistema no está configurado correctamente, la base de datos tempdb puede convertirse en un cuello de botella de rendimiento, por lo que es muy importante determinar el tamaño original de la base de datos tempdb correctamente.

Para obtener más información sobre cómo establecer los tamaños de bases de datos, consulte ["Configuración de la base de datos tempdb" en la página 16](#).

Para mover los archivos de tempdb, utilice el comando ALTER DATABASE tempdb MODIFY FILE y reinicie Microsoft SQL Server.

- **master, msdb, model.** Estas bases de datos, aunque son cruciales para el funcionamiento de Microsoft SQL Server, son más pequeñas que tempdb porque solo almacenan metadatos.

Se recomienda encarecidamente que utilice un disco con tolerancia a fallos —lo ideal es que sea RAID 1— para estas bases de datos.

Nota: Para la certificación de HP Universal CMDB, coloque bases de datos del sistema en discos con tolerancia a fallos. Es recomendable que utilice discos RAID 1.

Para comprobar las propiedades de la base de datos, ejecute lo siguiente:

```
EXEC sp_helpdb <nombre de base de datos>
```

Configuración de la base de datos

Una vez que haya creado las bases de datos necesarias, puede agregar nuevos archivos a las bases de datos, cambiar algunas de las propiedades de archivos de base de datos existentes y establecer las opciones de configuración de base de datos de manera adecuada.

Esta sección incluye los siguientes temas:

["Configuración de archivo de base de datos" abajo](#)

["Opciones de configuración de base de datos" en la página siguiente](#)

Configuración de archivo de base de datos

Puede cambiar determinadas propiedades de archivo de base de datos, así como agregar o eliminar archivos utilizando uno de los métodos siguientes:

- utilice el cuadro de diálogo Propiedades en Management Studio
- utilice el comando ALTER DATABASE (para obtener información detallada, consulte los Manuales en línea de Microsoft SQL Server en <http://www.microsoft.com/downloads>)

Agregar archivos

Los archivos de datos se pueden agregar a un grupo de archivos existente en una base de datos, o a un nuevo grupo de archivos. No hay restricciones ni requisitos especiales.

Eliminar archivos

Para eliminar un archivo, debe vaciarlo primero utilizando la opción EMPTYFILE del comando DBCC SHRINKFILE, que transmite los datos del archivo a todos los demás archivos del grupo de archivos. Una vez que haya vaciado el archivo, puede utilizar el comando ALTER DATABASE <nombre de base de datos> DROP FILE para eliminarlo.

Cambio de las propiedades de archivo

Puede cambiar las propiedades relativas al tamaño en todas las bases de datos, así como la propiedad de nombre de archivo para la base de datos tempdb (esto entrará en vigor después de reiniciar Microsoft SQL Server). Las propiedades SIZE, MAXSIZE y FILEGROWTH pueden modificarse mediante el comando ALTER DATABASE tempdb MODIFY FILE. Tenga en cuenta que la propiedad SIZE solo se puede ampliar.

Para reducir el archivo, utilice el comando DBCC SHRINKFILE. Para obtener detalles y recomendaciones en relación a las propiedades de archivos, consulte "[Creación de la base de datos](#)" en la página 14.

Opciones de configuración de base de datos

Cada base de datos contiene un conjunto de opciones configurables que determina su funcionamiento. Puede ver o cambiar las opciones de base de datos con cualquiera de las utilidades siguientes:

- la ficha Opciones del cuadro de diálogo Propiedades de Management Studio
- el procedimiento almacenado EXEC sp_dboptions
- el comando ALTER DATABASE <nombre de base de datos> SET

Nota: No todas las opciones de configuración de base de datos están disponibles en este cuadro de diálogo.

La tabla siguiente contiene una lista, en orden alfabético, de las opciones de configuración predeterminadas, así como las opciones de configuración requeridas para la certificación de HP Universal CMDB:

Opción de configuración	Descripción	Valor predeterminado	HP Universal CMDB Certificación en Microsoft SQL Server
ANSI NULL default (vea la nota a continuación)	Especifica si las columnas de base de datos están definidas como NULL o NOT NULL, de forma predeterminada	No establecido	No establecido

Opción de configuración	Descripción	Valor predeterminado	HP Universal CMDB Certificación en Microsoft SQL Server
ANSI PADDING	Controla la manera como la columna almacena valores más cortos que el tamaño definido de la columna y la manera como la columna almacena valores que tienen blancos al final en datos de tipo char, varchar, binary y varbinary.	OFF	ON
Auto close	Especifica si la base de datos se cierra después de que sus recursos se hayan liberado y todos los usuarios hayan salido	No establecido	No establecido Nota: Si se ha establecido, la base de datos puede tardar mucho tiempo en asignar recursos cada vez que se conecte un usuario después de cerrar la base de datos.
Auto create statistics	Especifica si las estadísticas que faltan y que una consulta de optimización requiere se crearán automáticamente durante la optimización	Establecido	Establecido

Opción de configuración	Descripción	Valor predeterminado	HP Universal CMDB Certificación en Microsoft SQL Server
Auto shrink	Especifica si la base de datos se reduce automáticamente cada hora, dejando un 25% de espacio libre	No establecido	No establecido Nota: Si está establecido, un aumento o una reducción constante pueden causar la fragmentación del sistema de archivos.
Auto update statistics	Especifica si las estadísticas obsoletas y que una consulta de optimización requiere se actualizarán automáticamente durante la optimización	Establecido	Establecido
Compatibility level	La versión de Microsoft SQL Server que aparenta la base de datos (para la aplicación)	La misma versión que la que está instalada	La misma versión que la que está instalada
Read only	La base de datos es de solo lectura	No establecido (READ_WRITE)	READ_WRITE

Opción de configuración	Descripción	Valor predeterminado	HP Universal CMDB Certificación en Microsoft SQL Server
Recovery	El modelo de recuperación de base de datos determina las prestaciones de recuperación controlando la cantidad de registro de operaciones masivas (como Seleccionar en, Copia masiva, Insertar, Crear índice o Manipulación de LOB). Cuanto mayor sea el modelo de recuperación, mayores son las prestaciones de recuperación. Sin embargo, también aumenta la cantidad de datos de registro, lo que puede afectar al rendimiento.	Completo	Completa (a menos que esté seguro que las prestaciones de recuperación más bajas bastan para su sistema)
Recursive triggers	Especifica si se admiten los activadores recursivos	No establecido	No establecido
Restrict access	Solo los usuarios aislados o los miembros de los grupos db_owner, dbcreator o sysadmin pueden acceder a la base de datos.	No establecido (MULTI_USER)	MULTI_USER
Tom page detection	Especifica si se pueden detectar las páginas incompletas	Establecido	Establecido
Truncate log on checkpoint	Marca automáticamente las partes inactivas del registro para volver a utilizarlas en el punto de comprobación	No establecido	N/D

Opción de configuración	Descripción	Valor predeterminado	HP Universal CMDB Certificación en Microsoft SQL Server
Use quoted identifiers	Especifica si Microsoft SQL Server aplica reglas ANSI relativas a las comillas. Seleccione esta opción para especificar que las comillas solo deben utilizarse para identificadores como, por ejemplo, nombres de columna y tabla. Tenga en cuenta que las cadenas de caracteres deben encerrarse entre apóstrofes.	No establecido	No establecido

Nota:

No todas las opciones ANSI se pueden establecer mediante Management Studio. Las opciones de configuración de base de datos ANSI incluyen: ANSI_NULLS, ANSI_NULL_DEFAULT, ANSI_PADDING, ANSI_WARNINGS, ARITHABORT, CONCAT_NULL_YIELDS_NULL, NUMERIC_ROUNDABORT y QUOTED_IDENTIFIER.

Es posible que las opciones que establezca no entren en vigor, ya que estas opciones también se pueden establecer a un nivel superior.

Por ejemplo, si la opción de sesión **QUOTED_IDENTIFIER** era **on**, la opción de configuración de base de datos equivalente es irrelevante. Algunas herramientas o interfaces de base de datos activan (on) o desactivan (off) determinadas opciones de sesión, por lo que las opciones de configuración de base de datos no entran nunca en vigor.

La tabla siguiente resume las características de cada modelo de recuperación:

Modelo/ Soporte técnico	Permite la copia de seguridad de registros	Permite la restauración de marcas de registro/punto en el tiempo	Permite el registro de copia de seguridad cuando se bloquean los datos (guarda los cambios hasta el punto de bloqueo)	Cantidad de registro de operaciones masivas (puede afectar al rendimiento de las operaciones masivas)
Simple	No	No	No	Mínima
Registro masivo	Sí	No	No	Mínima
Completo	Sí	Sí	Sí	Completo

Para comprobar las propiedades de la base de datos, ejecute este comando:

```
EXEC sp_helpdb <nombre de base de datos>
```

Para obtener información sobre bases de datos SQL, consulte los Manuales en Línea de Microsoft SQL Server en <http://www.microsoft.com/downloads>.

Capítulo 5: Utilización de la autenticación de Windows para acceder a la base de datos de Microsoft SQL Server

A menos que se configure de otra manera, HP Universal CMDB utiliza la autenticación de Microsoft SQL Server para acceder a las bases de datos de Microsoft SQL Server. Sin embargo, también se puede utilizar la autenticación de Windows.

Este capítulo describe cómo habilitar HP Universal CMDB para utilizar la autenticación de Windows para acceder a las bases de datos de Microsoft SQL Server.

Nota: El procedimiento de autenticación descrito en este capítulo es relevante para Configuration Manager, así como HP Universal CMDB.

Este capítulo incluye:

Habilitación de HP Universal CMDB para trabajar con la autenticación de Windows25

Habilitación de HP Universal CMDB para trabajar con la autenticación de Windows

Puede habilitar HP Universal CMDB para utilizar la autenticación de Windows en lugar de la autenticación de Microsoft SQL Server para acceder a la base de datos de HP Universal CMDB.

Para habilitar HP Universal CMDB para utilizar la autenticación de Windows para acceder a una base de datos de Microsoft SQL, debe realizar lo siguiente:

- Configure Microsoft SQL Server para utilizar la autenticación de Windows.
- Inicie el servicio de servidor de HP Universal CMDB en todos los servidores de HP Universal CMDB con un usuario de Windows que tenga los permisos necesarios para acceder a la base de datos de Microsoft SQL.
- Ejecute la utilidad de Configuración del servidor UCMDB para crear una base de datos de Microsoft SQL o conectarse a ella y especificar el uso de la autenticación de Windows.

Esta sección incluye los siguientes temas:

["Configuración de Microsoft SQL Server para utilizar la autenticación de Windows" en la página siguiente](#)

["Inicio del servicio del servidor UCMDB con un usuario de Windows " en la página siguiente](#)

["Creación o conexión a una base de datos de Microsoft SQL utilizando la autenticación de Windows" en la página 27](#)

Configuración de Microsoft SQL Server para utilizar la autenticación de Windows

Para configurar Microsoft SQL Server para utilizar la autenticación de Windows, realice los siguientes pasos:

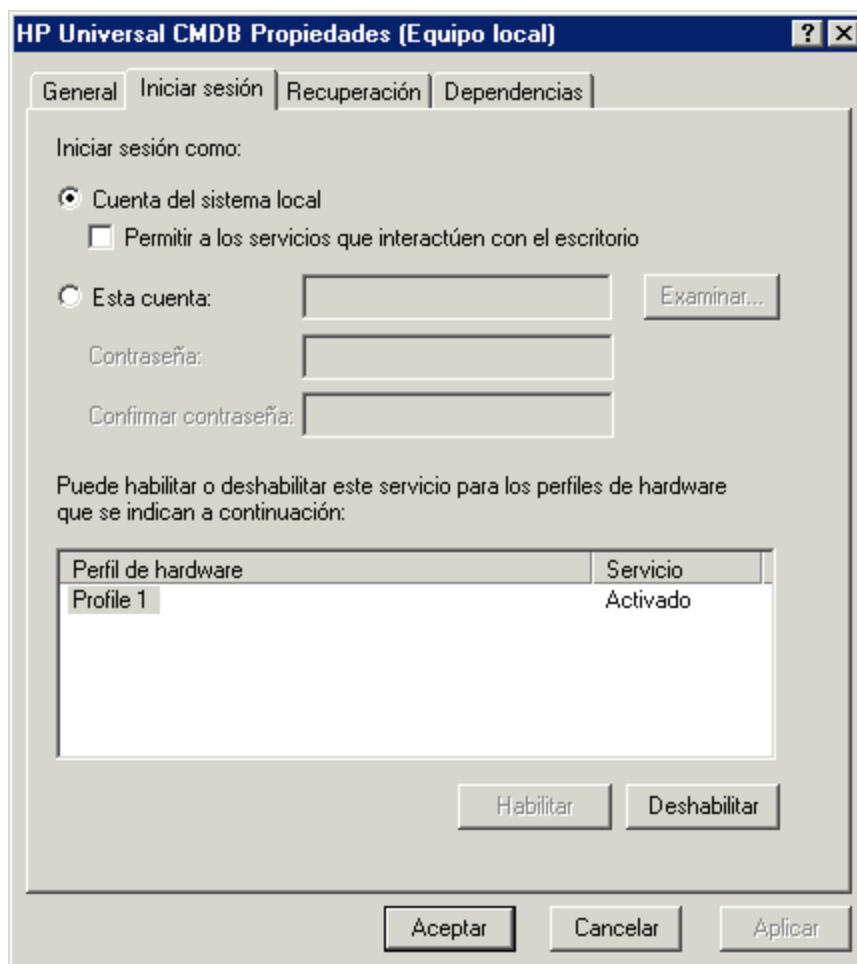
1. En SQL Server Enterprise Manager, seleccione **Security > Logins**, haga clic con el botón derecho y seleccione **New Login**.
2. Especifique la cuenta de dominio deseada, incluido el nombre de dominio, según el siguiente patrón: DOMINIO\USUARIO (por ejemplo, MI_DOMINIO\MI_CUENTA).
3. En la ficha **Server Roles**, seleccione **System Administrators** y haga clic en **Aceptar**.

Inicio del servicio del servidor UCMDB con un usuario de Windows

De forma predeterminada, el servicio Servidor UCMDB se ejecuta como servicio del sistema. Si ha configurado Microsoft SQL Server para utilizar la autenticación de Windows, debe cambiar el usuario que ejecute el servicio Servidor UCMDB al mismo usuario de Windows que definió para Microsoft SQL Server a fin de permitir que el usuario de servicio acceda a la base de datos.

Para cambiar el usuario del servicio Servidor UCMDB:

1. Deshabilite HP Universal CMDB (**Inicio > Programas > HP UCMDB > Detener servidor HP UCMDB**).
2. En la ventana Servicios de Microsoft, haga doble clic en **UCMDB_Server**. Se abre el cuadro de diálogo Propiedades de servidor UCMDB (Equipo local).
3. Haga clic en la ficha **Log On** (Iniciar sesión).



4. Seleccione **Esta cuenta** y examine para elegir el usuario que definió anteriormente para Microsoft SQL Server.
5. Introduzca la contraseña de Windows del usuario seleccionado y confírmela.
6. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración y en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo.
7. Habilite HP Universal CMDB (**Inicio > Programas > HP UCMDB > Iniciar servidor HP UCMDB**).

Creación o conexión a una base de datos de Microsoft SQL utilizando la autenticación de Windows

Cree una base de datos o conéctese a ella mediante la utilidad Configuración de servidor UCMDB. Para crear una base de datos de Microsoft SQL o conectarse a ella mediante la autenticación de Windows, debe seleccionar esta opción en la utilidad Configuración de servidor UCMDB. Para obtener más información sobre el uso de la utilidad, consulte la sección sobre cómo acceder a los servidores en la publicación interactiva *HP Universal CMDB – Guía de implementación*.

Implementación de la base de datos Oracle Server

Capítulo 6: Información general de implementación de Oracle Server

Este capítulo incluye:

Acerca de la implementación de Oracle Server	29
Requisitos del sistema	29

Acerca de la implementación de Oracle Server

Para implementar Oracle Server para su uso con HP Universal CMDB, lleve a cabo los pasos siguientes:

- **Instale Oracle Server.**

Para obtener detalles sobre la instalación de software de Oracle, consulte la guía de instalación que se encuentra en la documentación de su plataforma Oracle específica. Para ver opciones de instalación de software, consulte ["Directrices de configuración y tamaño de Oracle Server" en la página 34.](#)

- **Genere una base de datos en Oracle Server para almacenar datos de HP Universal CMDB.**

Para ver directrices de configuración y tamaño de instancias, consulte ["Directrices de configuración y tamaño de Oracle Server" en la página 34.](#) Para obtener detalles sobre la instalación de una instancia de base de datos, consulte la guía de instalación que se encuentra en la documentación de su plataforma Oracle específica.

- **Cree uno o más espacios de tablas de Oracle para almacenar datos de HP Universal CMDB.**

Para obtener más información, consulte ["Espacios de tablas de Oracle" en la página 37.](#)

- **Cree un esquema de usuario de Oracle para esquemas de HP Universal CMDB.**

Puede crear esquemas de usuario de HP Universal CMDB manualmente, o puede utilizar el asistente para configuración de servidor UCMDB para crear los esquemas automáticamente (**Inicio > UCMDB > Iniciar HP Universal CMDB Asistente de configuración del servidor**). Para obtener detalles sobre la creación de un esquema de usuario de Oracle para HP Universal CMDB, consulte ["Creación manual de los esquemas de base de datos de Oracle Server" en la página 31.](#)

Requisitos del sistema

En esta sección se describen los requisitos del sistema para trabajar con Oracle Server conjuntamente con HP Universal CMDB.

Esta sección incluye los siguientes temas:

["Requisitos de hardware" abajo](#)

["Requisitos de software" abajo](#)

["Requisitos del sistema" en la página precedente](#)

Requisitos de hardware

Para obtener directrices de tamaño de hardware de HP Universal CMDB, consulte ["Requisitos de hardware" en la página 7](#).

Para ver los requisitos de hardware de Oracle, consulte la guía de instalación correspondiente a su plataforma Oracle específica. También hay información adicional disponible en el medio de distribución de software de Oracle así como la documentación en línea de Oracle. Para ver la documentación de Oracle, consulte: <http://otn.oracle.com/documentation/index.html>.

Requisitos de software

Para obtener más información sobre versiones compatibles de Oracle Server, consulte la sección sobre requisitos de base de datos de servidor de la matriz de compatibilidad de HP Universal CMDB.

Capítulo 7: Creación manual de los esquemas de base de datos de Oracle Server

Este capítulo incluye:

Información general del esquema de base de datos Oracle	31
Requisitos previos	31
Creación de espacios de tablas predeterminados y temporales de esquema	32
Creación de permisos de usuario de esquema	32
Creación de esquemas y objetos de esquema	33

Información general del esquema de base de datos Oracle

HP Universal CMDB utiliza el esquema de base de datos de administración de configuración (CMDB) para su persistencia.

Durante la configuración de HP Universal CMDB, el procedimiento de configuración puede configurar nuevos esquemas automáticamente, o pueden utilizarse esquemas ya existentes. Los esquemas existentes pueden haberse creado manualmente por adelantado, o pueden haberse creado por una instalación previa de la misma versión de HP Universal CMDB.

Si elige que el esquema esté configurado automáticamente por el procedimiento de configuración, debe tener permisos de administrador. Por lo general, se utilizan credenciales de cuenta del sistema. Si no puede enviar parámetros de conexión de administrador de bases de datos (por ejemplo, debido a restricciones de seguridad de la organización), configure manualmente el esquema por adelantado.

Para obtener más información acerca de la instalación del servidor de HP Universal CMDB, consulte la publicación interactiva *HP Universal CMDB – Guía de implementación*.

Requisitos previos

Antes de crear el esquema de base de datos, debe instalarse Oracle Database Server según la documentación de Oracle. Para obtener información detallada sobre cómo instalar y configurar Oracle Database Server, consulte ["Directrices de configuración y tamaño de Oracle Server" en la página 34](#).

Si el esquema se crea manualmente antes de ejecutar la configuración de HP Universal CMDB, durante el procedimiento de configuración, seleccione la opción de utilizar un esquema existente e introduzca los datos relevantes sobre el esquema existente para el que se le soliciten. Los datos que introduzca se escribirán en los archivos de configuración utilizados por el controlador JDBC para conectarse al esquema existente.

Creación de espacios de tablas predeterminados y temporales de esquema

El administrador de bases de datos debe crear como mínimo un espacio de tablas temporal en la instancia de base de datos que aloja el esquema de HP Universal CMDB y un espacio de tablas como mínimo para que sirva como espacio de tablas predeterminado para el esquema de HP Universal CMDB.

La especificación de espacio de tablas debe realizarse según su directiva de almacenamiento, teniendo en cuenta la configuración de RAID, los discos disponibles y los dispositivos de almacenamiento.

Para obtener información detallada sobre los tamaños de archivo de espacios de tablas y la configuración recomendada, consulte ["Configuración de espacio de tablas de Oracle" en la página 38](#).

Creación de permisos de usuario de esquema

El administrador de bases de datos debe crear un usuario de esquema de Oracle con los permisos de base de datos requeridos por la aplicación HP Universal CMDB.

Deben concederse los siguientes permisos de base de datos a los usuarios de esquemas de Oracle de HP Universal CMDB. El instalador de HP Universal CMDB también utiliza estos permisos para crear un nuevo usuario de Oracle:

- Funciones
 - Conexión
- Privilegios
 - CREATE TABLE
 - CREATE VIEW
 - CREATE SEQUENCE
 - CREATE TRIGGER
 - CREATE PROCEDURE
 - UNLIMITED TABLESPACE
 - ALTER USER \${user} DEFAULT ROLE ALL
 - CREATE TYPE
 - EXECUTE ON DBMS_LOB
 - EXECUTE ON DBMS_STATS

Nota:

- HP Universal CMDB admite cualquier usuario con permisos de nivel superior. Para la certificación de HP Universal CMDB, utilice un usuario de Oracle que tenga los permisos de Oracle exactos descritos anteriormente.
- Los dos últimos permisos (EXECUTE ON DBMS_LOB y EXECUTE ON DBMS_STATS) se conceden de forma predeterminada.

Creación de esquemas y objetos de esquema

El administrador de bases de datos debe crear un esquema para la persistencia de CMDB.

Cree un esquema de usuario con los permisos descritos en "[Creación de permisos de usuario de esquema](#)" en la [página precedente](#). No es necesario ningún script para crear los objetos con el fin de rellenar estos esquemas.

Capítulo 8: Directrices de configuración y tamaño de Oracle Server

Este capítulo contiene directrices para la configuración de la base de datos de Oracle y configuración de almacenamiento que debe utilizarse al trabajar con Oracle Server y HP Universal CMDB. Tenga en cuenta que la configuración recomendada difiere según el tamaño de la implementación de HP Universal CMDB. Para obtener más información, consulte "[HP Universal CMDB Tamaño](#)" en la página 7.

Este capítulo incluye:

Configuración de parámetros de Oracle	34
Espacios de tablas de Oracle	37
Configuración de espacio de tablas de Oracle	38
Utilización de la configuración de RAID	41
Lista de comprobación de soporte y certificación de HP Universal CMDB	43

Configuración de parámetros de Oracle

La tabla siguiente describe los valores recomendados para diversos parámetros de inicialización de base de datos de Oracle, al trabajar con el servidor de bases de datos de HP Universal CMDB:

Nombre de parámetro	HP Universal CMDB Despliegue de		Comentarios
	Pequeña	Grande	
DB_BLOCK_SIZE	8 K	8 K-16 K	Debe ser un múltiplo del tamaño de bloque del sistema operativo.
DB_CACHE_ADVICE	ON	ON	Para recopilar estadísticas cuando se requiere un ajuste .
SGA_TARGET	1 GB	4 GB y más	Vea los comentarios debajo de la tabla.
MEMORY_TARGET	2 GB	5 GB y más	Vea los comentarios debajo de la tabla.
LOG_BUFFER	1 MB	5 MB	
DB_FILE_MULTIBLOCK_READ_COUNT	Valor predeterminado de Oracle	Valor predeterminado de Oracle	
PROCESSES	200	400	Agregue 100 adicionales como red de seguridad

Nombre de parámetro	HP Universal CMDB Despliegue de		Comentarios
	Pequeña	Grande	
SESSIONS	225	445	(1,1 * PROCESSES) + 5
OPTIMIZER_ INDEX_COST_ valor de parámetro ADJ	100	100	Afecta al rendimiento
TIMED_ STATISTICS	True	True	
LOG_ CHECKPOINT_ INTERVAL	0	0	
LOG_ CHECKPOINT_ TIMEOUT	0; o mayor o igual que 1800	0; o mayor o igual que 1800	
OPTIMIZER_ MODE	ALL_ROWS	ALL_ROWS	
CURSOR_ SHARING	Exacto	Exacto	
OPEN_ CURSORS	800	800	
COMPATIBLE	El mismo que la versión instalada	El mismo que la versión instalada	
SQL_TRACE	False, True	False	
Parámetro UNDO_ MANAGEMENT	Automático	Automático	
Parámetro UNDO_ RETENTION	Valor predeterminado de Oracle	Valor predeterminado de Oracle	
RECYCLEBIN	Desactivado	Desactivado	
NLS_LENGTH_ SEMANTICS	BYTE	BYTE	Este parámetro controla la definición de longitud de columnas de tipo carácter.

Nombre de parámetro	HP Universal CMDB Despliegue de		Comentarios
	Pequeña	Grande	
NLS_COMP	BINARY	BINARY	Utilizar un valor distinto para este parámetro puede causar graves problemas de rendimiento.
NLS_SORT	BINARY	BINARY	Utilizar un valor distinto para este parámetro puede causar graves problemas de rendimiento.
WORKAREA_SIZE_POLICY	AUTO	AUTO	
PGA_AGGREGATE_TARGET	400 MB	1 GB y más	
STATISTICS_LEVEL	TYPICAL	TYPICAL	Habilita el ajuste si es necesario.
OPTIMIZER_CAPTURE_SQL_PLAN_BASELINES	FALSE	FALSE	Controla la captura de planes automática como parte de Oracle 11g SQL Management Base (SMB).
AUDIT_TRAIL	NONE	NONE	En Oracle 11g, el valor predeterminado cambia de none a db , lo que significa que la auditoría de base de datos de serie se escribe en la tabla de seguimiento de auditoría SYS.AUD\$. Es aconsejable que cambie este valor a none para que no crezca el espacio de tablas del sistema.
CURSOR_SPACE_FOR_TIME	False	False	
USE_STORED_OUTLINES	False	False	Valor predeterminado de Oracle
BLANK_TRIMMING	False	False	
FIXED_DATE	No establecido	No establecido	HP Universal CMDB utiliza la función SYSDATE para generar la hora del sistema como parte del proceso de aplicaciones.

Nombre de parámetro	HP Universal CMDB Despliegue de		Comentarios
	Pequeña	Grande	
PARTITION LARGE_ EXTENTS	FALSE	FALSE	Relevante solo para Oracle 11.2.0.2. Cuando este parámetro oculto se establece en TRUE, afecta al tamaño de las particiones en tablas particionadas nativas. La extensión inicial asignada a cada partición es muy grande, por lo que causa un crecimiento no deseado de archivos de datos de base de datos.

Tenga en cuenta lo siguiente:

- **SGA_TARGET.** Al establecer este parámetro configura Oracle para determinar automáticamente el tamaño de la memoria caché de búfer (db_cache_size), grupo compartido (shared_pool_size), grupo grande (large_pool_size), grupo Java (java_pool_size) y grupo de transmisiones (streams_pool_size).

El valor configurado para SGA_TARGET establece el tamaño total de los componentes de SGA.

Cuando se establece SGA_TARGET (es decir, su valor no es 0) y uno de los grupos anteriores también se establece en un valor distinto de cero, se utiliza el valor de grupo como valor mínimo para dicho grupo.

- **MEMORY_TARGET.** En Oracle 11g, la gestión de memoria automática permite que la instancia gestione y ajuste automáticamente toda la memoria de instancia. La memoria de instancia contiene el área global del sistema (SGA) y el área global de programas (PGA). En Oracle 11g, MEMORY_TARGET es el único parámetro de memoria requerido que se establece; no obstante, es recomendable establecer SGA_TARGET o PGA_AGGREGATE_TARGET, así como evitar el cambio de tamaño frecuente de los componentes de SGA y PGA. Los valores introducidos para SGA_TARGET y PGA_AGGREGATE_TARGET sirven como valores mínimos.

Espacios de tablas de Oracle

Un espacio de tablas de Oracle es un objeto de Oracle que es un contenedor lógico de objetos de base de datos, por ejemplo, tablas, índices, etc. Cuando se trabaja con HP Universal CMDB, debe crear uno o más espacios de tabla predeterminados dedicados para los esquemas de usuario de HP Universal CMDB. Es posible que también quiera crear un espacio de tablas temporal dedicado para HP Universal CMDB. Para crear un espacio de tablas, debe proporcionar archivos específicos del sistema operativo que representan físicamente el espacio de tablas, así como los parámetros de extensión.

Cuando se asignan los archivos del sistema operativo, hay una opción para que el archivo se extienda automáticamente. Esta función es compatible con HP Universal CMDB, pero no está certificada para su uso con HP Universal CMDB, ya que puede causar que el sistema consuma todo el espacio de disco disponible.

Espacios de tablas gestionados localmente

Un espacio de tablas gestionado localmente es una función introducida en Oracle8i. Antes de Oracle8i, todos los espacios de tablas eran espacios de tablas gestionados por diccionario. Un espacio de tablas que gestiona sus extensiones localmente puede tener tamaños de extensión uniforme, o tamaños de extensión variable que el sistema determinó automáticamente. Cuando se crea el espacio de tablas, la opción **uniform** o **autoallocate** (gestionada por el sistema) especifica el tipo de asignación.

Para extensiones gestionadas por sistema, Oracle determina el tamaño óptimo de las extensiones, con el tamaño de extensión mínimo de 64 KB. Este es el tamaño de extensión predeterminado para espacios de tablas permanentes.

Para extensiones uniformes, puede especificar un tamaño de extensión o utilizar el tamaño predeterminado, que es 1 MB. Los espacios de tablas temporales que gestionan sus extensiones localmente solo pueden utilizar este tipo de asignación.

Tenga en cuenta que los parámetros de almacenamiento de NEXT, PCTINCREASE, MINEXTENTS, MAXEXTENTS y DEFAULT STORAGE no son válidos para extensiones que se gestionan localmente.

Todos los espacios de tablas de datos y temporales deben gestionarse localmente al trabajar con HP Universal CMDB.

Para obtener información sobre la gestión local de espacios de tablas temporales mediante TEMPFILE, consulte ["Configuración de espacio de tablas temporal" en la página 40](#).

Configuración de espacio de tablas de Oracle

Esta sección describe la configuración de almacenamiento y las directrices de tamaños de archivos para espacios de tablas de datos, espacios de tablas temporales, registros de rehacer y espacios de tablas de deshacer.

Esta sección incluye los siguientes temas:

["Configuración de espacio de tablas de datos" abajo](#)

["Configuración de espacio de tablas de sistema" en la página siguiente](#)

["Configuración de espacio de tablas temporal" en la página 40](#)

["Configuración del registro de rehacer" en la página 40](#)

["Configuración de segmentos de deshacer" en la página 41](#)

Configuración de espacio de tablas de datos

La tabla siguiente especifica los tamaños recomendados para espacios de tablas HP Universal CMDB:

Espacio de tablas	HP Universal CMDB Despliegue de		Comentarios
	Pequeña	Grande	
CMDB	5 GB	60 GB	El tamaño especificado es un requisito mínimo.

Nota: Los datos de la tabla solo son relevantes cuando se asignan sus valores predeterminados a los siguientes parámetros:

- El parámetro de Oracle **deferred_segment_creation** se establece en **true** (solo relevante para Oracle 11g R2)
- La configuración de espacio de tabla **INITIAL_EXTENT** se establece en **65.536**

Configuración de almacenamiento predeterminada de espacio de tablas de datos

La configuración de almacenamiento para espacios de tablas de datos debe ser:

- Espacio de tablas gestionado localmente
- Gestión automática del espacio de segmentos
- Gestión automática de extensiones locales

El comando siguiente puede utilizarse para crear un espacio de tablas de datos:

```
CREATE TABLESPACE <nombre espacio_tabla> DATAFILE '<ruta de acceso completa de
archivo de datos>' REUSE SIZE <tamaño de archivo>
EXTENT MANAGEMENT LOCAL SEGMENT SPACE MANAGEMENT AUTO;
```

Por ejemplo:

```
CREATE TABLESPACE APPTBS DATAFILE
'/ORADATA/ORCL/APPTBS1.DBF' REUSE SIZE 1024M
EXTENT MANAGEMENT LOCAL SEGMENT SPACE MANAGEMENT AUTO;
```

Configuración de espacio de tablas de sistema

La tabla siguiente especifica la configuración recomendada para espacios de tablas del sistema:

Espacio de tablas	HP Universal CMDB Despliegue de	
	Pequeña	Grande
SYSTEM	2 GB	5 GB
SYSAUX	2 GB	5 GB

La configuración predeterminada de almacenamiento del espacio de tablas del sistema debe ser:

- Espacio de tablas gestionado localmente
- Gestión de espacio de segmentos:
 - SYSAUX: Automático
 - SYSTEM: Manual
- Gestión automática de extensiones locales

Configuración de espacio de tablas temporal

La tabla siguiente especifica la configuración recomendada para espacios de tablas temporales:

Espacio de tablas	HP Universal CMDB Despliegue de		Comentarios
	Pequeña	Grande	
TEMP	1 GB	10 GB	Use varios archivos con espacios de tablas grandes.
Configuración de almacenamiento TEMP	Asignación uniforme: 2 MB	Asignación uniforme: 2 MB	<ul style="list-style-type: none"> • Debe gestionarse localmente (asignación uniforme). • Los espacios de tablas deben ser de un tipo temporal (uso de TEMPFILE). • La gestión de espacios de segmentos en espacios de tablas temporales es manual.

Configuración del registro de rehacer

La tabla siguiente especifica la configuración recomendada para los archivos de registro de rehacer:

Opción	HP Universal CMDB Despliegue de	
	Pequeña	Grande
Tamaño del archivo de registro de rehacer	100 MB	200 MB - 500 MB
Número mínimo de grupos	4	4
Número mínimo de miembros por grupo	2	2

Configuración de segmentos de deshacer

La tabla siguiente especifica la configuración de deshacer recomendada:

Opción	HP Universal CMDB Despliegue de		Comentarios
	Pequeña	Grande	
Tamaño del espacio de tablas de deshacer	1 GB	10 GB	Oracle establece automáticamente el número de segmentos, el número mínimo de extensiones y el tamaño de segmentos de reversión (inicial, siguiente).
Parámetro UNDO_ MANAGEMENT	AUTO		Valor predeterminado de Oracle
Parámetro UNDO_ RETENTION	Valor predeterminado de Oracle		

La configuración predeterminada de almacenamiento del espacio de tablas de deshacer debe ser:

- Espacio de tablas gestionado localmente
- Gestión automática del espacio de segmentos
- La administración de espacios de segmentos en espacios de tablas temporales es manual.

Utilización de la configuración de RAID

El uso de RAID es transparente en Oracle. Todas las características específicas de las configuraciones de RAID se gestionan por el sistema operativo y no por Oracle.

El uso de dispositivos RAID difiere según el tipo de archivo Oracle. Los archivos de datos y los registros de archivados se pueden colocar en dispositivos RAID, ya que se accede a ellos de forma aleatoria. Los registros de rehacer no deben colocarse en dispositivos RAID, ya que se accede a ellos de forma secuencial y el rendimiento mejora al tener el cabezal de la unidad de disco cerca de la última ubicación de escritura. Sin embargo, Oracle recomienda encarecidamente la duplicación de archivos de registro de rehacer.

RAID es mucho más fácil de utilizar que las técnicas de Oracle para la colocación y división de datos.

Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones de configuración de RAID:

- RAID suele influir en operaciones de escritura más que las operaciones de lectura. Esto es especialmente verdadero donde tiene que calcularse la paridad (RAID 3, RAID 5, etc.).

- Puede colocar archivos de registro de rehacer en línea o archivados en dispositivos RAID 1. No utilice RAID 5. Además, coloque los archivos de datos de espacio de tablas TEMP en dispositivos RAID 1, en lugar de RAID 5, porque el rendimiento de escritura continua de paridad distribuida (RAID 5) no es tan bueno como la duplicación simple (RAID 1).
- Puede utilizarse el espacio de intercambio en dispositivos RAID sin que ello afecte a Oracle.

La tabla siguiente describe los dispositivos y tipos de RAID que se utilizarán con cada tipo de archivo Oracle:

RAID	Tipo de RAID	Archivo de control	Archivo de base de datos	Archivo de registro de rehacer/Temporal	Archivo de archivado
0	División	Evitar	Bien	Evitar	Evitar
1	Vigilancia	Bien	Bien	Se recomienda	Se recomienda
0+1	División + Vigilancia	Bien	Se recomienda	Evitar	Evitar
3	División con paridad estática	Bien	Evitar cuando este archivo de datos implica una operación de escritura intensiva	Evitar	Evitar
5	División con paridad rotatoria	Bien	Evitar cuando este archivo de datos implica una operación de escritura intensiva	Evitar	Evitar

Nota:

- RAID 0 no proporciona protección ante fallos. Requiere una estrategia potente de copia de seguridad.
- Se recomienda RAID 0+1 para archivos de base de datos porque evita zonas activas y proporciona el mejor rendimiento posible durante un fallo de disco. La desventaja de RAID 0+1 es su costosa configuración.
- Utilice los discos RPM más altos para los registros temporales o de rehacer. Use tantas controladoras como pueda en la agrupación y asegúrese de colocar los grupos del registro de rehacer en controladoras diferentes.

Lista de comprobación de soporte y certificación de HP Universal CMDB

En esta sección se proporciona información sobre opciones compatibles y certificadas de Oracle.

Se recomiendan las opciones certificadas para trabajar con HP Universal CMDB. El personal de control de calidad de HP realiza pruebas rigurosas en las opciones certificadas. Las opciones compatibles son las opciones para las que el personal de control de calidad de HP ha realizado pruebas básicas de forma satisfactoria.

Opción	Compatible	Se recomienda	Comentarios	Para más información, consulte
Edición Oracle	Standard, Enterprise	Enterprise		
Servidor HP Universal CMDB dedicado	Innecesario	Innecesario Se recomienda dedicar una instancia para HP Universal CMDB.		
Uso de varias instancias de Oracle	Sí	No	La configuración de todas las instancias debe coincidir en un entorno certificado.	"Requisitos del sistema" en la página 29
Uso de puerto no predeterminado	Sí	Sí		
Deshacer gestión	Automático; Manual	Automático	Establecer el parámetro UNDO_MANAGEMENT en AUTO en un entorno certificado	
Método de conexión de servidores Oracle compartidos	Sí	No	HP Universal CMDB utiliza una arquitectura de agrupación de conexiones. Utilice el método de conexión de servidores dedicados en un entorno certificado	

Opción	Compatible	Se recomienda	Comentarios	Para más información, consulte
Réplica de Oracle	No hay compatibilidad completa	No		
Compresión de archivos del sistema operativo	No	No	No compatible con Oracle; causa comportamiento anormal y afecta al rendimiento	
Archivos de control de base de datos requeridos	Mayor o igual a 2		Preferible en discos diferentes.	
Grupos de registros de rehacer	Mayor o igual a 3	4	Oracle habilita la duplicación de software de archivos de registro de rehacer. Esto se logra creando dos miembros como mínimo del registro de rehacer en cada grupo. Miembros del mismo grupo deben residir en discos distintos.	
Juego de caracteres	WE8ISO8859P1; UTF8,AL32UTF8	AL32UTF8		
OPEN_CURSORS	800	800		
Trabajar en modo de registro de archivado	True; False	True		
Ampliar automáticamente en archivos de espacio de tablas	Sí	No		
Espacio de tablas de datos gestionado localmente	Sí	Sí		"Espacios de tablas gestionados localmente" en la página 38

Opción	Compatible	Se recomienda	Comentarios	Para más información, consulte
Gestión de ampliación de espacio de tablas	Uniforme local para espacio de tablas TEMP	Uniforme local para espacio de tablas TEMP		"Configuración de espacio de tablas de Oracle" en la página 38
Espacio de tablas de gestión de espacio de segmentos automático (ASSM)	Sí	Sí		

Capítulo 9: Compatibilidad con Real Application Cluster

Este capítulo incluye:

Acerca de Oracle Real Application Cluster (RAC)	46
Single Client Access Name	47
Configuración del cliente para Oracle RAC	47
Cree/Conecte con una base de datos de HP Universal CMDB	50

Nota: La información contenida en este capítulo se aplica solo a usuarios avanzados.

Acerca de Oracle Real Application Cluster (RAC)

Un clúster es una colección de servidores interconectados que aparecen como un único servidor ante el usuario final y ante las aplicaciones. Oracle Real Application Cluster (RAC) es la solución de Oracle para tener alta disponibilidad, escalabilidad y tolerancia a fallos. Se basa en servidores en clúster que comparten el mismo almacenamiento.

Oracle RAC es una sola base de datos Oracle instalada en un clúster de servidores de hardware. Cada servidor ejecuta una instancia de la base de datos y todas las instancias comparten los mismos archivos de base de datos.

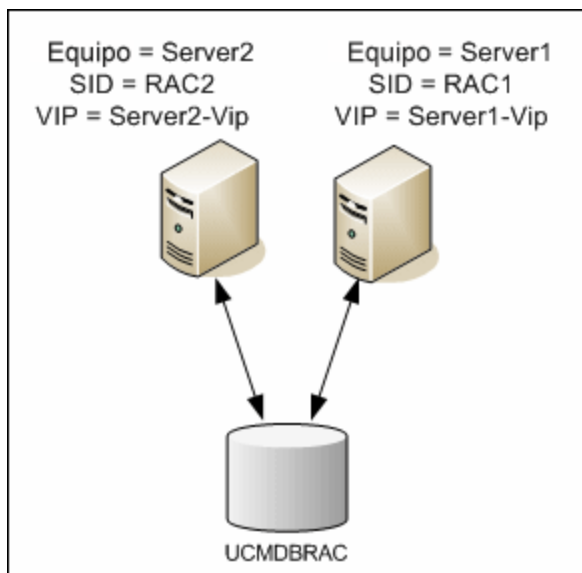
Para obtener información más detallada acerca de Oracle RAC, consulte los manuales Oracle Clusterware Guide y Oracle Real Application Clusters Administration and Deployment Guide incluidos en el conjunto de documentación de Oracle de su versión.

En este capítulo, se utiliza el ejemplo de Oracle RAC siguiente:

- Nombre de base de datos Oracle RAC: UCMDBRAC
- Nombres de máquina: Server1, Server2
- En cada máquina hay una instancia Oracle de UCMDBRAC:
 - SID en Server1: RAC1
 - SID en Server2: RAC2
- En cada máquina hay una dirección IP virtual (Server1-Vip y Server2-Vip):
 - Server1-Vip se asigna a Server1
 - Server2-Vip se asigna a Server2

La dirección IP virtual se agrega a la dirección IP estática asignada a la máquina.

- Los escuchas en ambos servidores escuchan en el puerto predeterminado 1521 y admiten el servicio de base de datos UCMDBRAC.



Single Client Access Name

En la versión 11g, Oracle introdujo Single Client Access Name (SCAN) como método de acceso preferido para los clientes que se conecten a RAC. En este método, no es necesario que los clientes configuren nodos individuales en RAC, sino que utilizan una sola dirección IP virtual conocida como SCAN o SCAN VIP.

SCAN es un solo nombre de red definido para el clúster en el Servidor de nombres de dominio (DNS) de su organización o en el Servicio de denominación de cuadrícula (GNS) que rota entre varias direcciones IP que reflejan varios escuchas en el clúster. SCAN elimina la necesidad de cambiar clientes cuando se agregan nodos al clúster o se eliminan del mismo.

SCAN y sus direcciones IP asociadas proporcionan un nombre estable para que los clientes lo utilicen para conexiones, independientemente de los nodos que componen el clúster. Las direcciones SCAN, las direcciones IP virtuales y las direcciones IP públicas del servidor de bases de datos deben estar todas en la misma subred.

En HP Universal CMDB 10.10, cuando se utiliza Oracle RAC, se recomienda que utilice el método SCAN.

Configuración del cliente para Oracle RAC

HP Universal CMDB utiliza el controlador JDBC de DataDirect para conectarse a bases de datos Oracle regulares y a bases de datos Oracle RAC.

Cuando utilice una base de datos RAC, instale los servidores sin crear los esquemas relevantes de base de datos UCMDB (para ver una descripción de esquemas UCMDB, consulte ["Introducción a](#)

la preparación del entorno de base de datos" en la página 6). Tras completar la configuración de RAC del cliente y del servidor, cree los esquemas tal como se describe en "Cree/Conecte con una base de datos de HP Universal CMDB" en la página 50.

Realice los cambios siguientes en los archivos de configuración de HP Universal CMDB antes de crear la base de datos de gestión o conectarse a una ya existente en Oracle RAC:

1. En el servidor UCMDB, cree el archivo **HP Universal CMDB directorio raíz**\UCMDBServer\confucmdb-tnsnames.ora.

El formato de **ucmdb-tnsnames.ora** es el mismo que el archivo de configuración de red de Oracle tnsnames.ora:

```
<nombre de servicio de BD> =
(DESCRIPTION =
  (ADDRESS_LIST =
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = <IP virtual de primera instancia> ) (PORT =
<puerto de escucha de la primera instancia>))
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = <IP virtual de primera instancia> ) (PORT =
<puerto de escucha de la primera instancia>))
    (... entrada para cada instancia...)
  (LOAD_BALANCE = on)
  (FAILOVER = on)
  )
  (CONNECT_DATA =
    (SERVER = DEDICATED)
    (SERVICE_NAME = <nombre de servicio de BD>)
  )
)
```

donde:

- <nombre de servicio de BD> es el nombre de un servicio al que los escuchas dan soporte. Es el mismo utilizado en la parte CONNECT_DATA.
- ADDRESS_LIST contiene una entrada de dirección para cada nodo en el entorno RAC. En el caso de Oracle 11g utilizando SCAN, solo contiene la dirección IP virtual de SCAN. La dirección contiene todos los detalles necesarios para conectarse al nodo:
 - HOST contiene la dirección IP virtual para esa instancia. Es importante utilizar la dirección IP virtual y no la dirección IP estática del nodo para una detección de fallos más rápida.
 - PORT es el puerto en el que se configura el escucha para escuchar en ese nodo determinado.
 - FAILOVER establecido en **on** permite que el controlador intente conectarse a otro nodo después de no poder conectarse a uno de los nodos. Los intentos de conexión continúan

hasta que se establece una conexión correctamente con uno de los nodos o hasta que no se pueda alcanzar ninguno de los nodos.

Un intento de conectarse a otro nodo solo tiene lugar si falla la conexión al nodo actual. Si el nodo rechaza la conexión (por ejemplo, se estableció comunicación con el nodo, pero la conexión fue rechazada), no se realizará ningún intento de conectarse a otro nodo.

Precaución: La conmutación por error solo es para intentos de conexión. Si falla una conexión durante una transacción de base de datos, no hay conmutación por error de la transacción a otra máquina para continuar la transacción.

- **LOAD_BALANCE** establecido en **on** indica al controlador que distribuya peticiones de conexión entre los nodos para evitar la sobrecarga de cualquier nodo aislado. El orden en que el controlador accede a los nodos es aleatorio.
- **SERVER** es el modo de conexión que desea utilizar. Hay dos modos de conexión posibles: **dedicated** (dedicado) y **shared** (compartido). Configure este valor según la configuración de servidor que admite.
- **SERVICE_NAME** es el nombre de un servicio que los escuchas admiten. Es el mismo que proporcionó en <Nombre del servicio de BD>.

En el ejemplo anterior, **ucmdb-tnsnames.ora** se configuraría como:

```
UCMDBRAC =
(DESCRIPTION =
(AADDRESS_LIST =
(AADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = Server1-Vip)(PORT = 1521))
(AADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = Server2-Vip)(PORT = 1521))
(Load_Balance = on)
(Failover = on)
)
)
(CONNECT_DATA =
(SERVER = DEDICATED)
(SERVICE_NAME = UCMDBBSMRAC)
)
)
```

2. En el servidor UC MDB, abra el directorio **<HP Universal CMDB directorio raíz>\UCMDBServer\conf**. Localice el archivo **jdbc.properties**.

- a. Busque la línea que empieza por **cmdb.url**.
- b. Sustitúyala con la línea siguiente:

```
cmdb.url=
jdbc:mercury:oracle:TNSNamesFile=<Directorio raíz de HP Universal
CMDB>\UCMDBServer\conf\ucmdb-tnsnames.ora;TNSServerName=
<SERVICE NAME>
```

donde <SERVICE NAME> es la entrada en **ucmdb-tnsnames.ora**, equivalente al nombre de servicio de RAC.

Tenga en cuenta que cada barra diagonal inversa (\) de la ruta de acceso de TNSNamesFile está doblada.

- c. Si el archivo no existe, cree un archivo **jdbc.properties** vacío bajo la carpeta anterior y agregue la entrada siguiente:

```
Oracle = ddoracle  
cmdb.url = jdbc:mercury:oracle:TNSNamesFile=<directorio raíz de HP Universal  
CMDB>\\UCMDBServer\conf\ucmdb-tnsnames.ora;TNSServerName=<SERVICE  
NAME>
```

donde <SERVICE NAME> es la entrada en **ucmdb-tnsnames.ora**, equivalente al nombre de servicio de RAC.

- d. Si el servidor funciona con el sistema operativo UNIX o LINUX, sustituya todas las barras diagonales inversas dobles por barras diagonales inversas únicas.

Cree/Conecte con una base de datos de HP Universal CMDB

Al crear un nuevo esquema de base de datos o conectarse a un esquema existente en el asistente de configuración de servidor de UCMBDB, rellene todos los parámetros como se indica a continuación:

- **Máquina Oracle.** Una de las direcciones IP virtuales. En Oracle 11g, puede utilizarse la dirección IP virtual de SCAN.
- **Puerto.** El puerto de escucha local en la máquina Oracle o el puerto del escucha de SCAN.
- **SID.** El nombre de servicio de la base de datos.
- **Nombre de esquema y contraseña de esquema.** Nombre y contraseña del esquema de usuario existente, o nombre que se da al nuevo esquema de usuario (por ejemplo, UCMBDB_schema).

Para crear un esquema de usuario, se necesita la siguiente información adicional:

- **Nombre de usuario y contraseña de administrador (para conectar como administrador).** Nombre y contraseña de un usuario con permisos administrativos en Oracle Server (por ejemplo, un usuario System).
- **Espacio de tablas predeterminado.** Nombre del espacio de tablas predeterminado creado para el esquema de usuario. Para obtener más información sobre la creación de un espacio de tablas de HP Universal CMDB, consulte ["Creación manual de los esquemas de base de datos"](#)

de Oracle Server" en la página 31.

- **Espacio de tablas temporal.** Nombre del espacio de tablas temporal asignado al esquema de usuario. El espacio de tablas temporal predeterminado de Oracle es **temp**.

En el ejemplo, los parámetros serían:

Parámetro	Valor
Máquina Oracle	Server1-Vip
Puerto	1521
SID	UCMDBRAC

Implementación de la base de datos PostgreSQL Server

Capítulo 10: Información general de implementación de PostgreSQL Server

Este capítulo incluye:

Acerca de la implementación de PostgreSQL Server	53
Requisitos del sistema	53
Información general de las bases de datos de PostgreSQL Server	54
Opciones de implementación de PostgreSQL	54

Acerca de la implementación de PostgreSQL Server

Precaución: Una base de datos PostgreSQL incrustada no es compatible con las implementaciones empresariales de UCMDB.

Para implementar PostgreSQL Server para su uso con HP Universal CMDB, debe llevar a cabo los procedimientos siguientes:

- **Instalar y configurar PostgreSQL Server.**

Para obtener información detallada sobre cómo instalar y configurar PostgreSQL Server, la documentación de PostgreSQL Server.

- **Crear bases de datos en PostgreSQL Server.**

Puede crear bases de datos HP Universal CMDB con el Asistente de configuración del servidor UCMDB.

Requisitos del sistema

En esta sección se describen los requisitos del sistema para trabajar con PostgreSQL Server conjuntamente con HP Universal CMDB.

Esta sección incluye los siguientes temas:

["Requisitos de hardware" abajo](#)

["Requisitos de software" en la página siguiente](#)

Requisitos de hardware

Para obtener directrices de tamaño de hardware de HP Universal CMDB, consulte ["Requisitos de hardware" en la página 7](#). Para ver los requisitos de hardware de PostgreSQL Server, consulte la guía de instalación para la versión de PostgreSQL Server correspondiente a su sistema operativo.

Requisitos de software

Para obtener más información sobre versiones compatibles de PostgreSQL Server, consulte la sección sobre requisitos de base de datos de servidor de la matriz de compatibilidad de HP Universal CMDB.

Información general de las bases de datos de PostgreSQL Server

HP Universal CMDB utiliza la base de datos de administración de configuración (CMDB) para su persistencia.

Durante la configuración de HP Universal CMDB, el procedimiento de configuración puede configurar la nueva base de datos automáticamente, o puede utilizarse una base de datos ya existente. Una base de datos existente puede crearse manualmente por adelantado (por ejemplo, a causa de restricciones de seguridad de la organización), o puede haberlas creado una instalación anterior de la misma versión de HP Universal CMDB.

Para obtener más información acerca de la instalación del servidor de HP Universal CMDB, consulte la publicación interactiva *HP Universal CMDB – Guía de implementación*.

Opciones de implementación de PostgreSQL

Hay dos opciones para implementar PostgreSQL Server con HP Universal CMDB:

- **Incrustado.** PostgreSQL forma parte de la instalación de HP Universal CMDB.
- **Externo.** PostgreSQL instalado en un servidor independiente.

La opción de implementación incrustada es conveniente para instalaciones de UCMDB de pequeña capacidad. En esta opción, se utilizan los siguientes archivos de configuración:

- postgresql.conf
- ucmbpg.conf

Ambos archivos se encuentran en el directorio **UCMDB\UCMDBServer\PostgreSQL\data**. Los parámetros de PostgreSQL en el archivo ucmbpg.conf sobrescriben en el archivo postgresql.conf.

Nota: En la opción de implementación externa, solo el archivo postgresql.conf se utiliza de forma predeterminada.

Capítulo 11: Configuración de PostgreSQL Server

Este capítulo contiene directrices para la configuración de bases de datos de Oracle y la configuración de almacenamiento que deben utilizarse al trabajar con PostgreSQL Server y HP Universal CMDB.

Este capítulo incluye:

Configuración de parámetros de PostgreSQL	55
Archivos críticos de PostgreSQL Server	56

Configuración de parámetros de PostgreSQL

La tabla siguiente describe los valores recomendados (no predeterminados) para diversos parámetros de inicialización de base de datos de PostgreSQL, al trabajar con el servidor de bases de datos de HP Universal CMDB:

Categoría	Nombre de parámetro	HP Universal CMDB Despliegue de		Valores predeterminados y comentarios
		Pequeña	Grande	
Memoria	shared_buffers	1.024 MB	4.096 MB	Valor predeterminado: 32 MB, configuración del recurso compartido
	work_mem	25 MB	50 MB	Valor predeterminado: 1 MB, configuración por sesión
	maintenance_work_mem	256 MB	340 MB	Valor predeterminado: 16 MB, configuración por sesión
Planificador	effective_cache_size	4.096 MB	8.192 MB	Valor predeterminado: 128 MB, configuración por sesión y basada en el total disponible de RAM
Punto de control (WAL)	checkpoint_segments	32	64	Valor predeterminado: 3: distancia máxima de segmentos de registro entre puntos de control de WAL
	checkpoint_timeout	15 minutos	20 minutos	Valor predeterminado: 300 segundos: tiempo máximo entre los puntos de control de WAL
	checkpoint_completion_target	0.9	0.9	Valor predeterminado: 0,5: destino de finalización de punto de control, como una fracción de tiempo total entre puntos de control

Categoría	Nombre de parámetro	HP Universal CMDB Despliegue de		Valores predeterminados y comentarios
		Pequeña	Grande	
Autovacuum	autovacuum_vacuum_threshold	5000	5000	Valor predeterminado: 50: número mínimo de actualizaciones o eliminaciones de tupla antes de vaciar
	autovacuum_analyze_threshold	5000	5000	Valor predeterminado: 50: número mínimo de cambios de tupla antes de analizar
	autovacuum_analyze_scale_factor	0.1	0.2	Valor predeterminado: 0,1 (10% de tamaño de la tabla): porcentaje estimado de cambios de tupla antes de analizar
Registro	log_min_messages	info	info	Valor predeterminado: warning
	log_min_duration_statement	1500	3000	0 imprime todas las consultas; 1 desactiva la función.
	log_checkpoints	on	on	Valor predeterminado: off : registra cada punto de control
	log_statement	ddl	ddl	Valor predeterminado: none : establece el tipo de sentencias registradas
	log_autovacuum_min_duration	0	0	Valor predeterminado: 1 : apaga la finalización de sesión con vaciado automático; 0 imprime todas las acciones

Archivos críticos de PostgreSQL Server

Tenga en cuenta los siguientes tipos de archivos que son relevantes al trabajar con PostgreSQL Server con HP Universal CMDB. Se recomienda encarecidamente que estos tipos de archivo estén ubicados en discos distintos entre sí y de los archivos de la base de datos principal (los archivos de instalación):

- **Datos (PGDATA)**

Todos los datos necesarios para que una base de datos se almacene dentro del directorio de datos, que se conoce comúnmente como PGDATA (por el nombre de la variable de entorno que se puede usar para definirlo). Una ubicación común de PGDATA es `/var/lib/pgsql/data`.

El directorio PGDATA contiene varios subdirectorios y archivos de control. Además de estos elementos necesarios, los archivos de configuración de clúster postgresql.conf, pg_hba.conf y pg_ident.conf se almacenan habitualmente en PGDATA (aunque en PostgreSQL 8.0 y posteriores, es posible guardarlos en otro lugar).

Durante la instalación de PostgreSQL, seleccione la opción de almacenar los archivos de PGDATA en una ruta designada.

- **Registro de escritura por adelantado (WAL)**

El Registro de escritura por adelantado (WAL) es un método estándar para garantizar la integridad de los datos. El concepto central de WAL es que los cambios en los archivos de datos (donde residen las tablas y los índices) deben escribirse únicamente después de haber registrado esos cambios, es decir, tras los registros que describen los cambios que se han vaciado al almacenamiento permanente. Este procedimiento elimina la necesidad de vaciar páginas de datos en disco en cada confirmación de transacción, porque en caso de que haya un problema, los cambios que no se hayan aplicado a las páginas de datos podrán rehacerse los registros de registro. (Esta es la recuperación avanzada, también conocida como REHACER.)

Puede asegurarse de que estos archivos se encuentran en discos diferentes moviendo el directorio pg_xlog a otra ubicación. Para ello, siga este procedimiento:

- a. Apague el servidor.
- b. Cree un vínculo simbólico desde la ubicación original en el directorio de datos principal a la nueva ubicación, con el siguiente comando:

```
mklink /j "C:\Archivos de programa\PostgreSQL\9.2\data\pg_xlog" "E:\pg_xlog".
```

Para obtener más información, consulte <http://www.postgresql.org/docs/9.2/static/wal-internals.html>.

Agradecemos sus comentarios.

Si desea hacer algún comentario sobre este documento, puede ponerse en [contacto con el equipo de documentación](#) por correo electrónico. Si en este sistema está configurado un cliente de correo electrónico, haga clic en el vínculo anterior para abrir una ventana de correo electrónico con la información siguiente en la línea del asunto:

Comentarios sobre Guía de la base de datos (Universal CMDB 10.10)

Solo añada sus comentarios al correo electrónico y haga clic en Enviar.

Si no hay disponible ningún cliente de correo electrónico, copie la información anterior en un nuevo mensaje de un cliente de correo web y envíe sus comentarios a sw-doc@hp.com.