

# Guía de administración de los sistemas Oracle® SuperCluster serie M7

**ORACLE®**

Referencia: E69671-01  
Diciembre de 2015



**Referencia: E69671-01**

Copyright © 2015, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

Este software y la documentación relacionada están sujetos a un contrato de licencia que incluye restricciones de uso y revelación, y se encuentran protegidos por la legislación sobre la propiedad intelectual. A menos que figure explícitamente en el contrato de licencia o esté permitido por la ley, no se podrá utilizar, copiar, reproducir, traducir, emitir, modificar, conceder licencias, transmitir, distribuir, exhibir, representar, publicar ni mostrar ninguna parte, de ninguna forma, por ningún medio. Queda prohibida la ingeniería inversa, desensamblaje o descompilación de este software, excepto en la medida en que sean necesarios para conseguir interoperabilidad según lo especificado por la legislación aplicable.

La información contenida en este documento puede someterse a modificaciones sin previo aviso y no se garantiza que se encuentre exenta de errores. Si detecta algún error, le agradeceremos que nos lo comuniqué por escrito.

Si este software o la documentación relacionada se entrega al Gobierno de EE.UU. o a cualquier entidad que adquiera las licencias en nombre del Gobierno de EE.UU. entonces aplicará la siguiente disposición:

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

Este software o hardware se ha desarrollado para uso general en diversas aplicaciones de gestión de la información. No se ha diseñado ni está destinado para utilizarse en aplicaciones de riesgo inherente, incluidas las aplicaciones que pueden causar daños personales. Si utiliza este software o hardware en aplicaciones de riesgo, usted será responsable de tomar todas las medidas apropiadas de prevención de fallos, copia de seguridad, redundancia o de cualquier otro tipo para garantizar la seguridad en el uso de este software o hardware. Oracle Corporation y sus subsidiarias declinan toda responsabilidad derivada de los daños causados por el uso de este software o hardware en aplicaciones de riesgo.

Oracle y Java son marcas comerciales registradas de Oracle y/o sus subsidiarias. Todos los demás nombres pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Intel e Intel Xeon son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Intel Corporation. Todas las marcas comerciales de SPARC se utilizan con licencia y son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de SPARC International, Inc. AMD, Opteron, el logotipo de AMD y el logotipo de AMD Opteron son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Advanced Micro Devices. UNIX es una marca comercial registrada de The Open Group.

Este software o hardware y la documentación pueden proporcionar acceso a, o información sobre contenidos, productos o servicios de terceros. Oracle Corporation o sus filiales no son responsables y por ende desconocen cualquier tipo de garantía sobre el contenido, los productos o los servicios de terceros a menos que se indique otra cosa en un acuerdo en vigor formalizado entre Ud. y Oracle. Oracle Corporation y sus filiales no serán responsables frente a cualesquiera pérdidas, costos o daños en los que se incurra como consecuencia de su acceso o su uso de contenidos, productos o servicios de terceros a menos que se indique otra cosa en un acuerdo en vigor formalizado entre Ud. y Oracle.

**Accesibilidad a la documentación**

Para obtener información acerca del compromiso de Oracle con la accesibilidad, visite el sitio web del Programa de Accesibilidad de Oracle en <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>.

**Acceso a Oracle Support**

Los clientes de Oracle que hayan adquirido servicios de soporte disponen de acceso a soporte electrónico a través de My Oracle Support.. Para obtener información, visite <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> O <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs> si tiene problemas de audición.



# Contenido

---

<b>Uso de esta documentación</b> .....	9
<b>Descripción del software de SuperCluster</b> .....	11
Recursos de administración .....	11
▼ Identificación de la versión del software de SuperCluster .....	13
Herramientas de SuperCluster .....	13
Descripción del software de agrupación en clusters .....	14
Software de agrupación en clusters para los dominios de base de datos .....	15
Software de cluster para dominios de aplicaciones de Oracle Solaris .....	15
<b>Encendido y apagado de SuperCluster M7</b> .....	17
Precauciones .....	17
▼ Encendido de SuperCluster M7 .....	18
Apagado controlado de SuperCluster M7 .....	18
▼ Cierre Oracle Solaris Cluster .....	19
▼ Cierre Enterprise Controller (Ops Center) .....	19
▼ Cierre de la base de datos .....	20
▼ Cierre de los servidores de almacenamiento .....	20
▼ Apagado de los servidores de almacenamiento .....	21
▼ Cierre de los dominios .....	22
▼ Cierre del dispositivo ZFS Storage Appliance .....	23
▼ Apagado de los switches y los racks .....	23
▼ Cierre del sistema operativo en los servidores de cálculo .....	24
▼ Apagado de SuperCluster M7 en una emergencia .....	24
<b>Configuración de Oracle Engineered Systems Hardware Manager</b> .....	27
Visión general de Engineered Systems Hardware Manager .....	27
▼ Configuración de Oracle Engineered Systems Hardware Manager .....	29

▼ Actualización de las contraseñas de componentes en Oracle Engineered Systems Hardware Manager .....	31
<b>Supervisión de SuperCluster M7 (OCM) .....</b>	<b>33</b>
Visión general de OCM .....	33
▼ Acceso a la documentación de OCM .....	34
<b>Supervisión de SuperCluster M7 (ASR) .....</b>	<b>35</b>
Visión general de ASR .....	35
Preparación para configurar ASR .....	36
▼ Preparación del entorno ASR .....	37
Requisitos de software del gestor de ASR .....	37
Requisitos de software de Oracle SuperCluster M7 .....	38
Instalación de componentes del gestor de ASR .....	38
▼ Instalación del paquete OASM .....	38
▼ Instalación del STB (solo para Oracle Solaris) .....	39
▼ Instalación del paquete de Oracle ASR .....	39
▼ Registro del gestor de ASR .....	40
▼ Verificación de gestor de ASR .....	41
▼ Configuración de destinos de capturas SNMP para servidores de almacenamiento .....	41
▼ Configuración de ASR en el dispositivo de almacenamiento .....	44
▼ Configuración de ASR en servidores de cálculo (Oracle ILOM) .....	47
Configuración de ASR en los servidores de cálculo (Oracle Solaris 11) .....	49
▼ Activación del receptor HTTP en el gestor de ASR .....	49
▼ Registro de servidores de cálculo en Oracle Solaris 11 o los dominios de base de datos para el gestor de ASR .....	50
▼ Aprobación y verificación de la activación de ASR para activos de sistemas SuperCluster. ....	52
<b>Ajuste de SuperCluster M7 (ssctuner) .....</b>	<b>57</b>
Visión general de ssctuner .....	57
▼ Supervisión de la actividad de ssctuner .....	59
▼ Visualización de archivos log .....	59
▼ Configuración de la propiedad EMAIL_ADDRESS .....	60
▼ Desactivación de las funciones y cambio de las propiedades de ssctuner .....	61
▼ Configure ssctuner para ejecutar referencias de compliance(1M) .....	64

▼ Supervisión y visualización de la referencia de conformidad .....	64
▼ Instalación de <code>ssctuner</code> .....	66
▼ Active <code>ssctuner</code> .....	67
<b>Configuración de recursos de memoria y CPU (<code>osc-setcoremem</code>) .....</b>	<b>69</b>
Visión general de <code>osc-setcoremem</code> .....	70
Recursos mínimos y máximos (dominios dedicados) .....	71
Configuraciones de dominio admitidas .....	72
▼ Planificación de las asignaciones de CPU y memoria .....	74
▼ Visualización de la configuración del dominio actual ( <code>osc-setcoremem</code> ) .....	76
▼ Visualización de la configuración del dominio actual ( <code>1dm</code> ) .....	78
▼ Cambio de asignaciones de CPU/memoria (granularidad del socket) .....	80
▼ Cambio de asignaciones de CPU/memoria (granularidad del núcleo) .....	83
▼ Detención de núcleos y memoria .....	87
▼ Acceso a los archivos log de <code>osc-setcoremem</code> .....	92
▼ Visualización de la configuración del SP .....	95
▼ Reversión a una configuración previa de CPU/memoria .....	96
▼ Eliminación de una configuración de CPU/memoria .....	98
<b>Obtención del plugin de EM Exadata .....</b>	<b>99</b>
▼ Confirmación de los requisitos del sistema .....	99
Problemas conocidos relacionados con el plugin de EM Exadata .....	100
▼ Comprobación de la versión de <code>perfquery</code> .....	100
<b>Configuración del software de Exalogic .....</b>	<b>101</b>
Visión general del software de Exalogic .....	101
▼ Preparación para la configuración del software de Exalogic .....	102
▼ Activación de mejoras en el nivel de dominio .....	102
▼ Activación de mejoras de replicación de sesiones en el nivel de cluster .....	104
Configuración del origen de datos de GridLink para <code>Dept1_Cluster1</code> .....	108
Fast Connection Failover .....	108
Equilibrio de carga de conexión de tiempo de ejecución .....	109
XA Affinity .....	109
Direcciones SCAN .....	110
Comunicación segura con Oracle Wallet .....	110
▼ Creación de un origen de datos de GridLink en <code>Dept1_Cluster1</code> .....	111

Configuración de controladores JDBC compatibles con SDP para Dept1_cluster1 .....	114
▼ Configuración de la base de datos para admitir IB .....	114
▼ Activación de la compatibilidad de SDP para JDBC .....	115
▼ Supervisión de sockets de SDP .....	116
▼ Creación de un listener de SDP en la red IB .....	117
<b>Administración de entornos de inicio de Oracle Solaris 11 .....</b>	<b>121</b>
Ventajas de mantener varios entornos de inicio .....	121
▼ Creación de un entorno de inicio .....	122
▼ Montaje en un entorno de generación diferente .....	124
▼ Reinicio desde el entorno de inicio original .....	125
▼ Creación de una instantánea de un entorno de inicio .....	125
▼ Eliminación de entornos de inicio no deseados .....	126
<b>Administración de DISM .....</b>	<b>127</b>
Restricciones de DISM .....	127
▼ Desactivación de DISM .....	128
<b>Administración de servidores de almacenamiento .....</b>	<b>129</b>
▼ Supervisión de modo caché de escritura directa .....	129
▼ Cierre o reinicio de un servidor de almacenamiento .....	131
▼ Eliminación de un servidor de almacenamiento .....	133
<b>Glosario .....</b>	<b>135</b>
<b>Índice .....</b>	<b>145</b>

## Uso de esta documentación

---

- **Visión general:** describe cómo supervisar y administrar Oracle SuperCluster M7.
- **Destinatarios:** técnicos, administradores de sistemas y proveedores de servicio autorizados.
- **Conocimientos necesarios:** experiencia avanzada en la administración de computadoras.

## Biblioteca de documentación del producto

La documentación y los recursos para este producto y los productos relacionados se incluyen en la biblioteca de documentación: <http://www.oracle.com/goto/sc-m7/docs>

También puede acceder a la biblioteca en el primer servidor de cálculo del sistema visualizando este directorio con un explorador:

```
/opt/oracle/node/doc/E58626_01
```

## Comentarios

Puede escribir sus comentarios sobre esta documentación en: <http://www.oracle.com/goto/docfeedback>



# Descripción del software de SuperCluster

---

En estos temas, se describen los recursos de administración.

- [“Recursos de administración” \[11\]](#)
- [Identificación de la versión del software de SuperCluster \[13\]](#)
- [“Herramientas de SuperCluster” \[13\]](#)
- [“Descripción del software de agrupación en clusters” \[14\]](#)

## Información relacionada

- [Encendido y apagado de SuperCluster M7 \[17\]](#)

## Recursos de administración

Use esta tabla para identificar la tarea que desea realizar y dónde puede encontrar información sobre dicha tarea.

Tema	Descripción	Enlaces
Realización de tareas administrativas en el sistema operativo Oracle Solaris.	La documentación de Oracle Solaris incluye información sobre los primeros pasos, el inicio del sistema operativo, la administración de redes, la gestión de usuarios, la creación de entornos virtuales y la configuración del entorno de desarrollo de la aplicación.	<a href="http://docs.oracle.com/en/operating-systems">http://docs.oracle.com/en/operating-systems</a>
Realización de tareas administrativas en Oracle Database.	En la documentación de Oracle Database, se proporciona información sobre los primeros pasos, la gestión de usuarios, el desarrollo de la aplicación y el uso de plugins de Enterprise Manager.	<a href="http://docs.oracle.com/en/database">http://docs.oracle.com/en/database</a>
Realización de tareas administrativas en ZFS Storage Appliance.	En la documentación de ZFS Storage ZS3-ES, se incluye una guía de administración, una guía de análisis y las notas de la versión.	<a href="http://www.oracle.com/goto/ZS3-ES/docs">http://www.oracle.com/goto/ZS3-ES/docs</a>

Tema	Descripción	Enlaces
Administración de dominios lógicos.	La documentación de Oracle VM Server for SPARC incluye información sobre administración, seguridad y mejores prácticas.	<a href="http://www.oracle.com/technetwork/documentation/vm-sparc-194287.html">http://www.oracle.com/technetwork/documentation/vm-sparc-194287.html</a>
Administración de dominios de E/S.	En este documento, se describe cómo administrar los dominios de E/S de Oracle SuperCluster mediante la herramienta de creación de dominios de E/S de Oracle.	Consulte la <i>Guía de administración de dominios de E/S de Oracle</i> en:  <a href="/opt/oracle/node/doc/E58626_01">/opt/oracle/node/doc/E58626_01</a>
Realización de tareas administrativas mediante Oracle ILOM.	La documentación de Oracle ILOM incluye información sobre los primeros pasos, la administración, la supervisión, el diagnóstico y la configuración de Oracle ILOM con SNMP e IPMI.	<a href="http://www.oracle.com/goto/ilom/docs">http://www.oracle.com/goto/ilom/docs</a>
Administración de Enterprise Manager Ops Center.	La documentación de Oracle Enterprise Manager Ops Center incluye información sobre los primeros pasos, la instalación y la administración.	<a href="http://docs.oracle.com/en/enterprise-manager/?tab=2">http://docs.oracle.com/en/enterprise-manager/?tab=2</a>
Administración de software de cluster.	La documentación de Oracle Solaris Cluster incluye información sobre los primeros pasos, la instalación, la administración y la seguridad.	<a href="http://docs.oracle.com/en/operating-systems">http://docs.oracle.com/en/operating-systems</a>
Identificación de la versión del software de SuperCluster.	En esta guía.	<a href="#">Identificación de la versión del software de SuperCluster [13]</a>
Identificación de utilidades exclusivas de SuperCluster.	En esta guía.	<a href="#">“Herramientas de SuperCluster” [13]</a>
Encendido del sistema.	En esta guía.	<a href="#">Encendido y apagado de SuperCluster M7 [17]</a>
Cierre o apagado del sistema.	En esta guía.	<a href="#">Encendido y apagado de SuperCluster M7 [17]</a>
Configuración de Oracle Engineered Systems Hardware Manager.	En esta guía.	<a href="#">Configuración de Oracle Engineered Systems Hardware Manager [27]</a>
Supervisión del sistema.	En esta guía.	<a href="#">Supervisión de SuperCluster M7 (OCM) [33]</a>
Administración de las secuencias de comandos de ajuste.	En esta guía.	<a href="#">Ajuste de SuperCluster M7 (ssctuner) [57]</a>
Configuración de recursos de memoria y CPU.	En esta guía.	<a href="#">Configuración de recursos de memoria y CPU (osc-setcoremem) [69]</a>
Obtención del plugin de EM Exadata.	En esta guía.	<a href="#">Obtención del plugin de EM Exadata [99]</a>
Administración de software de Exalogic.	En esta guía.	<a href="#">Configuración del software de Exalogic [101]</a>

## Información relacionada

- [Identificación de la versión del software de SuperCluster \[13\]](#)

- [“Herramientas de SuperCluster” \[13\]](#)
- [“Descripción del software de agrupación en clusters” \[14\]](#)

## ▼ Identificación de la versión del software de SuperCluster

Si desea identificar la versión específica de software de SuperCluster, realice este procedimiento.

1. **En la red de gestión, inicie sesión en uno de los servidores SPARC.**
2. **Escriba lo siguiente:**

```
# svcprop -p configuration/build svc:/system/oes/id:default
```

En la salida, los números anexados a ssc representan la versión de software.

### Información relacionada

- [“Recursos de administración” \[11\]](#)
- [“Herramientas de SuperCluster” \[13\]](#)
- [“Descripción del software de agrupación en clusters” \[14\]](#)

## Herramientas de SuperCluster

Además del complemento total del sistema operativo Oracle Solaris y las funciones del software de Oracle Database, SuperCluster proporciona herramientas y utilidades adicionales que ayudan a gestionar el sistema.

En esta tabla, se muestran las herramientas y utilidades adicionales.

Herramienta	Descripción	Enlaces
Herramienta de creación de dominio de E/S de Oracle	Permite crear dominios de E/S según la demanda, mediante la asignación de los recursos de CPU, memoria y E/S que se elijan.	Consulte <i>Guía de administración de dominios de E/S de Oracle</i> .
osc-setcoremem	Permite cambiar la manera en que los recursos de memoria y CPU están asignados en los dominios. La herramienta asigna automáticamente la cantidad	<a href="#">Configuración de recursos de memoria y CPU (osc-setcoremem) [69]</a>

Herramienta	Descripción	Enlaces
ssctuner	<p>adecuada de memoria a cada dominio en función de la manera en que se asignaron los recursos de CPU, lo cual garantiza el rendimiento óptimo al minimizar los efectos de NUMA.</p> <p>Supervisa y ajusta diversos parámetros mediante un juego de secuencias de comandos y archivos de configuración que se ejecutan en las zonas globales de SuperCluster Oracle Solaris 10 y Oracle Solaris 11.</p>	<a href="#">Ajuste de SuperCluster M7 (ssctuner) [57]</a>

### Información relacionada

- [“Recursos de administración” \[11\]](#)
- [Identificación de la versión del software de SuperCluster \[13\]](#)
- [“Descripción del software de agrupación en clusters” \[14\]](#)

## Descripción del software de agrupación en clusters

El software de agrupación en clusters se utiliza en varios servidores interconectados para que aparezcan como si fueran un servidor para los usuarios finales y las aplicaciones. Para sistemas SuperCluster, el software de agrupación en clusters agrupa ciertos dominios lógicos en los nodos de cálculo junto con el mismo tipo de dominio en otro nodo de cálculo. Entre las ventajas del software de agrupación en clusters se incluyen las siguientes:

- Reduce o elimina el tiempo de inactividad del sistema debido a fallos de software o de hardware.
- Garantiza a los usuarios finales la disponibilidad de los datos y las aplicaciones, independientemente del tipo de fallo que normalmente inutilizaría un sistema de un único servidor.
- Aumenta el rendimiento de las aplicaciones mediante la activación de servicios para ampliar con procesadores adicionales por medio de la adición de nodos al cluster y el equilibrio de la carga.
- Proporciona mayor disponibilidad del sistema al permitir realizar el mantenimiento sin cerrar todo el cluster.

Oracle SuperCluster M7 utiliza el siguiente software de agrupación en clusters:

- [“Software de agrupación en clusters para los dominios de base de datos” \[15\]](#)
- [“Software de cluster para dominios de aplicaciones de Oracle Solaris” \[15\]](#)

## Software de agrupación en clusters para los dominios de base de datos

Oracle Database 11g Real Application Clusters (Oracle RAC) permite la agrupación en clusters de Oracle Database en el dominio de base de datos. Oracle RAC utiliza Oracle Clusterware para la infraestructura, a fin de agrupar en clusters los dominios de base de datos en los nodos de cálculo.

Oracle Clusterware es una solución de gestión de agrupación en clusters portátil que está integrada en la base de datos Oracle. Oracle Clusterware, además, es un componente obligatorio para utilizar Oracle RAC. Oracle Clusterware permite crear una agrupación de almacenamiento en clusters que puede ser utilizada por cualquier combinación de instancia única y bases de datos Oracle RAC.

Las bases de datos Oracle de instancia única tienen una relación de uno a uno entre la base de datos Oracle y la instancia. Los entornos Oracle RAC, sin embargo, tienen una relación de uno a muchos entre la base de datos y las instancias. En los entornos Oracle RAC, las instancias de la base de datos agrupada en clusters acceden a una base de datos. La potencia de procesamiento combinada de varios servidores puede proporcionar mayor rendimiento y escalabilidad que un servidor único. Oracle RAC es la opción de Oracle Database que proporciona una única imagen del sistema para que varios servidores accedan a una base de datos Oracle.

La tecnología de Oracle RAC proporciona alta disponibilidad y escalabilidad para todos los tipos de aplicación. La infraestructura de Oracle RAC es también un componente clave para implementar la arquitectura de computación de cuadrícula empresarial de Oracle. Tener varias instancias que acceden a una sola base de datos evita que el servidor sea un punto único de fallo. Las aplicaciones que despliegue en bases de datos Oracle RAC pueden funcionar sin cambios de código.

### Información relacionada

- [“Software de cluster para dominios de aplicaciones de Oracle Solaris” \[15\]](#)

## Software de cluster para dominios de aplicaciones de Oracle Solaris

El software de Oracle Solaris Cluster es una herramienta de agrupación en clusters opcional utilizada para los dominios de aplicaciones de Oracle Solaris. En Oracle SuperCluster M7,

el software de Oracle Solaris Cluster se utiliza para agrupar en clusters los dominios de aplicaciones de Oracle Solaris en los nodos de cálculo.

### **Información relacionada**

- [“Software de agrupación en clusters para los dominios de base de datos” \[15\]](#)

# Encendido y apagado de SuperCluster M7

---

En estos temas, se describe la información sobre el encendido y apagado de SuperCluster M7.

- [“Precauciones” \[17\]](#)
- [Encendido de SuperCluster M7 \[18\]](#)
- [“Apagado controlado de SuperCluster M7” \[18\]](#)
- [Apagado de SuperCluster M7 en una emergencia \[24\]](#)

## Información relacionada

- [Configuración de Oracle Engineered Systems Hardware Manager \[27\]](#)

## Precauciones

Las siguientes precauciones se aplican a SuperCluster M7.



---

**Atención** - No toque las piezas de este producto que usan alta tensión. Si lo hace, puede sufrir lesiones graves.

---



---

**Atención** - Mantenga cerradas las puertas trasera y delantera del armario. De lo contrario, pueden producirse fallos del sistema o daños en los componentes de hardware.

---



---

**Atención** - Mantenga las partes superior, delantera y posterior de los armarios despejadas para permitir una adecuada circulación del aire e impedir el sobrecalentamiento de los componentes.

---

Utilice solo el hardware suministrado.

## Información relacionada

- [Encendido de SuperCluster M7 \[18\]](#)

- [“Apagado controlado de SuperCluster M7” \[18\]](#)
- [Cierre del sistema operativo en los servidores de cálculo \[24\]](#)
- [Apagado de SuperCluster M7 en una emergencia \[24\]](#)

## ▼ Encendido de SuperCluster M7

1. **Active los dos disyuntores que proporcionan la energía al rack.**  
Se encienden los switches y los servidores de almacenamiento, los servidores base y el ZFS Storage Appliance pasan al modo en espera.
2. **Inicie cada ZFS Storage Appliance.**
3. **Inicie cada nodo de cálculo.**
4. **Inicie cada servidor de almacenamiento.**

### Información relacionada

- [“Precauciones” \[17\]](#)
- [“Apagado controlado de SuperCluster M7” \[18\]](#)
- [Cierre del sistema operativo en los servidores de cálculo \[24\]](#)
- [Apagado de SuperCluster M7 en una emergencia \[24\]](#)

## Apagado controlado de SuperCluster M7

Realice estas tareas para cerrar y apagar SuperCluster M7 de manera controlada.

Paso	Descripción	Enlaces
1.	Cierre el cluster.	<a href="#">Cierre Oracle Solaris Cluster [19]</a>
2.	Cierre Enterprise Controller si se está ejecutando Ops Center.	<a href="#">Cierre Enterprise Controller (Ops Center) [19]</a>
3.	Cierre la base de datos.	<a href="#">Cierre de la base de datos [20]</a>
4.	Cierre los servidores de almacenamiento.	<a href="#">Cierre de los servidores de almacenamiento [20]</a>
5.	Apague los servidores de almacenamiento.	<a href="#">Apagado de los servidores de almacenamiento [21]</a>
6.	Cierre los dominios.	<a href="#">Cierre de los dominios [22]</a>
7.	Cierre el sistema operativo que se ejecuta en los servidores.	<a href="#">Cierre del sistema operativo en los servidores de cálculo [24]</a>

Paso	Descripción	Enlaces
8.	Cierre el dispositivo de almacenamiento.	<a href="#">Cierre del dispositivo ZFS Storage Appliance [23]</a>
9.	Apague los switches y los racks.	<a href="#">Apagado de los switches y los racks [23]</a>

## ▼ Cierre Oracle Solaris Cluster

- **Escriba lo siguiente:**

```
# /usr/cluster/bin/cluster shutdown -g 0 -y
```

### Información relacionada

- [Cierre Enterprise Controller \(Ops Center\) \[19\]](#)
- [Cierre de la base de datos \[20\]](#)
- [Cierre de los servidores de almacenamiento \[20\]](#)
- [Apagado de los servidores de almacenamiento \[21\]](#)
- [Cierre de los dominios \[22\]](#)
- [Cierre del dispositivo ZFS Storage Appliance \[23\]](#)
- [Apagado de los switches y los racks \[23\]](#)

## ▼ Cierre Enterprise Controller (Ops Center)

- **Si se está ejecutando Ops Center, cierre el controlador empresarial.**

```
# /opt/SUNWxvmoc/bin/ecadm stop
```

Para entornos HA, utilice este comando:

```
# /opt/SUNWxvmoc/bin/ecadm ha-stop-no-relocate
```

### Información relacionada

- [Cierre Oracle Solaris Cluster \[19\]](#)
- [Cierre de la base de datos \[20\]](#)
- [Cierre de los servidores de almacenamiento \[20\]](#)
- [Apagado de los servidores de almacenamiento \[21\]](#)
- [Cierre de los dominios \[22\]](#)
- [Cierre del dispositivo ZFS Storage Appliance \[23\]](#)
- [Apagado de los switches y los racks \[23\]](#)

## ▼ Cierre de la base de datos

- **Cierre la base de datos mediante uno de los métodos descritos en esta URL:**

[http://docs.oracle.com/cd/B28359\\_01/server.111/b28310/start003.htm](http://docs.oracle.com/cd/B28359_01/server.111/b28310/start003.htm)

### Información relacionada

- [Cierre Oracle Solaris Cluster \[19\]](#)
- [Cierre Enterprise Controller \(Ops Center\) \[19\]](#)
- [Cierre de los servidores de almacenamiento \[20\]](#)
- [Apagado de los servidores de almacenamiento \[21\]](#)
- [Cierre de los dominios \[22\]](#)
- [Cierre del dispositivo ZFS Storage Appliance \[23\]](#)
- [Apagado de los switches y los racks \[23\]](#)

## ▼ Cierre de los servidores de almacenamiento

Realice este procedimiento en cada servidor de almacenamiento antes de apagarlo. Para obtener más información sobre esta tarea, consulte la documentación de Exadata en:

[http://wd0338.oracle.com/archive/cd\\_ns/E13877\\_01/doc/doc.112/e13874/maintenance.htm#CEGBHCJG](http://wd0338.oracle.com/archive/cd_ns/E13877_01/doc/doc.112/e13874/maintenance.htm#CEGBHCJG)

1. **Verifique los discos de cuadrícula.**

```
CellCLI> LIST GRIDDISK ATTRIBUTES name WHERE asmdeactivationoutcome != 'Yes'
```

Si este comando devuelve algún disco de cuadrícula, no se recomienda colocar el servidor de almacenamiento fuera de línea porque no se conservará la redundancia adecuada del grupo de discos de Oracle ASM. Si se pone un servidor de almacenamiento fuera de línea con uno o varios discos de cuadrícula en este estado, Oracle ASM desmontará el grupo de discos afectado y las bases de datos se cerrarán repentinamente.

2. **Cuando sea seguro poner un servidor de almacenamiento fuera de línea, desactive todos los discos de cuadrícula.**

```
CellCLI> ALTER GRIDDISK ALL INACTIVE
```

Cuando finalice este comando, todos los discos estarán inactivos y fuera de línea.

3. **Compruebe que todos los discos de cuadrícula estén inactivos.**

```
CellCLI> LIST GRIDDISK WHERE STATUS != 'inactive'
```

Si todos los discos de cuadrícula están inactivos, puede cerrar un servidor de almacenamiento sin que se vea afectada la disponibilidad de la base de datos.

#### 4. Cierre la celda.

Consulte [Apagado de los servidores de almacenamiento \[21\]](#).

#### Información relacionada

- [Cierre Oracle Solaris Cluster \[19\]](#)
- [Cierre Enterprise Controller \(Ops Center\) \[19\]](#)
- [Cierre de la base de datos \[20\]](#)
- [Apagado de los servidores de almacenamiento \[21\]](#)
- [Cierre de los dominios \[22\]](#)
- [Cierre del dispositivo ZFS Storage Appliance \[23\]](#)
- [Apagado de los switches y los racks \[23\]](#)

## ▼ Apagado de los servidores de almacenamiento

Realice el siguiente procedimiento en cada servidor de almacenamiento.

En el momento de apagar los servidores de almacenamiento, tenga en cuenta lo siguiente:

- Todos los procesos de bases de datos y Oracle Clusterware se deben cerrar antes de cerrar más de un servidor de almacenamiento.
- Si se apaga un servidor de almacenamiento, no se verán afectados los procesos de bases de datos en ejecución ni Oracle ASM.
- Si se apaga o se reinicia un servidor de almacenamiento, puede verse afectada la disponibilidad de la base de datos.

#### ● Cierre inmediatamente un servidor de almacenamiento.

```
# shutdown -h -y now
```

#### Información relacionada

- [Cierre Oracle Solaris Cluster \[19\]](#)
- [Cierre Enterprise Controller \(Ops Center\) \[19\]](#)
- [Cierre de la base de datos \[20\]](#)

- [Cierre de los servidores de almacenamiento \[20\]](#)
- [Cierre de los dominios \[22\]](#)
- [Cierre del dispositivo ZFS Storage Appliance \[23\]](#)
- [Apagado de los switches y los racks \[23\]](#)

## ▼ Cierre de los dominios

---

**Nota** - Los valores de configuración del dominio varían según la configuración elegida durante la instalación.

---

El orden en el que se cierran los dominios es importante y varía de acuerdo al tipo y número de dominios. Siga estas instrucciones:

- Si el servidor de cálculo se ejecuta con un dominio, cierre la máquina de la misma manera en que cerraría cualquier otro servidor, es decir, cerrando correctamente el sistema operativo (consulte el [Paso 3](#)).
- Si el servidor de cálculo ejecuta dos dominios, primero, cierre el dominio invitado y, luego, el dominio principal (control).
- Si el servidor de cálculo se ejecuta con tres o más dominios, identifique los dominios que se ejecutan en el hardware virtualizado y ciérrelos antes de cerrar el dominio invitado y el dominio principal (control).

### 1. Apague, detenga y desvincule cada uno de los dominios que no sean de E/S.

```
# ldm stop domainname  
  
LDom domainname stopped  
  
# ldm unbind-domain domainname
```

### 2. Apague, detenga y desvincule cualquier dominio de E/S activo.

```
# ldm stop activedomainname  
  
LDom activedomainname stopped  
  
# ldm unbind-domain activedomainname
```

### 3. Detenga el dominio principal.

```
# shutdown -i5 -g0 -y
```

Debido a que no hay ningún otro dominio enlazado, el firmware apagará automáticamente el nodo de cálculo.

### Información relacionada

- [Cierre Oracle Solaris Cluster \[19\]](#)
- [Cierre Enterprise Controller \(Ops Center\) \[19\]](#)
- [Cierre de la base de datos \[20\]](#)
- [Cierre de los servidores de almacenamiento \[20\]](#)
- [Apagado de los servidores de almacenamiento \[21\]](#)
- [Cierre del dispositivo ZFS Storage Appliance \[23\]](#)
- [Apagado de los switches y los racks \[23\]](#)

## ▼ Cierre del dispositivo ZFS Storage Appliance

- **Cierre de forma controlada el ZFS Storage Appliance. Para ello, inicie sesión en la interfaz del explorador y haga clic en el ícono de encendido ubicado en el lado izquierdo del panel superior.**

### Información relacionada

- [Cierre Oracle Solaris Cluster \[19\]](#)
- [Cierre Enterprise Controller \(Ops Center\) \[19\]](#)
- [Cierre de la base de datos \[20\]](#)
- [Cierre de los servidores de almacenamiento \[20\]](#)
- [Apagado de los servidores de almacenamiento \[21\]](#)
- [Cierre de los dominios \[22\]](#)
- [Apagado de los switches y los racks \[23\]](#)

## ▼ Apagado de los switches y los racks

- **Para apagar los switches, y todo el rack, apague los disyuntores.**

### Información relacionada

- [Cierre Oracle Solaris Cluster \[19\]](#)
- [Cierre Enterprise Controller \(Ops Center\) \[19\]](#)
- [Cierre de la base de datos \[20\]](#)
- [Cierre de los servidores de almacenamiento \[20\]](#)

- [Apagado de los servidores de almacenamiento \[21\]](#)
- [Cierre de los dominios \[22\]](#)
- [Cierre del dispositivo ZFS Storage Appliance \[23\]](#)

## ▼ Cierre del sistema operativo en los servidores de cálculo

- **Cierre de forma controlada el sistema operativo Oracle Solaris en cada servidor de cálculo:**

# Inic 0

### Información relacionada

- [“Precauciones” \[17\]](#)
- [Encendido de SuperCluster M7 \[18\]](#)
- [“Apagado controlado de SuperCluster M7” \[18\]](#)
- [Apagado de SuperCluster M7 en una emergencia \[24\]](#)

## ▼ Apagado de SuperCluster M7 en una emergencia

En caso de una emergencia, como un terremoto o una inundación, olor raro o humo, o una amenaza para la seguridad de las personas, se debe apagar inmediatamente SuperCluster M7.

- **Use uno de estos métodos para apagar SuperCluster M7 durante una emergencia.**
  - **Interrumpa la alimentación del disyuntor, o use el interruptor de apagado de emergencia de la sala de cómputo.**
  - **Desactive el interruptor de apagado de emergencia del sitio.**
  - **Desactive las dos PDU del rack.**

Después de la emergencia, póngase en contacto con los servicios de soporte de Oracle para restablecer la energía de SuperCluster M7.

### Información relacionada

- [“Precauciones” \[17\]](#)

- Encendido de SuperCluster M7 [18]
- “Apagado controlado de SuperCluster M7” [18]
- Cierre del sistema operativo en los servidores de cálculo [24]



# Configuración de Oracle Engineered Systems Hardware Manager

---

Oracle Engineered Systems Hardware Manager es una herramienta de gestión de hardware de nivel de rack basada en interfaz de usuario de explorador, destinada al uso del personal del servicio de asistencia de Oracle.

Debe configurar Oracle Engineered Systems Hardware Manager y mantenerlo actualizado para garantizar que el personal del servicio de asistencia de Oracle pueda utilizar la herramienta para gestionar los componentes de SuperCluster.

En esta sección, se incluyen los siguientes temas:

- [“Visión general de Engineered Systems Hardware Manager” \[27\]](#)
- [Configuración de Oracle Engineered Systems Hardware Manager \[29\]](#)
- [Actualización de las contraseñas de componentes en Oracle Engineered Systems Hardware Manager \[31\]](#)

## Información relacionada

- [Supervisión de SuperCluster M7 \(OCM\) \[33\]](#)
- [Ajuste de SuperCluster M7 \(ssctuner\) \[57\]](#)

## Visión general de Engineered Systems Hardware Manager

Oracle Engineered Systems Hardware Manager es una herramienta de gestión de hardware de nivel de rack basada en interfaz de usuario basada en explorador que utiliza el personal del servicio de asistencia de Oracle. Esta herramienta ofrece las siguientes capacidades al personal del servicio de asistencia:

- Visualización de estado y panel de control de hardware

- Resumen de inventario de hardware
- Detalles de los componentes de hardware
- Capacidad para iniciar otras herramientas de Oracle SuperCluster
- Acceso fácil a Oracle ILOM y otras interfaces de administración de hardware
- Resumen de problemas en todos los componentes
- Historial de problemas de nivel de rack y capacidad de borrar manualmente los fallos y las advertencias de hardware
- Recopilación manual y automática de los paquetes de archivos de soporte
- Envío manual de los paquetes de archivos de soporte a My Oracle Support (MOS)

Debe mantener dos cuentas en Oracle Engineered Systems Hardware Manager

- **admin**: utilice esta cuenta para configurar Oracle Engineered Systems Hardware Manager.
- **service**: el personal del servicio de asistencia de Oracle utiliza esta cuenta para gestionar los sistemas SuperCluster serie M7.

Oracle Engineered Systems Hardware Manager debe estar configurado con las contraseñas para estas cuentas de componentes:

Componente	Cuenta de usuario
Todos los procesadores de servicio Oracle ILOM	root
SO de los servidores Exadata Storage Server	root
SO de los controladores de almacenamiento ZFS	root
Switches IB	root
Switch de gestión de Ethernet	Admin
PDU	admin

---

**Nota** - Oracle Engineered Systems Hardware Manager solo requiere contraseñas para los componentes que se muestran en la tabla. La herramienta no necesita conocer las contraseñas de los dominios lógicos o las zonas.

---

### Información relacionada

- [Configuración de Oracle Engineered Systems Hardware Manager \[29\]](#)
- [Actualización de las contraseñas de componentes en Oracle Engineered Systems Hardware Manager \[31\]](#)

## ▼ Configuración de Oracle Engineered Systems Hardware Manager

Realice este procedimiento para preparar Oracle Engineered Systems Hardware Manager para su uso por parte del personal del servicio de asistencia de Oracle, o para cuando desee cambiar las contraseñas de las herramientas.

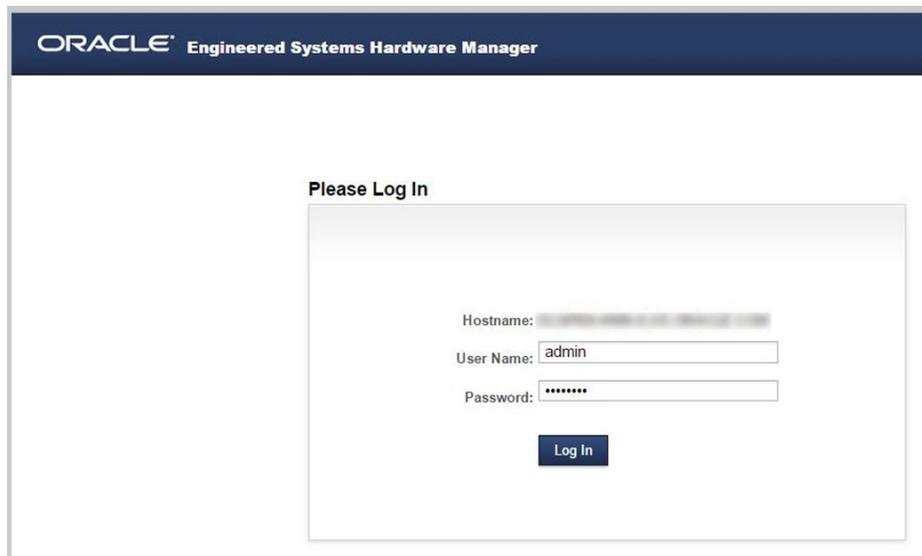
1. **Obtenga una copia del resumen de instalación.**

2. **En el explorador, introduzca la siguiente dirección:**

`https://address_of_master_control_domain:8001`

Para conocer la dirección del dominio de control maestro, consulte el resumen de instalación.

Se muestra la pantalla de inicio de sesión de Oracle Engineered Systems Hardware Manager.



3. **Inicie sesión en la cuenta `admin`.**

El nombre de usuario es `admin`. La contraseña se proporciona en el resumen de instalación.

---

**Sugerencia** - Para acceder a la ayuda en pantalla, haga clic en el enlace [More details](#) (Más detalles) en la esquina superior derecha de la página.

---

**4. Configure la política de contraseña para estas cuentas a fin de que coincida con la política de la empresa.**

Consulte Setup (Configuración) > Authentication (Autenticación) > Password Policy (Política de contraseñas).

**5. Modifique las contraseñas por defecto para las cuentas de servicio y de administrador.**

Consulte Setup (Configuración) > Authentication (Autenticación) > User Management (Gestión de usuarios).

**6. Actualice las contraseñas de componentes.**

Consulte Setup (Configuración) > Authentication (Autenticación) > Component Access (Acceso a los componentes)

Este paso es obligatorio para que el personal del servicio de asistencia de Oracle pueda gestionar los componentes de SuperCluster mediante esta herramienta. Para obtener información sobre qué contraseñas de componentes se requieren, consulte [“Visión general de Engineered Systems Hardware Manager” \[27\]](#).

**7. (Opcional) Configure Oracle Engineered Systems Manager para usar sus propios certificados, en lugar de los certificados del sitio y los certificados específicos para la instancia que la herramienta genera.**

Consulte Setup (Configuración) > Certificates (Certificados).

**8. (Opcional) Cambie los puertos de red si entran en conflicto con el entorno.**

Por ejemplo, si una aplicación que se ejecuta en Oracle SuperCluster utiliza el mismo puerto que Oracle Engineered Systems Hardware Manager (puertos 8001 a 8004), usted o el servicio de asistencia de Oracle pueden configurar Oracle Engineered Systems Hardware Manager para que utilice un puerto diferente.

Consulte Setup (Configuración) > Network (Redes).

### Información relacionada

- [“Visión general de Engineered Systems Hardware Manager” \[27\]](#)
- [Actualización de las contraseñas de componentes en Oracle Engineered Systems Hardware Manager \[31\]](#)

## ▼ Actualización de las contraseñas de componentes en Oracle Engineered Systems Hardware Manager

Debe realizar este procedimiento siempre que se cambie una contraseña en el componente. Si mantiene actualizada la herramienta Oracle Engineered Systems Hardware Manager, el personal del servicio de asistencia de Oracle podrá utilizarla para gestionar los componentes de SuperCluster.

Para obtener información sobre qué contraseñas de componentes se requieren, consulte [“Visión general de Engineered Systems Hardware Manager” \[27\]](#).

### 1. Acceda a Oracle Engineered Systems Hardware Manager.

En el explorador, introduzca la siguiente dirección:

`https://IP_address_of_master_control_domain:8001`

Para conocer la dirección IP del dominio de control maestro, consulte el resumen de instalación.

Se muestra la pantalla de inicio de sesión de Oracle Engineered Systems Hardware Manager.

### 2. Inicie sesión en la cuenta `admin`.

El nombre de usuario es `admin`. La contraseña se configuró en [Configuración de Oracle Engineered Systems Hardware Manager \[29\]](#).

### 3. Actualice las contraseñas de componentes.

Consulte Setup (Configuración) > Authentication (Autenticación) > Component Access (Acceso a los componentes)

### Información relacionada

- [“Visión general de Engineered Systems Hardware Manager” \[27\]](#)
- [Configuración de Oracle Engineered Systems Hardware Manager \[29\]](#)



# Supervisión de SuperCluster M7 (OCM)

---

En estos temas, se describe cómo supervisar SuperCluster M7 con Oracle Configuration Manager.

- [“Visión general de OCM” \[33\]](#)
- [Acceso a la documentación de OCM \[34\]](#)

## Información relacionada

- [Ajuste de SuperCluster M7 \(ssctuner\) \[57\]](#)
- [Configuración de recursos de memoria y CPU \(osc-setcoremem\) \[69\]](#)

## Visión general de OCM

OCM recopila información de configuración y la carga en el repositorio de Oracle. Cuando la información de configuración se carga todos los días, los servicios de soporte de Oracle pueden analizar los datos y proporcionar un mejor servicio. Cuando se registra una solicitud de servicio, los datos de configuración se asocian a la solicitud de servicio. A continuación, se enumeran algunas ventajas de OCM:

- Reducción del tiempo para la resolución de problemas
- Prevención activa de problemas
- Mejor acceso a las prácticas recomendadas y a la base de conocimientos de Oracle
- Mejor comprensión de las necesidades empresariales del cliente
- Servicios y respuestas coherentes

El software OCM se instala y configura en cada directorio `ORACLE_HOME` de un host. En las bases de datos en cluster, solo se configura una instancia para OCM. Se ejecuta una secuencia de comandos de configuración en cada base de datos del host. OCM recopila y envía los datos a un repositorio centralizado de Oracle.

Para obtener más información, consulte la documentación de OCM. Consulte [Acceso a la documentación de OCM \[34\]](#):

## ▼ Acceso a la documentación de OCM

Para acceder a la documentación más reciente de OCM, visite la página web de OCM. En la documentación, se describe cómo instalar, administrar y usar OCM.

- **En un explorador, vaya a:**

<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/ocm-092152.html>

## Supervisión de SuperCluster M7 (ASR)

---

En estos temas, se describe cómo configurar y utilizar ASR para supervisar SuperCluster M7.

- [“Visión general de ASR” \[35\]](#)
- [“Preparación para configurar ASR” \[36\]](#)
- [“Instalación de componentes del gestor de ASR” \[38\]](#)
- [Verificación de gestor de ASR \[41\]](#)
- [Configuración de destinos de capturas SNMP para servidores de almacenamiento \[41\]](#)
- [Configuración de ASR en el dispositivo de almacenamiento \[44\]](#)
- [Configuración de ASR en servidores de cálculo \(Oracle ILOM\) \[47\]](#)
- [“Configuración de ASR en los servidores de cálculo \(Oracle Solaris 11\)” \[49\]](#)
- [Aprobación y verificación de la activación de ASR para activos de sistemas SuperCluster. \[52\]](#)

### Visión general de ASR

Auto Service Request (ASR) se ha diseñado para abrir automáticamente solicitudes de servicio cuando se producen fallos de hardware determinados en SuperCluster M7. Para activar esta función, los componentes de SuperCluster M7 deben configurarse para enviar telemetría de fallos de hardware al software del gestor de ASR. El gestor de ASR se debe instalar en un servidor con conectividad a SuperCluster M7 y una conexión saliente a Internet mediante HTTPS o un proxy HTTPS.

Cuando se detecta un problema de hardware, el gestor de ASR envía una solicitud de servicio a los servicios de soporte de Oracle. En muchos casos, los servicios de soporte de Oracle pueden comenzar a trabajar para resolver el problema antes de que el administrador de la base de datos o del sistema sepa que el problema existe.

Antes de utilizar ASR, configure lo siguiente:

- Garantía limitada de Oracle/Sun u Oracle Premier Support for Systems
- Contacto técnico responsable de SuperCluster M7

- Dirección de envío válida para piezas de SuperCluster M7

Se envía un mensaje de correo electrónico a la cuenta de correo electrónico de My Oracle Support (MOS) para Auto Service Request; y al contacto técnico para el activo activado, en el que se notifica la creación de la solicitud de servicio.

---

**Nota** - Si no se ha configurado un suscriptor, se producirá un error en la activación subsiguiente de Auto Service Request.

---

Tenga en cuenta la información siguiente cuando utilice ASR:

- ASR solo se aplica a los fallos de componentes. No se abarcan todos los errores de componentes, pero sí los de los componentes más comunes, como discos, ventiladores y fuentes de alimentación. Para obtener más información, consulte:  
<http://www.oracle.com/asr>  
Haga clic en el enlace `documentation` (Documentación) de esta página y consulte la sección “ASR Fault Coverage Information” (Información de cobertura de fallos de ASR) en la parte inferior de la página.
- ASR no sustituye otros mecanismos de supervisión, como las alertas SMTP y SNMP, dentro del centro de datos del cliente. Se trata de un mecanismo complementario que acelera y simplifica la entrega de hardware de reemplazo. ASR no se debe utilizar para eventos de inactividad en sistemas de alta prioridad. Para eventos de alta prioridad, póngase en contacto directamente con los servicios de soporte de Oracle.
- Hay ocasiones en las que una solicitud de servicio no se puede generar automáticamente. Esto puede ocurrir debido a la naturaleza no fiable del protocolo SNMP o a la pérdida de conectividad con el gestor de ASR. Oracle recomienda que los clientes continúen supervisando sus sistemas para detectar fallos y que llamen a los servicios de soporte de Oracle si no reciben una notificación de que se ha generado automáticamente una solicitud de servicio.

---

**Sugerencia** - Para obtener más información sobre ASR, consulte la página web de Oracle Auto Service Request en <http://www.oracle.com/asr>.

---

## Preparación para configurar ASR

Antes de instalar y configurar ASR en SuperCluster M7 compruebe que el entorno sea compatible y esté preparado:

- [Preparación del entorno ASR \[37\]](#)
- [“Requisitos de software del gestor de ASR” \[37\]](#)

- “Requisitos de software de Oracle SuperCluster M7” [38]

## ▼ Preparación del entorno ASR

**Antes de empezar** Antes de instalar ASR, asegúrese de que se cumplan las siguientes condiciones:

1. **Cree una cuenta de My Oracle Support (MOS) en <http://support.oracle.com>.**  
Asegúrese de que las siguientes configuraciones se realicen correctamente:
  - Garantía limitada de Oracle/Sun u Oracle Premier Support for Systems
  - Contacto técnico responsable de SuperCluster M7
  - Dirección de envío válida para piezas de SuperCluster M7
2. **Identifique y designe un sistema para que actúe como el gestor de ASR.**  
Para obtener más información, consulte:  
<http://www.oracle.com/asr>  
Haga clic en `additional details` (información adicional) y, luego, en `Hardware and Network Configuration Recommendations` (Recomendaciones de configuración de red y hardware).
3. **Identifique y verifique activos ASR.**
4. **Asegúrese de que haya conectividad a Internet mediante HTTPS.**  
Tal vez deba abrir ciertos puertos para el centro de datos. Para obtener más información, consulte el documento *Notas del producto de seguridad de Oracle ASR*, que se encuentra en:  
[http://docs.oracle.com/cd/E37710\\_01/index.htm](http://docs.oracle.com/cd/E37710_01/index.htm)  
Haga clic en el enlace `Oracle ASR user documentation` (Documentación de usuario de Oracle ASR).
5. **Proporcione la información necesaria en los siguientes documentos:**
  - *Listas de comprobación del sitio de Oracle SuperCluster M7*
  - *Hojas de trabajo de configuración de Oracle SuperCluster M7*

## Requisitos de software del gestor de ASR

Necesitará acceso root para instalar el software de configuración del gestor de ASR.

- Gestor de ASR, versión 3.6 o posterior

- Paquete de herramientas de servicios (STB) de Oracle solo para Oracle Solaris

## Requisitos de software de Oracle SuperCluster M7

Necesitará acceso root para instalar el software de configuración del gestor de ASR.

- Sistema operativo: Oracle Linux 5.3 y posterior u Oracle Solaris 10 actualización 10 (10u10) más parches, y posterior
- Versión de Java: JRE/JDK 6.2.28, como mínimo
- Servidor de base de datos: software Exadata 11.2.3.1 y posterior
- Servidor de almacenamiento: Exadata Storage Server Software 11.2.0.3 DB con parche de paquete 1, y posterior
- controlador de almacenamiento Sun ZFS Storage 7320: versión de firmware AK2011.1.0 y posterior

## Instalación de componentes del gestor de ASR

Realice estos procedimientos para instalar los componentes del gestor de ASR en el sistema externo designado como gestor de ASR. Puede utilizar un gestor de ASR existente, mientras se ajuste a los requisitos que se muestran en [Preparación del entorno ASR \[37\]](#).

- [Instalación del paquete OASM \[38\]](#)
- [Instalación del STB \(solo para Oracle Solaris\) \[39\]](#)
- [Instalación del paquete de Oracle ASR \[39\]](#)
- [Registro del gestor de ASR \[40\]](#)

### ▼ Instalación del paquete OASM

1. **Asegúrese de tener la versión 1.3.1, o una posterior (si es necesario, descargue OASM).**

Como usuario root:

- Oracle Solaris: `pkginfo -l SUNWsasm`
- Oracle Linux: `rpm -q SUNWsasm`

2. **Instale el paquete OASM.**

Como usuario root:

- Oracle Solaris: `pkgadd -d SUNWsasm.version-number.pkg`
- Oracle Linux: `rpm -i SUNWsasm.version-number.rpm`

## ▼ Instalación del STB (solo para Oracle Solaris)

1. **Si es necesario, descargue el paquete de herramientas de servicios de:**

<http://www.oracle.com/asr>

y, a continuación, haga clic en el enlace `Download`.

2. **Descomprima el paquete STB y ejecute la secuencia de comandos de instalación (`install_stb.sh`).**

Como parte de la instalación, seleccione:

- Escriba `I` para realizar la instalación.
- Escriba `Y` para sustituir los paquetes SNEEP existentes.
- Escriba `Y` para sustituir los paquetes Service Tags existentes.

---

**Nota** - Consulte el documento con el identificador 1153444.1 para descargar la versión más reciente del paquete STB de My Oracle Support (debe iniciar sesión): <https://support.oracle.com>

---

3. **Confirme que SNEEP esté instalado correctamente:**

`sneep -a`

4. **Compruebe que Service Tags informe correctamente los atributos del sistema:**

`stclient -E`

Si el número de serie no se muestra, regístrelo manualmente:

`sneep -s serial-number`

## ▼ Instalación del paquete de Oracle ASR

1. **Descargue y descomprima el paquete de ASR.**

Como usuario root:

- Oracle Solaris: `pkgadd -d SUNWswasr.version-number.pkg`
- Oracle Linux: `rpm -i SUNWswasr.version-number.rpm`

**2. Agregue el comando `asr` a `PATH` (actualice a `.profile`, `.cshrc`, `.kshrc` o `.bashrc` de root, según sea necesario):**

```
PATH=$PATH:/opt/SUNWswasr/bin
```

```
export PATH
```

## ▼ Registro del gestor de ASR

**Antes de empezar** Cuando registre el gestor de ASR, escriba la información de inicio de sesión único de MOS y servidores proxy, si es necesario.

**1. Como usuario root en el sistema de gestor de ASR, escriba:**

```
# asr register
```

**2. Escriba "1" o "alternate URL for Managed OPS use only":**

```
1) transport.oracle.com
```

**3. Si utiliza un servidor proxy para acceder a Internet, escriba la información del servidor proxy.**

La salida en pantalla debe tener este aspecto:

```
Proxy server name: ? <proxy server name>
Proxy port number: ? <proxy port number>
Proxy authentication; if authentication is not required, enter -.
Proxy user: <proxy user name>
Proxy password: <proxy password>
If this is an NTLM type proxy, enter the information below.
Otherwise, enter -
NTLM Domain: [?] <NTLM domain name>
Enter the host the NTLM authentication request is originating
from. Usually this is the hostname of the SASM server.
NTLM Host: [?] <NTLM host name>
NTLM support is not bundled with SASM but may be added now.
```

- 1) Download jCIFS from <http://jcifs.samba.org/>
- 2) Extract contents and locate the jcifs-\*.jar file
- 3) Enter full path to this file below

```
jcifs jar file: [?] <full path of jCIFS jar file>
Note: These properties are stored in the
/var/opt/SUNWsasr/configuration/config.ini file. You can update
```

these properties if needed and then restart SASM.

4. **Cuando se le solicite, escriba su nombre de usuario y contraseña de My Oracle Support (MOS). ASR valida el inicio de sesión. Una vez validado, el registro finalizará. Nota: Las contraseñas no se almacenan.**

La dirección de correo electrónico de MOS recibe las notificaciones de problemas de ASR y generación de solicitudes de servicio.

## ▼ Verificación de gestor de ASR

1. **En el gestor de ASR, asegúrese de tener la versión correcta del gestor de ASR:**

```
# asr show_rules_version
```

La versión debe ser 3.6 o posterior.

2. **Compruebe el estado del registro:**

```
# asr show_reg_status
```

3. **Pruebe la conexión para asegurarse de que ASR pueda enviar información al servidor de transporte:**

```
# asr test_connection
```

## ▼ Configuración de destinos de capturas SNMP para servidores de almacenamiento

---

**Nota** - No intente copiar y pegar comandos que abarquen varias líneas de esta sección. Escriba manualmente los comandos que abarquen varias líneas para garantizar que se introduzcan correctamente.

---

Complete los siguientes pasos en cada servidor de almacenamiento:

1. **Inicie sesión como `celladmin` en el servidor de almacenamiento.**
2. **En el servidor de almacenamiento, agregue destinos de captura SNMP:**

```
# cellcli -e "alter cell snmpSubscriber=(host = 'ASR-Manager-name-or-IP-address', port=162, community=public, type=asr)"
```

Tenga en cuenta que se deben utilizar comillas simples para encerrar la entrada *ASR-Manager-name-or-IP-address*. A continuación se presentan las definiciones de los elementos del comando anterior:

- `host='ASR-Manager-name-or-IP-address'`: el nombre de host del gestor de ASR se puede usar cuando se activa DNS para el sitio. Si no se está ejecutando DNS, se prefiere la dirección IP, pero se puede usar el nombre de host del gestor de ASR si se agrega la entrada al archivo `/etc/hosts`.
- `type=asr`: muestra al gestor de ASR como un tipo especial de suscriptor de SNMP.
- `community=public`: el valor requerido de la cadena comunitaria. Este valor se puede modificar para que sea una cadena diferente en función de los requisitos de red del cliente.
- `port=162`: puerto SNMP. Este valor de puerto depende del cliente. Se puede configurar como un puerto diferente en función de los requisitos de red, o puede ser necesario cambiarlo para que ASR funcione correctamente en un entorno gestionado.

**3. Valide si se produjo la activación automática de Oracle ILOM (si la red y Oracle ILOM están bien configurados):**

```
# asr list_asset
```

A continuación, se presenta un ejemplo de la salida:

IP_ADDRESS	HOST_NAME	SERIAL_NUMBER	ASR	PROTOCOL	SOURCE
10.60.40.105	ssc1ce101	1234FMM0CA	Enabled	SNMP	ILOM
10.60.40.106	ssc1ce102	1235FMM0CA	Enabled	SNMP	ILOM
10.60.40.107	ssc1ce103	1236FMM0CA	Enabled	SNMP	ILOM
10.60.40.117	ssc1ce101-ilom	1234FMM0CA	Enabled	SNMP, HTTP	EXADATA-SW
10.60.40.118	ssc1ce102-ilom	1235FMM0CA	Enabled	SNMP, HTTP	EXADATA-SW
10.60.40.119	ssc1ce103-ilom	1236FMM0CA	Enabled	SNMP, HTTP	EXADATA-SW

- Si todos los procesadores de servicio Oracle ILOM para los servidores de almacenamiento están en la lista, vaya al [Paso 5](#).
- Si no hay ningún procesador de servicio de Oracle ILOM en la lista, vaya al [Paso 4](#).

**4. En el gestor de ASR, active los procesadores de servicio Oracle ILOM de los servidores de almacenamiento:**

```
# asr activate_asset -i ILOM-IP-address
```

o bien,

```
# asr activate_asset -h ILOM-hostname
```

---

**Nota** - Si se produce un error en el último paso, compruebe que el puerto 6481 de Oracle ILOM esté abierto. Si el puerto 6481 está abierto y continúa produciéndose un error en este paso, póngase en contacto con el servicio de soporte de ASR.

---

**5. Active la parte del sistema operativo Exadata del servicio de soporte de ASR:**

```
# asr activate_exadata -i host-management-IP-address -h host-management-hostname -l ILOM-IP-address
```

o bien,

```
# asr activate_exadata -i host-management-IP-address -h host-management-hostname -n ILOM-hostname
```

**6. Compruebe que todos los servidores de almacenamiento estén visibles en el gestor de ASR:**

```
# asr list_asset
```

Debe ver tanto Oracle ILOM como el host al que se hace referencia en la lista, con el mismo número de serie, como se muestra en la siguiente salida de ejemplo:

IP_ADDRESS	HOST_NAME	SERIAL_NUMBER	ASR	PROTOCOL	SOURCE
10.60.40.105	ssc1cel01	1234FMM0CA	Enabled	SNMP	ILOM
10.60.40.106	ssc1cel02	1235FMM0CA	Enabled	SNMP	ILOM
10.60.40.107	ssc1cel03	1236FMM0CA	Enabled	SNMP	ILOM
10.60.40.117	ssc1cel01-ilom	1234FMM0CA	Enabled	SNMP, HTTP	EXADATA-SW
10.60.40.118	ssc1cel02-ilom	1235FMM0CA	Enabled	SNMP, HTTP	EXADATA-SW
10.60.40.119	ssc1cel03-ilom	1236FMM0CA	Enabled	SNMP, HTTP	EXADATA-SW

**7. En el servidor servidor de almacenamiento, valide la configuración:**

```
# cellcli -e "list cell attributes snmpsubscriber"
```

**8. En el servidor servidor de almacenamiento, valide la configuración de SNMP:**

```
# cellcli -e "alter cell validate snmp type=asr"
```

El contacto de MOS recibirá un correo electrónico de confirmación.

**9. Repita estas instrucciones para cada servidor de almacenamiento de SuperCluster M7.**

**10. Cuando haya completado estas instrucciones para cada servidor de almacenamiento de SuperCluster M7, apruebe y verifique los contactos en los servidores de almacenamiento en MOS.**

Consulte [Aprobación y verificación de la activación de ASR para activos de sistemas SuperCluster. \[52\]](#) para obtener las instrucciones.

Para obtener más información sobre el proceso, consulte el proceso de activación de ASR MOS 5.3+ (ID de documento 1329200.1).

## ▼ Configuración de ASR en el dispositivo de almacenamiento

Para activar el dispositivo de almacenamiento incluido en SuperCluster M7, realice los siguientes pasos en cada controlador de almacenamiento:

1. **En un explorador web, escriba la dirección IP o el nombre de host asignado al puerto de gestión de hosts de cualquier controlador de almacenamiento de la siguiente manera:**

`https://storage-controller-ipaddress:215`

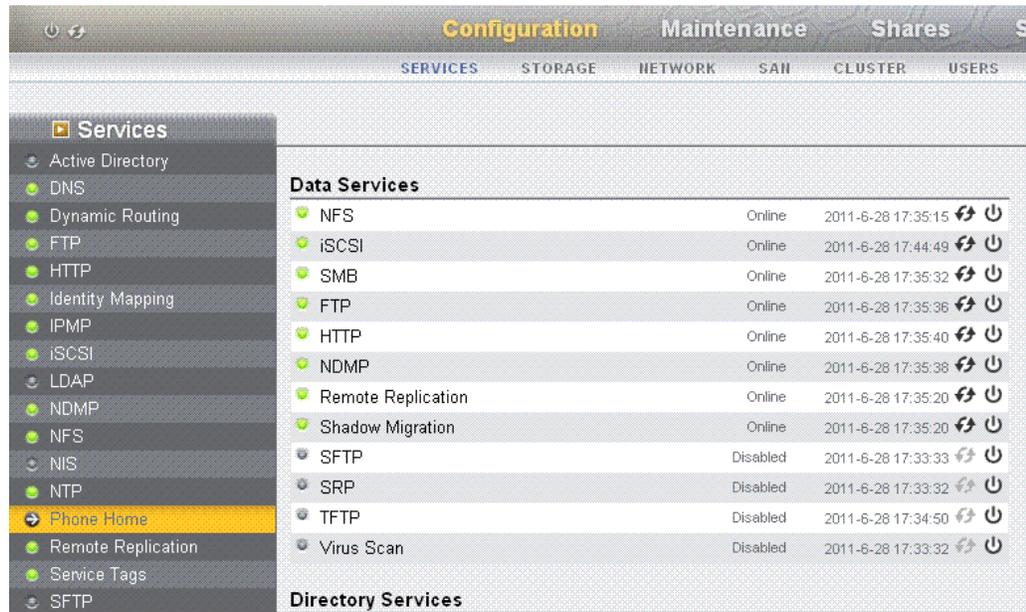
o bien,

`https://storage-controller-hostname:215`

Aparece la pantalla de inicio de sesión.

2. **Escriba `root` en el campo `username` (Nombre de usuario) y la contraseña de usuario `root` en esta pantalla de inicio de sesión y pulse la tecla `Intro`.**
3. **Haga clic en el separador `Configuration` (Configuración), luego en `SERVICES` (Servicios) y, a continuación, en el panel de navegación izquierdo, haga clic en `Services` (Servicios) para mostrar la lista de servicios.**

- Desplácese hacia abajo en la pantalla y haga clic en **Phone Home (Asistencia técnica remota)**, como se muestra en la siguiente figura.



Al hacer clic en Phone Home (Asistencia técnica remota), aparece la página del mismo nombre, como se muestra en la siguiente figura.

The screenshot shows the 'Phone Home' configuration page. At the top, there are navigation tabs: Configuration, Maintenance, Shares, Status, and Analytics. Below these are sub-tabs: SERVICES, STORAGE, NETWORK, SAN, CLUSTER, USERS, PREFERENCES, and ALERTS. The main content area is titled 'Phone Home' and includes a 'Properties' link. It shows a status indicator '2011-6-28 17:39:46 Online' and buttons for 'REVERT' and 'APPLY'. The configuration fields include: 'Registered to' with a 'Change account...' link; 'Inventory team' with a dropdown menu; 'Use web proxy' with a checked checkbox and a note: 'If your system communicates to the web through a proxy, check this box and enter the configuration information below.'; 'Host : port' with two input fields; 'Username' with one input field; and 'Password' with one input field. At the bottom, there is a 'Status' section and a 'Privacy Statement' link.

5. **Si utiliza un proxy web para conectarse a Internet desde el dispositivo de almacenamiento, seleccione la opción Use web proxy (Usar proxy web) y escriba la información siguiente:**
  - En el campo *Host:port* (Host: puerto), escriba el nombre de host completo del servidor proxy web y el puerto.
  - En el campo *Username* (Nombre de usuario), escriba su nombre de usuario para acceder al servidor proxy web.
  - En el campo *Password* (Contraseña), escriba la contraseña.
6. **Haga clic en el ícono de lápiz de la sección de registro.**

Aparecerá una declaración de confidencialidad. Haga clic en OK (Aceptar), complete la sección para My Oracle Support y la contraseña, y haga clic en OK (Aceptar).
7. **Cuando se haya verificado la cuenta, seleccione las opciones Sun Inventory (Inventario de Sun) y Enable Phone Home (Activar asistencia técnica remota).**
8. **Cuando termine de introducir la información, haga clic en APPLY (Aplicar).**

9. Cuando aparezca el cuadro emergente **Service Enable/Disable (Activar/desactivar servicio)**, seleccione la opción **Enable (Activar)**.
10. Repita estas instrucciones para cada controlador de almacenamiento en SuperCluster M7.
11. Cuando haya seguido estas instrucciones para cada controlador de almacenamiento en SuperCluster M7, apruebe y verifique los contactos en los dispositivos Sun ZFS Storage 7320 en MOS.

Consulte [Aprobación y verificación de la activación de ASR para activos de sistemas SuperCluster. \[52\]](#) para obtener las instrucciones.

Para obtener más información sobre el proceso, consulte el proceso de activación de ASR MOS 5.3+ (ID de documento 1329200.1).

## ▼ Configuración de ASR en servidores de cálculo (Oracle ILOM)

---

**Nota** - No intente copiar y pegar comandos que abarquen varias líneas de esta sección. Escriba manualmente los comandos que abarquen varias líneas para garantizar que se introduzcan correctamente.

---

Para configurar Oracle ILOM para los servidores base, complete los siguientes pasos en cada servidor de cálculo:

1. **Inicie sesión en Oracle ILOM del servidor base.**
2. **Muestre la reglas disponibles:**

```
# show /SP/alertmgmt/rules
```

Se mostrarán las reglas disponibles, de forma similar a la siguiente:

```
1
2
3
...
15
```

3. **Elija una de las reglas y escriba el comando siguiente para determinar si esa regla se está utilizando actualmente:**

```
# show /SP/alertmgmt/rules/rule-number
```

Por ejemplo:

```
# show /SP/alertmgmt/rules/1
```

- Observe si obtiene una salida similar a la siguiente:

```
Properties:
type = snmptrap
level = minor
destino = 10.60.10.243
destination_port = 0
community_or_username = public
snmp_version = 2c
testrule = (Cannot show property)
```

Esta regla se está utilizando actualmente y no se debe utilizar para este ejercicio (la dirección de destino que se muestra sería la dirección IP del gestor de ASR en este caso). Si ve una salida similar a la del ejemplo anterior, seleccione otra regla, escriba nuevamente el comando `show /SP/alertmgmt/rules/rule-number`, y esta vez utilice otra regla de la lista.

- Observe si obtiene una salida similar a la siguiente:

```
Properties:
type = snmptrap
level = disable
destination = 0.0.0.0
destination_port = 0
community_or_username = public
snmp_version = 1
testrule = (Cannot show property)
```

De ser así, esta regla no se está utilizando actualmente y se puede utilizar para este ejercicio.

#### 4. Escriba este comando con la regla no utilizada:

```
# set /SP/alertmgmt/rules/unused-rule-number type=snmptrap level=minor destination=IP-address-of-ASR-Manager
snmp_version=2c community_or_username=public
```

#### 5. Inicie sesión en el servidor del gestor de ASR.

#### 6. Active Oracle ILOM para el servidor base:

```
asr> activate_asset -i ILOM-IP-address
```

7. **Repita estas instrucciones en Oracle ILOM para todos los servidores base en los sistemas SuperCluster.**
8. **Cuando haya completado estas instrucciones para todos los servidores base en los sistemas SuperCluster, apruebe y verifique los contactos en los servidores base en MOS.**

Consulte [Aprobación y verificación de la activación de ASR para activos de sistemas SuperCluster. \[52\]](#) para obtener las instrucciones.

Para obtener más información sobre el proceso, consulte el proceso de activación de ASR MOS 5.3+ (ID de documento 1329200.1).

## Configuración de ASR en los servidores de cálculo (Oracle Solaris 11)

---

**Nota** - No intente copiar y pegar comandos que abarquen varias líneas de esta sección. Escriba manualmente los comandos que abarquen varias líneas para garantizar que se introduzcan correctamente.

---

Oracle Solaris 11 incorpora la posibilidad de enviar telemetría y eventos de fallo de ASR a Oracle utilizando xml por HTTP para el gestor de ASR.

Para activar esta función, utilice el comando `asr enable_http_receiver` en el gestor de ASR. Seleccione un puerto para el receptor HTTP que sea adecuado para su entorno de red y que no entre en conflicto con otros servicios de red.

Ejecute las tareas siguientes:

- [Activación del receptor HTTP en el gestor de ASR \[49\]](#)
- [Registro de servidores de cálculo en Oracle Solaris 11 o los dominios de base de datos para el gestor de ASR \[50\]](#)

### ▼ Activación del receptor HTTP en el gestor de ASR

Siga este procedimiento en el gestor de ASR para activar el receptor HTTP para los activos ASR de Oracle Solaris 11.

1. **Inicie sesión en el sistema de gestor de ASR como `root`.**
2. **Verifique la configuración existente:**

```
# asr show_http_receiver
```

**3. Active el receptor HTTP:**

```
# asr enable_http_receiver -p port-number
```

Donde *port-number* es el puerto que se designa para el tráfico HTTP.

---

**Nota** - Si necesita desactivar el receptor HTTP, ejecute el comando `asr disable_http_receiver`.

---

**4. Verifique la configuración actualizada:**

```
# asr show_http_receiver
```

**5. Compruebe que el receptor HTTP esté activo y en ejecución.**

En un explorador, vaya a: `http://ASR-Manager-name:port-number/asr`.

Aparece un mensaje que indica que el receptor HTTP está activo y en ejecución.

## ▼ Registro de servidores de cálculo en Oracle Solaris 11 o los dominios de base de datos para el gestor de ASR

Siga este procedimiento para registrar servidores base con Oracle Solaris 11 o dominios de base de datos para el gestor de ASR.

**1. Inicie sesión en el servidor base como usuario `root`.**

**2. Asegúrese de que el servicio `asr-notify` esté funcionando:**

```
# svcs asr-notify
```

- Si aparece el siguiente mensaje:

```
svcs: Pattern 'asr-notify' doesn't match any instances
```

Asegúrese de que el servicio `asr-notify` esté instalado:

```
# pkg list asr-notify
```

Si aparece el siguiente mensaje:

```
pkg list: no packages matching 'asr-modify' installed
```

Instale el servicio `asr-notify`:

```
# pkg install system/fault-management/asr-notify
```

Escriba nuevamente el comando `svcs asr-notify` para confirmar que el servicio `asr-notify` esté funcionando.

- Si aparece el siguiente mensaje:

```
# svcs asr-notify
STATE      STIME      FMRI
online     16:06:05   svc:/system/fm/asr-notify:default
```

significa que el servicio `asr-notify` está instalado y funcionando correctamente.

### 3. Para registrar el gestor de ASR, ejecute:

```
# asradm register -e http://asr-manager-host:port-number/asr
```

Por ejemplo:

```
# asradm register -e http://asrmanager1.mycompany.com:8777/asr
```

Deberían aparecer pantallas en las que se solicita el nombre de cuenta y la contraseña para el soporte de Oracle. Una vez que se escribe el nombre de cuenta y la contraseña de My Oracle Support, debe aparecer una notificación que indica que se completó el registro:

```
Enter Oracle SSO User Name:
```

```
Enter password:
```

```
Registration complete.
```

### 4. Ejecute el siguiente comando:

```
# asradm list
```

La pantalla que aparece debería ser similar a la siguiente:

```
PROPERTY VALUE
Status Successfully Registered with ASR manager
System Id system-identification-number
Asset Id asset-identification-number
User username
Endpoint URL http://asr-manager-host:port-number/asr
```

Cuando se obtienen resultados correctos de los comandos anteriores, finaliza el registro del gestor de ASR.

5. **Repita estas instrucciones para todos los servidores base con Oracle Solaris 11 o dominios de base de datos en SuperCluster M7.**
6. **Cuando haya completado estas instrucciones para ambos servidores base en SuperCluster M7, pruebe y verifique los contactos en los servidores base en**

**MOS. Consulte [Aprobación y verificación de la activación de ASR para activos de sistemas SuperCluster. \[52\]](#) para obtener las instrucciones.**

Para obtener más información sobre el proceso, consulte el proceso de activación de ASR MOS 5.3+ (ID de documento 1329200.1).

## ▼ **Aprobación y verificación de la activación de ASR para activos de sistemas SuperCluster.**

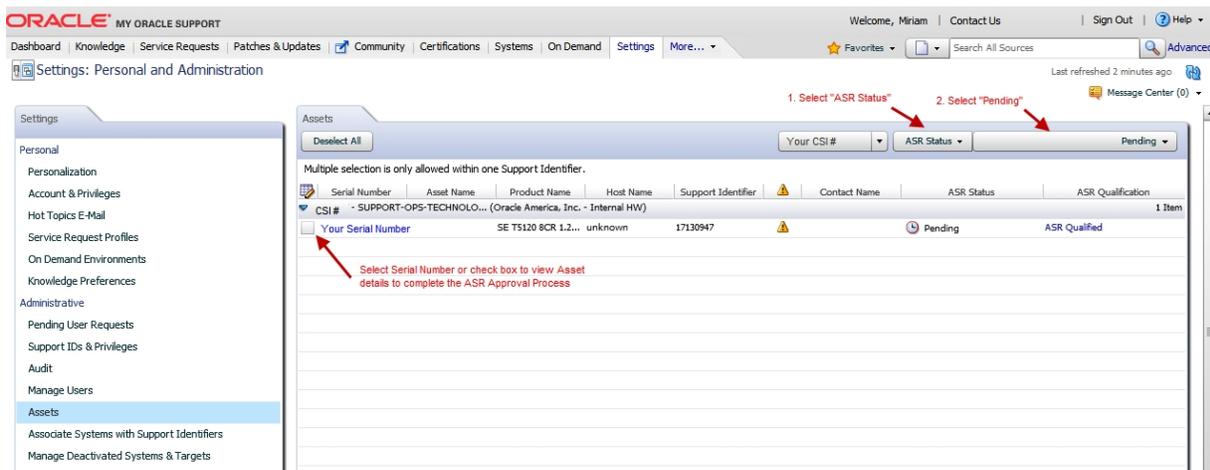
1. **En el sistema independiente donde se ejecuta el gestor de ASR, ejecute el siguiente comando para verificar el estado de los activos del sistema:**

```
list_asset
```

Este comando debería mostrar los activos de ASR en SuperCluster M7, incluidos los servidores de cálculo, los servidores de almacenamiento y los controladores de almacenamiento.

2. **Inicie sesión en My Oracle Support (<https://support.oracle.com>).**
3. **En el panel de control de My Oracle Support, haga clic en el separador `More...` (Más...). A continuación, en el menú, haga clic en `Settings` (Configuración).**
4. **En el panel `Settings` (Configuración) de la parte izquierda de la ventana, seleccione `Pending ASR Activations` (Activaciones ASR pendientes), en el submenú `Administrative` (Administrativo).**

Aparecerá una lista completa de todos los activos ASR cualificados pendientes de aprobación.



**Nota** - Por defecto, se muestran todos los identificadores de soporte con los que está asociado. Si esta lista de activos es larga, puede limitar su visualización para mostrar solo los activos asociados a un identificador de soporte. También puede buscar el número de serie de un activo.

**Nota** - Para cada componente de SuperCluster M7 debería ver dos nombres de host asociados a cada número de serie. Si solo ve el nombre de host de Oracle ILOM, no ha activado ASR para ese componente. Si ve más de dos nombres de host asociados a cada número de serie, quizás deba solicitar ayuda para ASR. Para ello, abra una solicitud de servicio de hardware con la opción “Problem Category” (Categoría de problema) establecida en “My - Auto Service Request (ASR) Installation and Configuration Issues” (Problemas de instalación y configuración de Auto Service Request [ASR]).

5. Haga clic en el número de serie del activo.

Si falta información necesaria sobre el activo, la ventana emergente informativa indicará la información necesaria. Aparecerá la ventana ASR Activation (Activación de ASR) y se verá como se muestra en la siguiente figura.

**Nota** - El nombre de host de ASR se actualiza cuando se envía una solicitud de activación a Oracle desde el software ASR del activo. (Por ejemplo, desde el comando `asr activate_asset` en el gestor de ASR).

Campos obligatorios para la activación de activos de ASR:

- Contact Name (Nombre de contacto): solo puede seleccionar un nombre asociado al identificador de soporte. Haga clic en el menú desplegable para ver la lista de los nombres disponibles.  
Un contacto debe tener el privilegio "Create SR" para el identificador de soporte del activo.
- Street Address 1 (Dirección 1): escriba la dirección del activo.

**Nota** - Por defecto, se muestran todos los identificadores de soporte con los que está asociado. Si esta lista de activos es larga, puede limitar su visualización para mostrar solo los activos asociados a un identificador de soporte. También puede buscar el número de serie de un activo.

- Country (País): seleccione el país del activo en el menú desplegable.

- ZIP/Postal Code (Código postal): escriba el código postal de la ubicación del activo. Si no hay ningún código postal, introduzca "-".
- Distribution Email List (Lista de distribución de correo electrónico): agregue las direcciones de correo electrónico que recibirán todas las notificaciones de correo de ASR. Separe las direcciones de correo electrónico mediante una coma. Por ejemplo:

asr-notifications-1@mycompany.com, asr-notifications-2@mycompany.com

ASR enviará un mensaje de correo electrónico a la dirección de correo electrónico del contacto y a la lista de distribución de correo electrónico, si se ha proporcionado. Ésta es una función útil si la organización tiene un equipo al que debe estar informado de las solicitudes de servicio creadas por ASR.

**6. Haga clic en el botón "Approve" (Aprobar) para completar la activación de ASR.**

---

**Nota** - Un activo del sistema debe estar en estado activo de ASR en My Oracle Support para que funcione la creación automática de solicitudes de servicio.

---

**7. Para confirmar que ASR puede enviar información al servidor de transporte, ejecute:**

```
# asradm send test email-address@company.com
```

Este comando envía un mensaje de correo electrónico de alerta de prueba a la dirección de correo electrónico.



## Ajuste de SuperCluster M7 (ssctuner)

---

En estos temas, se describe la utilidad (`ssctuner`) utilizada para ajustar SuperCluster M7. Para obtener la información más reciente sobre `ssctuner`, consulte el archivo `README` (Léame) instalado con la utilidad.

- “Visión general de `ssctuner`” [57]
- Supervisión de la actividad de `ssctuner` [59]
- Visualización de archivos log [59]
- Configuración de la propiedad `EMAIL_ADDRESS` [60]
- Desactivación de las funciones y cambio de las propiedades de `ssctuner` [61]
- Configure `ssctuner` para ejecutar referencias de `compliance(1M)` [64]
- Supervisión y visualización de la referencia de conformidad [64]
- Instalación de `ssctuner` [66]
- Active `ssctuner` [67]

### Información relacionada

- Para obtener más información sobre los servicios SMF en el sistema operativo Oracle Solaris, consulte la *Guía de administración del sistema Oracle Solaris: tareas comunes de gestión del sistema* en:

[http://docs.oracle.com/cd/E23824\\_01/html/821-1451/hbrunlevels-25516.html#scrolltoc](http://docs.oracle.com/cd/E23824_01/html/821-1451/hbrunlevels-25516.html#scrolltoc)

## Visión general de `ssctuner`

La utilidad `ssctuner` es un juego pequeño de secuencias de comandos de shell Perl y Korn y archivos de configuración que se ejecutan en zonas globales de SuperCluster Oracle Solaris 10 y Oracle Solaris 11. Por defecto, `ssctuner` se instala y se activa con la instalación de SuperCluster.

La utilidad se ejecuta en tiempo real como un servicio SMF para supervisar y ajustar parámetros `ndd` y diversos parámetros de configuración del sistema, incluidos estos archivos:

- `/etc/system`
- `/kernel/drv/sd.conf`
- `/kernel/drv/ssd.conf`
- `/etc/inet/ntp.conf`

La utilidad, además, controla periódicamente el uso de opciones de montaje NFS no óptimas o DISM.

Por defecto, la utilidad se ejecuta cada dos horas y modifica los parámetros según sea necesario.

La utilidad también controla, cada dos minutos, si hay algún dispositivo de disco virtual en estado degradado que esté nuevamente en línea y, de ser así, borra el `zpool` correspondiente.

---

**Nota** - Si ajusta manualmente un parámetro que `ssctuner` requiere que tenga un valor diferente, `ssctuner` volverá a configurar el parámetro con el valor requerido por `ssctuner` y registrará estos cambios en esta comprobación de intervalo. Si necesita controlar uno o varios de los parámetros que gestiona `ssctuner`, considere la posibilidad de desactivar esos componentes específicos en lugar de desactivar `ssctuner` por completo. Consulte [Desactivación de las funciones y cambio de las propiedades de `ssctuner` \[61\]](#).

---

---

**Nota** - No configure parámetros `ndd` mediante otro servicio SMF o secuencia de comandos `init`. `ssctuner` debe gestionar los parámetros `ndd`.

---

Existe una variable SMF `ssctuner` denominada `ssctuner_vars/COMPLIANCE_RUN`, que se configura en una referencia adecuada, y luego se reinicia `ssctuner` para configurar una evaluación de conformidad. Por defecto, esta variable se establece en `none`. Por cuestiones de seguridad, debe activar esta función, consulte [Configure `ssctuner` para ejecutar referencias de `compliance\(1M\)` \[64\]](#).

## Información relacionada

- [Supervisión de la actividad de `ssctuner` \[59\]](#)
- [Visualización de archivos `log` \[59\]](#)
- [Configuración de la propiedad `EMAIL\_ADDRESS` \[60\]](#)
- [Desactivación de las funciones y cambio de las propiedades de `ssctuner` \[61\]](#)
- [Configure `ssctuner` para ejecutar referencias de `compliance\(1M\)` \[64\]](#)
- [Supervisión y visualización de la referencia de conformidad \[64\]](#)
- [Instalación de `ssctuner` \[66\]](#)

- [Active `ssctuner` \[67\]](#)

## ▼ Supervisión de la actividad de `ssctuner`

- **Vea la actividad de `ssctuner`.**

```
# svcs -l ssctuner
```

### Información relacionada

- [“Visión general de `ssctuner`” \[57\]](#)
- [Visualización de archivos log \[59\]](#)
- [Configuración de la propiedad `EMAIL\_ADDRESS` \[60\]](#)
- [Desactivación de las funciones y cambio de las propiedades de `ssctuner` \[61\]](#)
- [Configure `ssctuner` para ejecutar referencias de `compliance\(1M\)` \[64\]](#)
- [Supervisión y visualización de la referencia de conformidad \[64\]](#)
- [Instalación de `ssctuner` \[66\]](#)
- [Active `ssctuner` \[67\]](#)

## ▼ Visualización de archivos log

- 1. Ver el log del servicio `ssctuner`.**

`ssctuner` escribe mensajes en `syslog` y en el log del servicio `ssctuner`. Esos mensajes se etiquetan como `ssctuner` y pueden apuntar a otras ubicaciones de archivos para proporcionar más información.

```
# svcs -x ssctuner
svc:/site/application/sysadmin/ssctuner:default (ssctuner for Oracle SuperCluster)
State: online since September 28, 2012 07:30:15 AM PDT
See: ssctuner(1)
See: /var/svc/log/site-application-sysadmin-ssctuner:default.log
Impact: None.

# more /var/svc/log/site-application-sysadmin-ssctuner\:default.log
[ Sep 28 07:30:00 Disabled. ]
[ Sep 28 07:30:00 Rereading configuration. ]
[ Sep 28 07:30:10 Enabled. ]
[ Sep 28 07:30:10 Executing start method ("/opt/oracle.supercluster/ssctuner.ksh start"). ]
ssctuner local0.notice success: Saved rollback for : /etc/system
ssctuner local0.notice success: Saved ndd rollback.
ssctuner local0.notice success: Saved rollback for : /kernel/drv/sd.conf
ssctuner local0.notice success: enabled, version 0.99e. daemon PID= 14599
[ Sep 28 07:30:15 Method "start" exited with status 0. ]
```

```
ssctuner local0.notice success: daemon executing
ssctuner local0.notice success: Changes made to /etc/system
ssctuner local0.notice success: Changes made to /kernel/drv/sd.conf
```

## 2. Vea los mensajes de `ssctuner` en `/var/adm`.

```
# grep -i ssctuner /var/adm/messages
Sep 28 07:30:10 etc6cn04 ssctuner: [ID 702911 local0.notice] success: Saved rollback for : /etc/system
Sep 28 07:30:10 etc6cn04 ssctuner: [ID 702911 local0.notice] success: Saved ndd rollback.
Sep 28 07:30:10 etc6cn04 ssctuner: [ID 702911 local0.notice] success: Saved rollback for : /kernel/drv/
sd.conf
Sep 28 07:30:15 etc6cn04 ssctuner: [ID 702911 local0.notice] success: enabled, version 0.99e. daemon PID=
14599
Sep 28 07:30:15 etc6cn04 ssctuner: [ID 702911 local0.notice] success: daemon executing
Sep 28 07:30:15 etc6cn04 ssctuner: [ID 702911 local0.notice] success: Changes made to /etc/system
Sep 28 07:30:15 etc6cn04 ssctuner: [ID 702911 local0.notice] success: Changes made to /kernel/drv/sd.conf
```

### Información relacionada

- [“Visión general de `ssctuner`” \[57\]](#)
- [Supervisión de la actividad de `ssctuner` \[59\]](#)
- [Configuración de la propiedad `EMAIL\_ADDRESS` \[60\]](#)
- [Desactivación de las funciones y cambio de las propiedades de `ssctuner` \[61\]](#)
- [Configure `ssctuner` para ejecutar referencias de `compliance\(1M\)` \[64\]](#)
- [Supervisión y visualización de la referencia de conformidad \[64\]](#)
- [Instalación de `ssctuner` \[66\]](#)
- [Active `ssctuner` \[67\]](#)

## ▼ Configuración de la propiedad `EMAIL_ADDRESS`

Debe configurar la propiedad `EMAIL_ADDRESS` para que los mensajes de `ssctuner` se envíen por correo electrónico a la persona adecuada, incluso cuando el mensaje no se haya registrado en el sistema.

1. **Configure `ssctuner` de manera que los mensajes críticos se envíen a su dirección de correo electrónico.**

```
~# svccfg -s ssctuner setprop ssctuner_vars/EMAIL_ADDRESS="my_name@mycorp.com"
```

2. **Si tiene pensado cambiar cualquier otra propiedad `ssctuner`, debe hacerlo antes de continuar con los pasos restantes de esta tarea.**

Consulte [Desactivación de las funciones y cambio de las propiedades de `ssctuner` \[61\]](#).

3. **Reinicie el servicio SMF para que se apliquen los cambios.**

```
# svcadm restart ssctuner
```

**4. Asegúrese de que el servicio `ssctuner` esté activado y de que no se informen mensajes de error.**

Si cambió una propiedad mediante una sintaxis incorrecta, el servicio no se reestablecerá. Si esto ocurre, identifique la propiedad afectada que se debe corregir.

```
# grep -i parameter /var/svc/log/site-application-sysadmin-ssctuner:default.log
```

Después de efectuar correcciones o cambios, repita el [Paso 3](#).

### Información relacionada

- [“Visión general de `ssctuner`” \[57\]](#)
- [Supervisión de la actividad de `ssctuner` \[59\]](#)
- [Visualización de archivos log \[59\]](#)
- [Configure `ssctuner` para ejecutar referencias de `compliance\(1M\)` \[64\]](#)
- [Supervisión y visualización de la referencia de conformidad \[64\]](#)
- [Instalación de `ssctuner` \[66\]](#)
- [Active `ssctuner` \[67\]](#)

## ▼ Desactivación de las funciones y cambio de las propiedades de `ssctuner`



**Atención** - No realice este procedimiento sin la aprobación del soporte de Oracle. El cambio de las propiedades o la desactivación de las funciones de `ssctuner` puede tener consecuencias impredecibles.

El cambio de determinadas propiedades de `ssctuner`, como los niveles de advertencia de uso de disco y memoria pueden ser ventajosos en algunos entornos.

**1. Muestre las propiedades de `ssctuner` para identificar la propiedad que desea cambiar.**

```
# svccfg -s ssctuner listprop 'ssctuner_vars/*'
ssctuner_vars/CRIT_THREADS_FIX          boolean    true
ssctuner_vars/CRIT_THREADS_NONEXA      boolean    false
ssctuner_vars/DISK_SPACE_CHECK          boolean    true
ssctuner_vars/DISK_USAGE_CRIT           integer    90
ssctuner_vars/DISK_USAGE_WARN           integer    85
ssctuner_vars/DISM_CHECK                 boolean    true
```

<code>ssctuner_vars/EMAIL_ADDRESS</code>	<code>astring</code>	<code>root@localhost</code>
<code>ssctuner_vars/EMAIL_MESSAGES</code>	<code>boolean</code>	<code>true</code>
<code>ssctuner_vars/FORCELOAD_VDC</code>	<code>boolean</code>	<code>false</code>
<code>ssctuner_vars/INTRD_DISABLE</code>	<code>boolean</code>	<code>true</code>
<code>ssctuner_vars/ISCSI_TUNE</code>	<code>boolean</code>	<code>true</code>
<code>ssctuner_vars/MAJOR_INTERVAL</code>	<code>integer</code>	<code>120</code>
<code>ssctuner_vars/MEM_USAGE_CRIT</code>	<code>integer</code>	<code>97</code>
<code>ssctuner_vars/MEM_USAGE_WARN</code>	<code>integer</code>	<code>94</code>
<code>ssctuner_vars/MINOR_INTERVAL</code>	<code>integer</code>	<code>2</code>
<code>ssctuner_vars/NDD_TUNE</code>	<code>boolean</code>	<code>true</code>
<code>ssctuner_vars/NFS_CHECK</code>	<code>boolean</code>	<code>true</code>
<code>ssctuner_vars/NFS_EXCLUDE</code>	<code>astring</code>	
<code>ssctuner_vars/NFS_INCLUDE</code>	<code>astring</code>	
<code>ssctuner_vars/NTPCONF_TUNE</code>	<code>boolean</code>	<code>true</code>
<code>ssctuner_vars/POWERADM_DISABLE</code>	<code>boolean</code>	<code>true</code>
<code>ssctuner_vars/SDCONF_TUNE</code>	<code>boolean</code>	<code>true</code>
<code>ssctuner_vars/SERD_THRESHOLD_TUNE</code>	<code>boolean</code>	<code>true</code>
<code>ssctuner_vars/SSDCONF_TUNE</code>	<code>boolean</code>	<code>true</code>
<code>ssctuner_vars/SYSLOG_DUP_SUPPRESS_HOURS</code>	<code>integer</code>	<code>8</code>
<code>ssctuner_vars/SYSTEM_TUNE</code>	<code>boolean</code>	<code>true</code>
<code>ssctuner_vars/ZPOOL_FIX</code>	<code>boolean</code>	<code>true</code>
<code>ssctuner_vars/ZPOOL_NAME_CUST</code>	<code>astring</code>	

## 2. Utilice el comando `svccfg` para cambiar la configuración de propiedades.

Estos son ejemplos de propiedades que podría necesitar cambiar:

- **Cambie el nivel de advertencia de uso de disco (/ y las raíces de zona) por el 80 %.**

```
~# svccfg -s ssctuner setprop ssctuner_vars/DISK_USAGE_WARN=80
```

- **Para los casos en que ejecuta bases de datos de Oracle en dominios de aplicaciones, si esta propiedad se establece en `true`, se activa `ssctuner` para cambiar las prioridades de thread de la misma forma que en los dominios de bases de datos. El valor por defecto es `false`.**

```
~# svccfg -s ssctuner setprop ssctuner_vars/CRIT_THREADS_NONEXA=true
```

- **Active el control y la reparación de zpool de zpools de vdisk no generados por el instalador de SuperCluster.**

```
~# svccfg -s ssctuner setprop ssctuner_vars/ZPOOL_NAME_CUST=my_vdisk_pool
```

- **Excluya los montajes de NFS de los mecanismos de advertencia.**

```
~# svccfg -s ssctuner setprop ssctuner_vars/NFS_EXCLUDE='mount_name_or_device'
```

- **Incluya los montajes de NFS en un mecanismo de advertencia (sustituye la exclusión).**

```
~# svccfg -s ssctuner setprop ssctuner_vars/NFS_INCLUDE='mount_name_or_device'
```

- **Desactive todas las advertencias de montaje de NFS (no recomendado).**

```
~# svccfg -s ssctuner setprop ssctuner_vars/NFS_CHECK=false
```

Las propiedades `NFS_EXCLUDE`, `NFS_INCLUDE` y `ZPOOL_NAME_CUST` deben ser cadenas simples, pero se pueden utilizar expresiones regulares simples.

Si necesita la flexibilidad de las expresiones regulares, asegúrese de usar comillas dobles en las expresiones. Verifique también que el servicio `ssctuner` se reestablezca después de reiniciar y que no se registren errores en el archivo log SMF.

- 3. Reinicie el servicio SMF para que se apliquen los cambios.**

```
# svcadm restart ssctuner
```

- 4. Asegúrese de que el servicio `ssctuner` esté activado y de que no se informen mensajes de error.**

Si cambió una propiedad mediante una sintaxis incorrecta, el servicio no se reestablecerá. Si esto ocurre, identifique la propiedad afectada que se debe corregir.

```
# grep -i parameter /var/svc/log/site-application-sysadmin-ssctuner:default.log
```

Después de efectuar correcciones o cambios, repita el [Paso 3](#).

## Información relacionada

- [“Visión general de `ssctuner`” \[57\]](#)
- [Supervisión de la actividad de `ssctuner` \[59\]](#)
- [Visualización de archivos log \[59\]](#)
- [Configuración de la propiedad `EMAIL\_ADDRESS` \[60\]](#)
- [Configure `ssctuner` para ejecutar referencias de `compliance\(1M\)` \[64\]](#)
- [Supervisión y visualización de la referencia de conformidad \[64\]](#)
- [Instalación de `ssctuner` \[66\]](#)
- [Active `ssctuner` \[67\]](#)

## ▼ Configure `ssctuner` para ejecutar referencias de `compliance` (1M)

Utilice este procedimiento para configurar `ssctuner` para ejecutar referencias de conformidad.

La evaluación comienza en el transcurso de doce minutos y vuelve a ejecutarse después de cada reinicio de nodo.

Por defecto, esta variable se establece en `none`, pero se debe activar esta función.

### 1. Identifique las referencias disponibles.

En este ejemplo, hay dos referencias disponibles, `psi-dss` y `solaris`.

```
# compliance list -b
pci-dss solaris
```

### 2. Establezca la variable SMF `ssctuner` en la referencia seleccionada.

En este ejemplo se utiliza la referencia `solaris`, que ejecuta el perfil recomendado.

```
# svccfg -s ssctuner setprop ssctuner_vars/COMPLIANCE_RUN=solaris
# svcadm restart ssctuner
```

### 3. Vea el archivo log SMF para verificar que la ejecución de conformidad esté programada.

---

**Nota** - Las ejecuciones de conformidad se alternan para prevenir los ataques de DOS en el dispositivo ZFS Storage Appliance.

---

```
# grep compliance /var/svc/log/site-application-sysadmin-ssctuner\:default.log
[ Nov 16 11:47:54 notice: Performing compliance run after delay of 519 seconds... ]
```

## ▼ Supervisión y visualización de la referencia de conformidad

### 1. (Opcional) Vea el log SMF mientras se ejecuta la referencia:

```
# tail -f /var/svc/log/site-application-sysadmin-ssctuner\:default.log
root@etc28zadm0101:~# tail -f /var/svc/log/site-application-sysadmin-ssctuner\:default.log
[ Nov 16 11:47:55 CURRENT STATUS version=1.3.8 crit issue count=1 disabled feature
count=0 ]
[ Nov 16 11:47:55 CURRENT ISSUES : Please change ssctuner email address from
root@localhost ]
[ Nov 16 11:47:55 notice: Checking Oracle log writer and LMS thread priority. ]
[ Nov 16 11:47:56 notice: completed initialization. ]
```

```
[ Nov 16 11:47:56 Method "start" exited with status 0.]
[ Nov 16 11:49:55 notice: Checking Oracle log writer and LMS thread priority. ]
[ Nov 16 11:51:55 notice: Checking Oracle log writer and LMS thread priority. ]
[ Nov 16 11:53:55 notice: Checking Oracle log writer and LMS thread priority. ]
[ Nov 16 11:55:55 notice: Checking Oracle log writer and LMS thread priority. ]
Assessment will be named 'solaris.Baseline.2015-11-16,11:56'
Package integrity is verified
OSC-54005
pass

The OS version is current
OSC-53005
pass

Package signature checking is globally activated
OSC-53505
pass
```

## 2. (Opcional) Determine si se completó la evaluación.

Quando vea `Compliance assessment completed`, en el [Paso 1](#) o mediante este comando `grep`, continúe con el siguiente paso.

```
# grep -i compliance /var/svc/log/site-application-sysadmin-ssctuner\:\default.log
[ Nov 16 11:47:54 notice: Performing compliance run after delay of 519 seconds... ]
[ Nov 16 11:57:47 notice: Compliance assessment completed.]
```

## 3. Visualice las evaluaciones.

```
# compliance list -a
solaris.Baseline.2015-11-16,11:56
```

## 4. Obtenga un informe html de evaluación.

---

**Nota** - Las nuevas evaluaciones se ejecutan (alternadas en el tiempo) después de cada reinicio de dominio.

---

```
# compliance report -a solaris.Baseline.2015-11-16,11:56
/var/share/compliance/assessments/solaris.Baseline.2015-11-16,11:56/report.html
```

## Información relacionada

- [“Visión general de ssctuner” \[57\]](#)
- [Supervisión de la actividad de ssctuner \[59\]](#)
- [Visualización de archivos log \[59\]](#)
- [Configuración de la propiedad `EMAIL\_ADDRESS` \[60\]](#)
- [Desactivación de las funciones y cambio de las propiedades de ssctuner \[61\]](#)
- [Instalación de ssctuner \[66\]](#)

## ▼ Instalación de `ssctuner`

Por defecto, `ssctuner` está instalado y en ejecución. Si por algún motivo `ssctuner` no está instalado, utilice este procedimiento para instalarlo.

1. **Instale el paquete `ssctuner` mediante el comando `pkg` de Oracle Solaris 11.**

---

**Nota** - Debe tener el juego de repositorios de la familia EXA más reciente configurado como editor.

---

```
# pkg install ssctuner
```

2. **Verifique la instalación del paquete.**

- **Sistema operativo Oracle Solaris 10 :**

```
# pkginfo ORCLssctuner
```

- **Sistema operativo Oracle Solaris 11 :**

```
# pkg info ssctuner
```

3. **Verifique que el servicio `ssctuner` se inicie automáticamente después de la instalación del paquete.**

```
# svcs ssctuner
```

Si el servicio no pasa a un estado en línea después de un minuto o dos, controle el archivo log del servicio. Consulte [Visualización de archivos log \[59\]](#).

4. **Reinicie el sistema operativo.**

Cuando `ssctuner` cambia los archivos de configuración, se debe reiniciar el sistema operativo para que se apliquen los cambios.

### Información relacionada

- [“Visión general de `ssctuner`” \[57\]](#)
- [Supervisión de la actividad de `ssctuner` \[59\]](#)
- [Visualización de archivos log \[59\]](#)
- [Configuración de la propiedad `EMAIL\_ADDRESS` \[60\]](#)
- [Desactivación de las funciones y cambio de las propiedades de `ssctuner` \[61\]](#)

- [Configure ssctuner para ejecutar referencias de compliance\(1M\) \[64\]](#)
- [Supervisión y visualización de la referencia de conformidad \[64\]](#)
- [Active ssctuner \[67\]](#)

## ▼ Active ssctuner

En general, ssctuner está en ejecución. Si por algún motivo ssctuner no está en ejecución, utilice este procedimiento para activarlo.

### 1. Active ssctuner.

```
# svcadm enable ssctuner
```

### 2. Verifique que se haya iniciado el servicio ssctuner.

```
# svcs ssctuner
```

Si el servicio no pasa a un estado en línea después de un minuto o dos, controle el archivo log del servicio. Consulte [Visualización de archivos log \[59\]](#).

### 3. Compruebe el archivo log de /var/adm/messages para ver si ssctuner cambió algún valor del archivo de configuración.

Consulte [Visualización de archivos log \[59\]](#).

Si han cambiado los valores de configuración, debe reiniciar el sistema operativo para que se apliquen los cambios. Si los valores de configuración no cambiaron, no es necesario reiniciar el sistema operativo.

### Información relacionada

- [“Visión general de ssctuner” \[57\]](#)
- [Supervisión de la actividad de ssctuner \[59\]](#)
- [Visualización de archivos log \[59\]](#)
- [Configuración de la propiedad EMAIL\\_ADDRESS \[60\]](#)
- [Desactivación de las funciones y cambio de las propiedades de ssctuner \[61\]](#)
- [Configure ssctuner para ejecutar referencias de compliance\(1M\) \[64\]](#)
- [Supervisión y visualización de la referencia de conformidad \[64\]](#)
- [Instalación de ssctuner \[66\]](#)



# Configuración de recursos de memoria y CPU (osc-setcoremem)

---

En esta sección, se describe cómo configurar los recursos de CPU y de memoria de Oracle SuperCluster mediante `osc-setcoremem`.

Use estos temas para cambiar las asignaciones de CPU y memoria para los dominios mediante la herramienta de CPU/memoria denominada `osc-setcoremem`.

Descripción	Enlaces
Obtenga información sobre la herramienta de CPU/memoria.	<a href="#">“Visión general de osc-setcoremem” [70]</a>
Averigüe si se pueden modificar los recursos de SuperCluster mediante la herramienta de CPU/memoria.	<a href="#">“Recursos mínimos y máximos (dominios dedicados)” [71]</a> <a href="#">“Configuraciones de dominio admitidas” [72]</a>
Planifique las asignaciones de CPU y memoria.	<a href="#">Planificación de las asignaciones de CPU y memoria [74]</a>
Identifique las configuraciones del dominio.	<a href="#">Visualización de la configuración del dominio actual (osc-setcoremem) [76]</a> <a href="#">Visualización de la configuración del dominio actual (osc-setcoremem) [76]</a> <a href="#">Acceso a los archivos log de osc-setcoremem [92]</a> <a href="#">Visualización de la configuración del SP [95]</a>
Configure los recursos de memoria y CPU en el nivel del socket o el núcleo.	<a href="#">Cambio de asignaciones de CPU/memoria (granularidad del socket) [80]</a> <a href="#">Cambio de asignaciones de CPU/memoria (granularidad del núcleo) [83]</a>
Configure los recursos de memoria y CPU del dominio para detener algunos recursos.	<a href="#">Detención de núcleos y memoria [87]</a>
Acceda a información sobre las ejecuciones anteriores de <code>osc-setcoremem</code> .	<a href="#">Acceso a los archivos log de osc-setcoremem [92]</a> <a href="#">Visualización de la configuración del SP [95]</a>
Vuelva a una configuración de CPU/memoria previa o elimínela.	<a href="#">Reversión a una configuración previa de CPU/memoria [96]</a>

## Visión general de osc-setcoremem

Los recursos de memoria y CPU del servidor de cálculo de SuperCluster inicialmente se asignan durante la instalación tal como se definieron en la configuración. Los sockets de CPU son asignados a los dominios en la misma proporción que los HCA IB. La memoria se asigna en las mismas proporciones.

La herramienta `osc-setcoremem` permite migrar los núcleos de CPU y los recursos de memoria entre dominios dedicados y desde dominios dedicados a CPU y repositorios de memoria para el uso de los dominios de E/S.

Estos puntos proporcionan información importante relacionada con el uso de `osc-setcoremem`:

- El diseño final de CPU y memoria para un dominio dedicado está optimizado para la localidad, a fin de minimizar los accesos a los recursos no locales.
- La granularidad de la migración de CPU y memoria es de 1 núcleo y 16 GB.
- Los dominios dedicados vacíos (dominios sin núcleos ni memoria) no se admiten.
- La herramienta efectúa el seguimiento de la asignación de recursos y garantiza que las selecciones realizadas sean válidas. Consulte [“Recursos mínimos y máximos \(dominios dedicados\)” \[71\]](#).
- Los dominios dedicados afectados deben reiniciarse después de realizar cambios.

La herramienta permite cambiar las asignaciones de memoria y CPU en uno de dos niveles de granularidad:

- **Granularidad del socket:** la herramienta automáticamente asigna como mínimo un socket a cada dominio, luego le permite asignar los sockets restantes a los dominios. Consulte [Cambio de asignaciones de CPU/memoria \(granularidad del socket\) \[80\]](#).
- **Granularidad del núcleo:** la herramienta automáticamente asigna una cantidad mínima de núcleos a cada dominio, luego le permite asignar núcleos adicionales en incrementos de un núcleo. Consulte [Cambio de asignaciones de CPU/memoria \(granularidad del núcleo\) \[83\]](#).

Si configura los recursos de memoria y CPU de manera de no asignar algunos recursos a ningún dominio, esos recursos no asignados quedan detenidos. Los recursos detenidos se colocan en un repositorio de memoria y CPU lógico y están disponibles para los dominios de E/S. Consulte [Detención de núcleos y memoria \[87\]](#).

Puede detener recursos de dominios dedicados en cualquier momento, pero no puede mover recursos detenidos a dominios dedicados una vez que se han creado dominios de E/S.

Consulte también [“Configuraciones de dominio admitidas” \[72\]](#).

**Información relacionada**

- [“Recursos mínimos y máximos \(dominios dedicados\)” \[71\]](#)
- [“Configuraciones de dominio admitidas” \[72\]](#)
- [Planificación de las asignaciones de CPU y memoria \[74\]](#)
- [Visualización de la configuración del dominio actual \(`osc-setcoremem`\) \[76\]](#)
- [Visualización de la configuración del dominio actual \(`1dm`\) \[78\]](#)
- [Cambio de asignaciones de CPU/memoria \(granularidad del socket\) \[80\]](#)
- [Cambio de asignaciones de CPU/memoria \(granularidad del núcleo\) \[83\]](#)
- [Detención de núcleos y memoria \[87\]](#)

**Recursos mínimos y máximos (dominios dedicados)**

La herramienta efectúa el seguimiento de la asignación de recursos y garantiza que las selecciones realizadas sean válidas. En esta sección, se describe cómo se determinan los recursos mínimos y máximos.

En esta tabla, se resumen los requisitos de recursos mínimos para los dominios dedicados en SuperCluster M7:

Configuración	Requisitos de recursos mínimos
Dominio dedicado con 1 HCA	2 núcleos/memoria de 32 GB
Dominio dedicado con 2 HCA	4 núcleos/memoria de 64 GB
Dominio dedicado con 4 HCA	8 núcleos/memoria de 128 GB

La cantidad mínima de recursos de CPU que se pueden asignar a un dominio dedicado se determina mediante el número de dispositivos IB y 10GbE en el dominio (se necesitan 2 núcleos para cada HCA IB)

La cantidad mínima de memoria que se puede asignar a un dominio dedicado se determina de la siguiente manera:

- El número de dispositivos IB y 10GbE en el dominio (se requieren dos gránulos de memoria de 16 GB para cada HCA IB)
- El número de núcleos asignados al dominio (se requiere un gránulo de 16 GB en el mismo grupo de ubicación cada 4 núcleos adicionales)

La cantidad máxima de recursos de CPU que se pueden asignar a un dominio dedicado se determina mediante la cantidad de recursos disponibles después de considerar los siguientes puntos:

- Recursos asignados previamente a otros dominios dedicados
- Recurso mínimo requerido para los dominios dedicados sin un recurso asignado previamente

La cantidad máxima de recursos de memoria que se pueden asignar a un dominio dedicado se determina mediante la cantidad de recursos disponibles después de considerar los siguientes puntos:

- Recursos asignados previamente a otros dominios dedicados
- Recursos mínimos requeridos para los dominios dedicados sin un recurso asignado previamente
- El requisito de que para cada dominio dedicado se ubique un espacio de gránulo de memoria en todos los grupos de ubicación con núcleos asignados

### Información relacionada

- [“Visión general de osc-setcoremem” \[70\]](#)
- [“Configuraciones de dominio admitidas” \[72\]](#)
- [Planificación de las asignaciones de CPU y memoria \[74\]](#)
- [Visualización de la configuración del dominio actual \(`osc-setcoremem`\) \[76\]](#)
- [Visualización de la configuración del dominio actual \(`ldm`\) \[78\]](#)
- [Cambio de asignaciones de CPU/memoria \(granularidad del socket\) \[80\]](#)
- [Cambio de asignaciones de CPU/memoria \(granularidad del núcleo\) \[83\]](#)
- [Detención de núcleos y memoria \[87\]](#)

## Configuraciones de dominio admitidas

Utilice esta tabla para identificar su configuración de SuperCluster, luego, revise las actividades admitidas de asignación de recursos.

---

**Nota** - Un dominio dedicado puede ser cualquier dominio de base de datos o aplicación no asociado con dominios de E/S. Para obtener más información sobre los diferentes tipos de dominios de SuperCluster, consulte la sección denominada Descripción de la configuración de software en la *Guía general de Oracle SuperCluster serie M7*.

---

Configuración de dominio	Actividades admitidas de asignación de recursos	Enlaces
Todos los dominios son dominios dedicados	Planificar cómo se asignan los recursos de memoria y CPU a los dominios.	<a href="#">Planificación de las asignaciones de CPU y memoria [74]</a>

Configuración de dominio	Actividades admitidas de asignación de recursos	Enlaces
	<p>Reasignar todos los recursos de los dominios en el nivel de socket o núcleo (es necesario reiniciar si se cambian los recursos del dominio principal).</p> <p>Eliminar (detener) los recursos de los dominios dedicados para las licencias.  <b>Nota</b> - Los recursos detenidos no están disponibles para ser utilizados por ningún dominio.</p> <p>Volver a una configuración de recursos previa.</p> <p>Eliminar una configuración de CPU/memoria.</p>	<p><a href="#">Cambio de asignaciones de CPU/memoria (granularidad del socket) [80]</a></p> <p><a href="#">Cambio de asignaciones de CPU/memoria (granularidad del núcleo) [83]</a></p> <p><a href="#">Detención de núcleos y memoria [87]</a></p> <p><a href="#">Reversión a una configuración previa de CPU/memoria [96]</a></p> <p><a href="#">Eliminación de una configuración de CPU/memoria [98]</a></p>
Dominios mixtos: algunos son dedicados, otros son dominios raíz	<p>Actividades que solo puede realizar en el momento de la instalación inicial, antes de crear dominios de E/S:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Planificar cómo se asignan los recursos de memoria y CPU a los dominios.</li> <li>■ Reasignar todos los recursos de los dominios en el nivel de socket o núcleo (es necesario reiniciar si se cambian los recursos del dominio principal).</li> <li>■ Volver a una configuración de asignación previa.</li> </ul> <p>Actividades que puede realizar en cualquier momento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Configurar recursos para dominios de E/S.</li> <li>■ Mover recursos desde dominios dedicados de manera que los recursos estén disponibles para los dominios de E/S.</li> <li>■ Mover recursos entre dominios dedicados.</li> <li>■ Eliminar una configuración de CPU/memoria.</li> </ul>	<p><a href="#">Planificación de las asignaciones de CPU y memoria [74]</a></p> <p><a href="#">Cambio de asignaciones de CPU/memoria (granularidad del socket) [80]</a></p> <p><a href="#">Cambio de asignaciones de CPU/memoria (granularidad del núcleo) [83]</a></p> <p><a href="#">Reversión a una configuración previa de CPU/memoria [96]</a></p> <p>Consulte <i>Guía de administración de dominios de E/S</i>.</p> <p><a href="#">Detención de núcleos y memoria [87]</a></p> <p><a href="#">Cambio de asignaciones de CPU/memoria (granularidad del socket) [80]</a></p> <p><a href="#">Cambio de asignaciones de CPU/memoria (granularidad del núcleo) [83]</a></p> <p><a href="#">Eliminación de una configuración de CPU/memoria [98]</a></p>

### Información relacionada

- [“Visión general de osc-setcoremem” \[70\]](#)
- [Planificación de las asignaciones de CPU y memoria \[74\]](#)
- [Visualización de la configuración del dominio actual \(osc-setcoremem\) \[76\]](#)
- [Visualización de la configuración del dominio actual \(1dm\) \[78\]](#)
- [Cambio de asignaciones de CPU/memoria \(granularidad del socket\) \[80\]](#)

- [Cambio de asignaciones de CPU/memoria \(granularidad del núcleo\) \[83\]](#)
- [Detención de núcleos y memoria \[87\]](#)

## ▼ Planificación de las asignaciones de CPU y memoria

Existen dos enfoques principales para la modificación de asignaciones de recursos:

- **Todos los recursos asignados:** se mueven los recursos de unos dominios a otros y se garantiza la asignación de todos los recursos.
- **Algunos recursos no están asignados:** se asignan menos que la memoria y los núcleos máximos disponibles para un nodo de cálculo. Los núcleos que no se utilizan se consideran como núcleos *parked* (detenidos) y no se toman en cuenta para las licencias. Sin embargo, los núcleos detenidos se agregan al repositorio de memoria y CPU lógico. Si tiene dominios raíz, posteriormente puede asignar los recursos del repositorio a los dominios de E/S. Consulte [Detención de núcleos y memoria \[87\]](#).

Según el comando que utilice para ver los recursos de dominios, es posible que necesite convertir los valores de VCPU, el núcleo y el socket.

	SuperCluster M7	SuperCluster M6-32	SuperCluster T5-8
1 socket =	32 núcleos (256 VCPU)	12 núcleos (96 VCPU)	16 núcleos (128 VCPU)
1 núcleo =	8 VCPU	8 VCPU	8 VCPU

### 1. Identifique la configuración de recursos para cada nodo de cálculo.

Utilice uno de estos procedimientos:

- [Visualización de la configuración del dominio actual \(`osc-setcoremem`\) \[76\]](#)
- [Visualización de la configuración del dominio actual \(`ldm`\) \[78\]](#)

**Nota** - Si bien los ejemplos se basan en SuperCluster M6-32, los mismos conceptos se aplican a SuperCluster M7.

En este ejemplo, un nodo de cálculo en SuperCluster M6-32 tiene dos dominios dedicados y dos dominios raíz.

Dominio	Tipo de dominio	Núcleos	Memoria (GB)
primary	Dedicado	18	1536
ssccn3-dom1	Dedicado	30	2560

Dominio	Tipo de dominio	Núcleos	Memoria (GB)
ssccn3-dom2	Raíz	N/D	N/D
ssccn3-dom3	Raíz	N/D	N/D
Recursos no asignados		45	4048

## 2. Agregue los recursos de dominios juntos para determinar la cantidad total de recursos.

El cálculo de la cantidad total de recursos de memoria y CPU le brinda un punto de partida para determinar el plan de recursos.

Mientras identifica los recursos, recuerde estos puntos:

- **Recursos del dominio raíz:** es una cantidad pequeña de recursos que se reservan para uso exclusivo de los dominios raíz. No tome en cuenta estos recursos para su plan.
- **Recursos no asignados:** estos recursos se colocan en los repositorios de memoria y CPU lógicos cuando se crean los dominios raíz o al dejar algunos recursos no asignados cuando utiliza el comando `osc-setcoremem`.

En este ejemplo, se suman los recursos para los dominios dedicados y los recursos no asignados para proporcionar el total de recursos. Los recursos de dominio raíz no están incluidos en el total de recursos.

Dominio	Tipo de dominio	Núcleos	Memoria (GB)
primary	Dedicado	18	1536
ssccn3-dom1	Dedicado	30	2560
ssccn3-dom2	Raíz	N/D	N/D
ssccn3-dom3	Raíz	N/D	N/D
Recursos no asignados		45	4048
Total de recursos		93	8144

## 3. En función de los requisitos del sitio y el tipo y la cantidad de dominios en SuperCluster, decida cómo asignar CPU y memoria para cada dominio.

En este ejemplo, se detienen 12 núcleos y memoria de 1 TB del dominio principal, y 18 núcleos y memoria de 1536 GB del dominio `ssccn3-dom1`.

El total de recursos de las columnas de antes y después debe coincidir. Esta verificación garantiza que todos los recursos se contemplen en su plan.

Dominio	Tipo de dominio	Núcleos antes	Núcleos después	Memoria antes (GB)	Memoria después (GB)
primary	Dedicado	18	6	1536	512
ssccn3-dom1	Dedicado	30	12	2560	1024
ssccn3-dom2	Raíz	N/D	N/D	N/D	N/D
ssccn3-dom3	Raíz	N/D	N/D	N/D	N/D
Recursos no asignados		45		4048	
Total de recursos		93	93	8144	8144

#### 4. Considere su próxima acción:

- Cambie las asignaciones de recursos en el nivel de granularidad del socket.  
Consulte [Cambio de asignaciones de CPU/memoria \(granularidad del socket\) \[80\]](#)
- Cambie las asignaciones de recursos en el nivel de granularidad del núcleo.  
Consulte [Cambio de asignaciones de CPU/memoria \(granularidad del núcleo\) \[83\]](#)
- Aumente los recursos no asignados.  
Consulte [Detención de núcleos y memoria \[87\]](#)

#### Información relacionada

- [“Visión general de osc-setcoremem” \[70\]](#)
- [“Configuraciones de dominio admitidas” \[72\]](#)
- [Visualización de la configuración del dominio actual \(`osc-setcoremem`\) \[76\]](#)
- [Visualización de la configuración del dominio actual \(`ldm`\) \[78\]](#)
- [Cambio de asignaciones de CPU/memoria \(granularidad del socket\) \[80\]](#)
- [Cambio de asignaciones de CPU/memoria \(granularidad del núcleo\) \[83\]](#)
- [Detención de núcleos y memoria \[87\]](#)

## ▼ Visualización de la configuración del dominio actual (`osc-setcoremem`)

En este procedimiento se describe cómo mostrar la configuración del dominio del nodo de cálculo mediante el comando `osc-setcoremem`.

---

**Nota** - También puede utilizar los comandos `ldm` para obtener información similar. Consulte [Visualización de la configuración del dominio actual \(ldm\) \[78\]](#).

---

1. **Inicie sesión como superusuario en el dominio de control del nodo de cálculo.**
2. **Utilice el comando `osc-setcoremem` para ver dominios y recursos.**

---

**Nota** - Si bien los ejemplos se basan en SuperCluster M6-32, los mismos conceptos se aplican a SuperCluster M7.

---



---

**Nota** - Si no desea continuar utilizando el comando `osc-setcoremem` para cambiar asignaciones de recursos, introduzca CTL-C en la primera petición de datos.

---

Ejemplo:

```
# /opt/oracle.supercluster/bin/osc-setcoremem

                osc-setcoremem
                v2.0 built on Aug 27 2015 23:09:35

Current Configuration: SuperCluster Fully-Populated M6-32 Base

+-----+-----+-----+-----+--- MINIMUM ----+
| DOMAIN                | CORES | MEM GB | TYPE   | CORES | MEM GB |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| primary                | 24    | 2048  | Dedicated | 2    | 32    |
| sscn3-dom1             | 24    | 2048  | Dedicated | 2    | 32    |
| sscn3-dom2             | 1     | 16    | Root     | 1    | 16    |
| sscn3-dom3             | 2     | 32    | Root     | 2    | 32    |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| unallocated or parked | 45    | 4048  | --      | --   | --    |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

[Note] Following domains will be skipped in this session.

Root Domains
-----
sscn3-dom2
sscn3-dom3

CPU allocation preference:

    1. Socket level
    2. Core level

In case of Socket level granularity, proportional memory capacity is
automatically selected for you.

Choose Socket or Core level [S or C] <CTL-C>
```

### Información relacionada

- [“Visión general de osc-setcoremem” \[70\]](#)
- [“Configuraciones de dominio admitidas” \[72\]](#)
- [Planificación de las asignaciones de CPU y memoria \[74\]](#)
- [Visualización de la configuración del dominio actual \(ldm\) \[78\]](#)
- [Cambio de asignaciones de CPU/memoria \(granularidad del socket\) \[80\]](#)
- [Cambio de asignaciones de CPU/memoria \(granularidad del núcleo\) \[83\]](#)
- [Detención de núcleos y memoria \[87\]](#)

## ▼ Visualización de la configuración del dominio actual (ldm)

En este procedimiento, se describe cómo mostrar la configuración del dominio del nodo de cálculo mediante una serie de comandos ldm.

---

**Nota** - También puede utilizar el comando `osc-setcoremem` para obtener información similar. Consulte [Visualización de la configuración del dominio actual \(osc-setcoremem\) \[76\]](#).

---

1. **Inicie sesión como `root` en el dominio de control del nodo de cálculo.**
2. **Identifique qué dominios son dominios raíz:**

---

**Nota** - Si bien los ejemplos se basan en SuperCluster M6-32, los mismos conceptos se aplican a SuperCluster M7.

---

Los dominios raíz están identificados por `IOV` en la columna `STATUS`.

En este ejemplo, `ssccn3-dom2` y `ssccn3-dom3` son dominios raíz. Los otros dominios son dominios dedicados.

```
# ldm list-io | grep BUS
NAME                TYPE  BUS      DOMAIN  STATUS
pci_32              BUS   pci_32   primary
pci_33              BUS   pci_33   primary
pci_34              BUS   pci_34   primary
pci_35              BUS   pci_35   primary
pci_36              BUS   pci_36   sscn3-dom2 IOV
pci_37              BUS   pci_37   sscn3-dom2 IOV
pci_38              BUS   pci_38   sscn3-dom2 IOV
pci_39              BUS   pci_39   sscn3-dom2 IOV
pci_40              BUS   pci_40   sscn3-dom1
pci_41              BUS   pci_41   sscn3-dom1
pci_42              BUS   pci_42   sscn3-dom1
```

```
pci_43          BUS pci_43 sscn3-dom1
pci_44          BUS pci_44 sscn3-dom3 IOV
pci_45          BUS pci_45 sscn3-dom3 IOV
pci_46          BUS pci_46 sscn3-dom3 IOV
pci_47          BUS pci_47 sscn3-dom3 IOV
```

### 3. Visualice los dominios y la información de asignación de recursos.

En este ejemplo, sscn3-dom2 y sscn3-dom3 son dominios raíz (del [Paso 2](#)). Los recursos que se muestran para los dominios raíz solo representan los recursos reservados para el dominio raíz en sí mismo. No se muestran los recursos detenidos.

```
# ldm list
NAME          STATE  FLAGS  CONS  VCPU  MEMORY  UTIL  NORM  UPTIME
primary       active -n-cv-  UART  192    2095872M  0.1%  0.1%  12h 28m
sscn3-dom1    active -n----  5001  192     2T      0.1%  0.1%  12h 25m
sscn3-dom2    active -n----  5002   8     16G     0.1%  0.1%  2d 23h 34m
sscn3-dom3    active -n--v-  5003  16     32G     0.1%  0.1%  2d 23h 34m
```

### 4. Visualice la cantidad de recursos detenidos.

En este ejemplo, en la primera línea de comandos se informa el número de núcleos en el repositorio de CPU lógico. En la segunda línea de comandos se informa la cantidad de memoria en el repositorio de memoria.

```
# ldm list-devices -p core | grep cid | wc -l
45
```

```
# ldm list-devices memory
MEMORY
PA          SIZE
0x1000000000000000 1008G
0x1800000000000000 1T
0x3000000000000000 1008G
0x3800000000000000 1008G
```

## Información relacionada

- [“Visión general de osc-setcoremem” \[70\]](#)
- [“Configuraciones de dominio admitidas” \[72\]](#)
- [Planificación de las asignaciones de CPU y memoria \[74\]](#)
- [Visualización de la configuración del dominio actual \(osc-setcoremem\) \[76\]](#)
- [Cambio de asignaciones de CPU/memoria \(granularidad del socket\) \[80\]](#)
- [Cambio de asignaciones de CPU/memoria \(granularidad del núcleo\) \[83\]](#)
- [Detención de núcleos y memoria \[87\]](#)

## ▼ Cambio de asignaciones de CPU/memoria (granularidad del socket)

Ejecute este procedimiento en cada nodo de cálculo para cambiar la asignación de recursos de memoria y CPU en el nivel de granularidad del socket.

---

**Nota** - Para determinar si puede llevar a cabo este procedimiento, consulte [“Configuraciones de dominio admitidas” \[72\]](#).

---

**Nota** - Si bien los ejemplos se basan en SuperCluster M6-32, los mismos conceptos se aplican a SuperCluster M7.

---

La herramienta realiza estos cambios:

- Detecta automáticamente los dominios raíz.
- Calcula los recursos mínimos y máximos para todos los dominios y solo le permite seleccionar cantidades válidas.
- Modifica los recursos de dominio según las opciones elegidas.
- Asigna automáticamente la capacidad de memoria en la misma proporción que los recursos de CPU.
- Detiene dominios que no son principales (si es necesario).
- Reinicia el dominio principal con los nuevos recursos (si es necesario).
- Levanta los dominios que no son principales con nuevos recursos (si es necesario).

En este ejemplo, se extraen un socket y 1 TB de memoria del dominio principal y se asignan a sscn3-dom1.

En esta tabla se muestra el plan de asignación (consulte [Planificación de las asignaciones de CPU y memoria \[74\]](#)).

Dominio	Tipo de dominio	Sockets antes	Sockets después	Memoria antes (GB)	Memoria después (GB)
primary	Dedicado	2	1	2048	1024
sscn3-dom1	Dedicado	2	3	2048	3072
sscn3-dom2	Raíz	N/D	N/D	N/D	N/D
sscn3-dom3	Raíz	N/D	N/D	N/D	N/D
Recursos no asignados		45	45	4048	4048

Dominio	Tipo de dominio	Sockets antes	Sockets después	Memoria antes (GB)	Memoria después (GB)
Total de recursos		49	39	4144	4144

- Inicie sesión como superusuario en el dominio de control del nodo de cálculo.**
- Asegúrese de que las aplicaciones estén cerradas y que no haya actividades de producción en curso.**
- Active los dominios inactivos mediante el comando `ldm bind`.**  
La herramienta no continúa si hay algún dominio inactivo.
- Ejecute `osc-setcoremem` para reconfigurar los recursos.**  
Responda cuando se le solicite. Pulse Intro para seleccionar el valor predeterminado.

```
# /opt/oracle.supercluster/bin/osc-setcoremem

                osc-setcoremem
                v2.0  built on Aug 27 2015 23:09:35

Current Configuration: SuperCluster Fully-Populated M6-32 Base

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| DOMAIN                                | CORES | MEM GB | TYPE   | CORES | MEM GB |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| primary                               | 24    | 2048  | Dedicated | 2    | 32    |
| sscn3-dom1                            | 24    | 2048  | Dedicated | 2    | 32    |
| sscn3-dom2                             | 1     | 16    | Root     | 1    | 16    |
| sscn3-dom3                             | 2     | 32    | Root     | 2    | 32    |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| unallocated or parked                 | 45    | 4048  | --      | --   | --    |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

[Note] Following domains will be skipped in this session.

Root Domains
-----
sscn3-dom2
sscn3-dom3

CPU allocation preference:

    1. Socket level
    2. Core level

In case of Socket level granularity, proportional memory capacity is
automatically selected for you.

Choose Socket or Core level [S or C] s

Step 1 of 1: Socket Count
```

```
primary      : specify socket count [min: 1, max: 3. default: 1] : 1
               you chose [1] socket for primary domain

ssccn3-dom1  : specify socket count [min: 1, max: 3. default: 1] : 3
               you chose [3] sockets for ssscn3-dom1 domain
```

Configuration In Progress After Socket Count Selection:

DOMAIN	SOCKETS	MEM GB	TYPE
primary	1	1024	Dedicated
ssccn3-dom1	3	3072	Dedicated
*ssccn3-dom2	0.083	16	Root
*ssccn3-dom3	0.167	32	Root
unallocated or parked	3.750	4048	--

Following domains will be stopped and restarted:

ssccn3-dom1

This configuration requires rebooting the control domain.

Do you want to proceed? Y/N : Y

+ - IMPORTANT NOTE: - +

```
| After the reboot, osc-setcoremem attempts to complete CPU, memory re-configuration. |
| Please check syslog and the state of all domains before using the system.         |
| eg., dmesg | grep osc-setcoremem ; ldm list | grep -v active ; date |
+ - - +
```

All activity is being recorded in log file:

/opt/oracle.supercluster/osc-setcoremem/log/osc-setcoremem\_activity\_08-28-2015\_15:31:27.log

Please wait while osc-setcoremem is setting up the new CPU, memory configuration.

It may take a while. Be patient and do not interrupt.

```
0%   10   20   30   40   50   60   70   80   90  100%
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
```

```
[Info] Domain ssscn3-dom1 is taking too long to stop. Waiting ..
[Info] Domain ssscn3-dom1 is taking too long to stop. Still waiting for the domain to stop ..
*****
```

Broadcast Message from root (pts/1) on etc5mdbadm0301 Fri Aug 28 15:36:45...

THE SYSTEM etc5mdbadm0301 IS BEING SHUT DOWN NOW ! ! !

Log off now or risk your files being damaged

Task complete with no errors.

#

**5. Compruebe el log del sistema y el estado de todos los dominios lógicos para asegurarse de que están en estado activo antes de continuar con la actividad regular.**

Ejemplo:

```
# dmesg | grep osc-setcoremem
Aug 28 15:43:46 etc5mdbadm0301 root[2074]: [ID 702911 user.alert] osc-setcoremem: core, memory re-
configuration complete. system can be used for regular work.
```

## 6. Verifique la nueva asignación de recursos.

Puede verificar la asignación de recursos y comprobar los posibles errores de `osc-setcoremem` de diversas maneras:

- [Visualización de la configuración del dominio actual \(`osc-setcoremem`\) \[76\]](#)
- [Visualización de la configuración del dominio actual \(`1dm`\) \[78\]](#)
- [Acceso a los archivos log de `osc-setcoremem` \[92\]](#)

## 7. Repita este procedimiento si necesita cambiar las asignaciones de recursos en otro nodo de cálculo.

### Información relacionada

- [“Visión general de `osc-setcoremem`” \[70\]](#)
- [“Configuraciones de dominio admitidas” \[72\]](#)
- [Planificación de las asignaciones de CPU y memoria \[74\]](#)
- [Visualización de la configuración del dominio actual \(`osc-setcoremem`\) \[76\]](#)
- [Visualización de la configuración del dominio actual \(`1dm`\) \[78\]](#)
- [Cambio de asignaciones de CPU/memoria \(granularidad del núcleo\) \[83\]](#)
- [Detención de núcleos y memoria \[87\]](#)

## ▼ Cambio de asignaciones de CPU/memoria (granularidad del núcleo)

Ejecute este procedimiento en cada nodo de cálculo para cambiar la asignación de recursos de memoria y CPU en el nivel del núcleo.

---

**Nota** - Para determinar si puede llevar a cabo este procedimiento, consulte [“Configuraciones de dominio admitidas” \[72\]](#).

---

**Nota** - Si bien los ejemplos se basan en SuperCluster M6-32, los mismos conceptos se aplican a SuperCluster M7.

---

La herramienta realiza estos cambios:

- Detecta automáticamente los dominios raíz.
- Calcula los recursos mínimos y máximos para todos los dominios y solo le permite seleccionar cantidades válidas.
- Presenta capacidades de memoria viables para que seleccione, en función de sus asignaciones de núcleo.
- Modifica los recursos de dominio según las opciones elegidas.
- Detiene dominios que no son principales (si es necesario).
- Reinicia el dominio principal con los nuevos recursos (si es necesario).
- Levanta los dominios que no son principales con nuevos recursos (si es necesario).

En este ejemplo, se mueven 6 núcleos y memoria de 512 GB del dominio dedicado `ssccn3-dom1` a otro dominio dedicado principal.

En esta tabla se muestra el plan de asignación (consulte [Planificación de las asignaciones de CPU y memoria \[74\]](#)).

Dominio	Tipo de dominio	Núcleos antes	Núcleos después	Memoria antes (GB)	Memoria después (GB)
primary	Dedicado	12	18	1024	1536
ssccn3-dom1	Dedicado	36	30	3072	2560
ssccn3-dom2	Raíz	N/D	N/D	N/D	N/D
ssccn3-dom3	Raíz	N/D	N/D	N/D	N/D
No asignado		45	45	4048	4048
Total de recursos		93	93	8144	8144

1. **Inicie sesión como superusuario en el dominio de control del nodo de cálculo.**
2. **Asegúrese de que todas las aplicaciones estén cerradas y que no haya actividades de producción en curso.**
3. **Active los dominios inactivos mediante el comando `ldm bind`.**  
La herramienta no continúa si hay algún dominio inactivo.
4. **Ejecute `osc-setcoremem` para reconfigurar los recursos.**  
Responda cuando se le solicite. Pulse Intro para seleccionar el valor predeterminado.

```
# /opt/oracle.supercluster/bin/osc-setcoremem
osc-setcoremem
v2.0 built on Aug 27 2015 23:09:35
```

Current Configuration: SuperCluster Fully-Populated M6-32 Base

DOMAIN	CORES	MEM GB	TYPE	MINIMUM CORES	MINIMUM MEM GB
primary	12	1024	Dedicated	2	32
ssccn3-dom1	36	3072	Dedicated	2	32
ssccn3-dom2	1	16	Root	1	16
ssccn3-dom3	2	32	Root	2	32
unallocated or parked	45	4048	--	--	--

[Note] Following domains will be skipped in this session.

Root Domains

ssccn3-dom2  
ssccn3-dom3

CPU allocation preference:

1. Socket level
2. Core level

In case of Socket level granularity, proportional memory capacity is automatically selected for you.

Choose Socket or Core level [S or C] **c**

Step 1 of 2: Core Count

primary : specify number of cores [min: 2, max: 46. default: 12] : **18**  
you chose [18] cores for primary domain

ssccn3-dom1 : specify number of cores [min: 2, max: 30. default: 2] : **30**  
you chose [30] cores for sscn3-dom1 domain

Configuration In Progress After Core Count Selection:

DOMAIN	CORES	MEM GB	TYPE	MINIMUM CORES	MINIMUM MEM GB
primary	18	1024	Dedicated	2	96
ssccn3-dom1	30	3072	Dedicated	2	128
*ssccn3-dom2	1	16	Root	1	16
*ssccn3-dom3	2	32	Root	2	32
unallocated or parked	45	4048	--	--	--

Step 2 of 2: Memory Capacity  
(must be 16 GB aligned)

primary: specify memory capacity in GB [min: 96, max: 2016. default: 2016]: **1536**  
you chose [1536 GB] memory for primary domain

```
ssccn3-dom1: specify memory capacity in GB [min: 128, max: 2560. default: 2560]: 2560
you chose [2560 GB] memory for ssscn3-dom1 domain
```

Configuration In progress After Memory Capacity Selection:

DOMAIN	CORES	MEM GB	TYPE	MINIMUM CORES	MINIMUM MEM GB
primary	18	1536	Dedicated	2	96
ssccn3-dom1	30	2560	Dedicated	2	128
*ssccn3-dom2	1	16	Root	1	16
*ssccn3-dom3	2	32	Root	2	32
unallocated or parked	45	4048	--	--	--

Following domains will be stopped and restarted:

ssccn3-dom1

This configuration requires rebooting the control domain.

Do you want to proceed? Y/N : y

IMPORTANT NOTE:

```
+-----+
+ After the reboot, osc-setcoremem attempts to complete CPU, memory re-configuration. |
+ Please check syslog and the state of all domains before using the system. |
+ eg., dmesg | grep osc-setcoremem ; ldm list | grep -v active ; date |
+-----+
```

All activity is being recorded in log file:

/opt/oracle.supercluster/osc-setcoremem/log/osc-setcoremem\_activity\_08-28-2015\_15:59:31.log

Please wait while osc-setcoremem is setting up the new CPU, memory configuration.

It may take a while. Be patient and do not interrupt.

```
0% 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100%
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
*=====*
```

```
Broadcast Message from root (pts/1) on etc5mdbadm0301 Fri Aug 28 16:03:13...
THE SYSTEM etc5mdbadm0301 IS BEING SHUT DOWN NOW !!!
Log off now or risk your files being damaged
```

Task complete with no errors.

#

## 5. Verifique la nueva asignación de recursos.

Puede verificar la asignación de recursos y comprobar los posibles errores de `osc-setcoremem` de diversas maneras:

- [Visualización de la configuración del dominio actual \(osc-setcoremem\) \[76\]](#)
- [Visualización de la configuración del dominio actual \(osc-setcoremem\) \[76\]](#)
- [Acceso a los archivos log de osc-setcoremem \[92\]](#)

Ejemplo:

```
# dmesg | grep osc-setcoremem
Aug 28 16:08:56 etc5mdbadm0301 root[1913]: [ID 702911 user.alert] osc-setcoremem: core, memory re-
configuration complete. system can be used for regular work.
```

```
# ldm list
NAME          STATE      FLAGS    CONS   VCPU  MEMORY  UTIL  NORM  UPTIME
primary       active    -n-cv-   UART   144   1572096M 0.1%  0.1%  5m
ssccn3-dom1   active    -n----   5001   240   2620928M 1.3%  1.3%  2m
ssccn3-dom2   active    -n----   5002    8     16G     0.1%  0.1%  3d 16m
ssccn3-dom3   active    -n--v-   5003   16     32G     0.1%  0.1%  3d 16m
```

6. Repita este procedimiento si necesita cambiar las asignaciones de recursos en otro nodo de cálculo.

### Información relacionada

- [“Visión general de osc-setcoremem” \[70\]](#)
- [“Configuraciones de dominio admitidas” \[72\]](#)
- [Planificación de las asignaciones de CPU y memoria \[74\]](#)
- [Visualización de la configuración del dominio actual \(osc-setcoremem\) \[76\]](#)
- [Visualización de la configuración del dominio actual \(ldm\) \[78\]](#)
- [Cambio de asignaciones de CPU/memoria \(granularidad del socket\) \[80\]](#)
- [Detención de núcleos y memoria \[87\]](#)

## ▼ Detención de núcleos y memoria

Ejecute este procedimiento en cada nodo de cálculo para mover los recursos de memoria y CPU desde dominios dedicados hasta repositorios de memoria y CPU lógicos, y, de esta manera, hacer que estén disponibles para los dominios de E/S.

Si está deteniendo núcleos y memoria, planifíquelo cuidadosamente. Después de detener los recursos y crear dominios de E/S, no puede mover los recursos nuevamente a los dominios dedicados.

---

**Nota** - Para determinar si puede llevar a cabo este procedimiento, consulte [“Configuraciones de dominio admitidas” \[72\]](#).

---



---

**Nota** - Si bien los ejemplos se basan en SuperCluster M6-32, los mismos conceptos se aplican a SuperCluster M7.

---

En este ejemplo, se detienen 12 núcleos y memoria de 1 TB del dominio principal, y 18 núcleos y memoria de 1536 GB del dominio `ssccn3-dom1`.

En esta tabla se muestra el plan de asignación (consulte [Planificación de las asignaciones de CPU y memoria \[74\]](#)).

Dominio	Tipo de dominio	Núcleos antes	Núcleos después	Memoria antes (GB)	Memoria después (GB)
primary	Dedicado	18	6	1536	512
ssccn3-dom1	Dedicado	30	12	2560	1024
ssccn3-dom2	Raíz	N/D	N/D	N/D	N/D
ssccn3-dom3	Raíz	N/D	N/D	N/D	N/D
Recursos no asignados		45		4048	
Total de recursos		93	93	8144	8144

- Inicie sesión como superusuario en el dominio de control del nodo de cálculo.**
- Asegúrese de que todas las aplicaciones estén cerradas y que no haya actividades de producción en curso.**
- Active los dominios inactivos mediante el comando `ldm bind`.**  
La herramienta no continúa si hay algún dominio inactivo.
- Ejecute `osc-setcoremem` para cambiar las asignaciones de recursos.**  
En este ejemplo, algunos recursos no se asignan y esto los detiene.  
Responda cuando se le solicite. Pulse Intro para seleccionar el valor predeterminado.

```
# /opt/oracle.supercluster/bin/osc-setcoremem
```

```
osc-setcoremem
v2.0 built on Aug 27 2015 23:09:35
```

```
Current Configuration: SuperCluster Fully-Populated M6-32 Base
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| DOMAIN | CORES | MEM GB | TYPE | CORES | MEM GB |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| primary | 18 | 1536 | Dedicated | 2 | 32 |
| sscn3-dom1 | 30 | 2560 | Dedicated | 2 | 32 |
| sscn3-dom2 | 1 | 16 | Root | 1 | 16 |
| sscn3-dom3 | 2 | 32 | Root | 2 | 32 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| unallocated or parked | 45 | 4048 | -- | -- | -- |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

[Note] Following domains will be skipped in this session.

Root Domains  
 -----  
 sscn3-dom2  
 sscn3-dom3

CPU allocation preference:

1. Socket level
2. Core level

In case of Socket level granularity, proportional memory capacity is automatically selected for you.

Choose Socket or Core level [S or C] **c**

Step 1 of 2: Core Count

primary : specify number of cores [min: 2, max: 46. default: 18] : **6**  
 you chose [6] cores for primary domain

ssc3-dom1 : specify number of cores [min: 2, max: 42. default: 30] : **12**  
 you chose [12] cores for ssc3-dom1 domain

Configuration In Progress After Core Count Selection:

DOMAIN	CORES	MEM GB	TYPE	MINIMUM	
				CORES	MEM GB
primary	6	1536	Dedicated	2	32
ssc3-dom1	12	2560	Dedicated	2	64
*ssc3-dom2	1	16	Root	1	16
*ssc3-dom3	2	32	Root	2	32
unallocated or parked	75	4048	--	--	--

Step 2 of 2: Memory Capacity  
 (must be 16 GB aligned)

primary: specify memory capacity in GB [min: 32, max: 2048. default: 2048] : **512**  
 you chose [512 GB] memory for primary domain

ssc3-dom1: specify memory capacity in GB [min: 64, max: 2048. default: 2048] : **1024**  
 you chose [1024 GB] memory for ssc3-dom1 domain

Configuration In progress After Memory Capacity Selection:

DOMAIN	CORES	MEM GB	TYPE	MINIMUM	
				CORES	MEM GB
primary	6	512	Dedicated	2	32
ssc3-dom1	12	1024	Dedicated	2	64
*ssc3-dom2	1	16	Root	1	16
*ssc3-dom3	2	32	Root	2	32

```
+-----+-----+-----+-----+-----+
| unallocated or parked      | 75 | 6608 | -- | -- | -- |
+-----+-----+-----+-----+-----+
```

Following domains will be stopped and restarted:

ssccn3-dom1

This configuration requires rebooting the control domain.  
Do you want to proceed? Y/N : y

IMPORTANT NOTE:

```
+-----+-----+-----+-----+-----+
| After the reboot, osc-setcoremem attempts to complete CPU, memory re-configuration. |
| Please check syslog and the state of all domains before using the system.           |
| eg., dmesg | grep osc-setcoremem ; ldm list | grep -v active ; date                 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
```

All activity is being recorded in log file:  
/opt/oracle.supercluster/osc-setcoremem/log/osc-setcoremem\_activity\_08-28-2015\_16:18:57.log  
Please wait while osc-setcoremem is setting up the new CPU, memory configuration.  
It may take a while. Be patient and do not interrupt.

```
0%   10   20   30   40   50   60   70   80   90  100%
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
*-----*-----*-----*-----*-----*-----*-----*-----*-----*
```

Broadcast Message from root (pts/1) on etc5mdbadm0301 Fri Aug 28 16:22:07...  
THE SYSTEM etc5mdbadm0301 IS BEING SHUT DOWN NOW !!!  
Log off now or risk your files being damaged

Task complete with no errors.

#

**5. Si la herramienta indicaba que era necesario reiniciar, después del reinicio del sistema, inicie sesión como root en el dominio de control del nodo de cálculo.**

**6. Verifique la nueva asignación de recursos.**

Puede verificar la asignación de recursos y comprobar los posibles errores de osc-setcoremem de diversas maneras:

- [Visualización de la configuración del dominio actual \(osc-setcoremem\) \[76\]](#)
- [Visualización de la configuración del dominio actual \(osc-setcoremem\) \[76\]](#)
- [Acceso a los archivos log de osc-setcoremem \[92\]](#)

**7. Verifique el archivo log para asegurarse de que todos los pasos de reconfiguración se hayan realizado correctamente.**

```
# cd /opt/oracle.supercluster/osc-setcoremem/log
# ls (identify the name of the
log file)
# tail -17 osc-setcoremem_activity_08-28-2015_16\18\57.log
```

```

::Post-reboot activity::

Please wait while osc-setcoremem is setting up the new CPU, memory configuration.
It may take a while. Be patient and do not interrupt.

Executing ldm commands ..

0%   10   20   30   40   50   60   70   80   90  100%
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
*=====*****=====*****=====*****=====*****=====*****=====*
```

Task complete with no errors.  
This concludes socket/core, memory reconfiguration.  
You can continue using the system.

### 8. Verifique la nueva asignación de recursos.

Puede verificar la asignación de recursos y comprobar los posibles errores de `osc-setcoremem` de diversas maneras:

- [Visualización de la configuración del dominio actual \(`osc-setcoremem`\) \[76\]](#)
- [Visualización de la configuración del dominio actual \(`osc-setcoremem`\) \[76\]](#)
- [Acceso a los archivos log de `osc-setcoremem` \[92\]](#)

Ejemplo:

```

# dmesg | grep osc-setcoremem
Aug 28 16:27:50 etc5mdbadm0301 root[1926]: [ID 702911 user.alert] osc-setcoremem: core, memory re-
configuration complete. system can be used for regular work.

# ldm list
NAME          STATE  FLAGS  CONS  VCPU  MEMORY  UTIL  NORM  UPTIME
primary       active -n-cv-  UART   48    523008M  0.4%  0.4%  6m
ssccn3-dom1   active -n----  5001   96     1T      0.2%  0.2%  3m
ssccn3-dom2   active -n----  5002    8     16G     0.1%  0.1%  3d 36m
ssccn3-dom3   active -n--v-  5003   16     32G     0.1%  0.1%  3d 36m
```

### 9. Verifique los núcleos detenidos.

Consulte [Visualización de la configuración del dominio actual \(`ldm`\) \[78\]](#):

```

# ldm list-devices -p core | grep cid | wc -l
75
```

### 10. Verifique la memoria detenida.

Consulte [Visualización de la configuración del dominio actual \(`ldm`\) \[78\]](#):

```

# ldm list-devices memory
MEMORY
PA          SIZE
0x3c00000000 768G
0x8400000000 768G
0x100000000000 1008G
```

```

0x180000000000    1T
0x208000000000    512G
0x288000000000    512G
0x300000000000    1008G
0x380000000000    1008G

```

11. **Repita este procedimiento si necesita cambiar las asignaciones de recursos en el otro nodo de cálculo.**

### Información relacionada

- [“Configuraciones de dominio admitidas” \[72\]](#)
- [Planificación de las asignaciones de CPU y memoria \[74\]](#)
- [Visualización de la configuración del dominio actual \(`osc-setcoremem`\) \[76\]](#)
- [Visualización de la configuración del dominio actual \(`ldm`\) \[78\]](#)
- [Acceso a los archivos log de `osc-setcoremem` \[92\]](#)

## ▼ Acceso a los archivos log de `osc-setcoremem`

El comando `osc-setcoremem` crea un archivo log de registro de hora para cada sesión.

1. **Inicie sesión como superusuario en el dominio de control del nodo de cálculo.**
2. **Cambie los directorios al directorio de archivo log y muestre el contenido para obtener el nombre del archivo log.**

```

# cd /opt/oracle.supercluster/osc-setcoremem/log
# ls

```

3. **Utilice un lector de texto de su elección para ver el contenido de un archivo log.**

```

# more log_file_name

```

Ejemplo:

```

# cat osc-setcoremem_activity_08-28-2015_15\59\31.log

```

```

# ./osc-setcoremem

```

```

          osc-setcoremem
v2.0 built on Aug 27 2015 23:09:35

```

Current Configuration: SuperCluster Fully-Populated M6-32 Base

```

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| DOMAIN | CORES | MEM GB | TYPE | CORES | MEM GB |

```

```

+-----+-----+-----+-----+-----+
| primary          | 12 | 1024 | Dedicated | 2 | 32 |
| sscn3-dom1      | 36 | 3072 | Dedicated | 2 | 32 |
| sscn3-dom2      | 1  | 16   | Root      | 1 | 16 |
| sscn3-dom3      | 2  | 32   | Root      | 2 | 32 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| unallocated or parked | 45 | 4048 | --        | -- | -- |
+-----+-----+-----+-----+-----+

```

[Note] Following domains will be skipped in this session.

Root Domains

```

-----
ssc3-dom2
ssc3-dom3

```

CPU allocation preference:

1. Socket level
2. Core level

In case of Socket level granularity, proportional memory capacity is automatically selected for you.

Choose Socket or Core level [S or C]

user input: 'C'

Step 1 of 2: Core Count

primary : specify number of cores [min: 2, max: 46. default: 12] :  
user input (desired cores): '18' you chose [18] cores for primary domain

ssc3-dom1 : specify number of cores [min: 2, max: 30. default: 2] :  
user input (desired cores): '30' you chose [30] cores for ssc3-dom1 domain

Configuration In Progress After Core Count Selection:

```

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| DOMAIN          | CORES | MEM GB | TYPE      | CORES | MEM GB |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| primary          | 18    | 1024   | Dedicated | 2     | 96    |
| ssc3-dom1        | 30    | 3072   | Dedicated | 2     | 128   |
| *ssc3-dom2       | 1     | 16     | Root      | 1     | 16    |
| *ssc3-dom3       | 2     | 32     | Root      | 2     | 32    |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| unallocated or parked | 45    | 4048   | --        | --    | --    |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

Step 2 of 2: Memory Capacity  
(must be 16 GB aligned)

primary : specify memory capacity in GB [min: 96, max: 2016. default: 2016] :  
user input (desired memory): '1536' GB you chose [1536 GB] memory for primary domain

ssc3-dom1 : specify memory capacity in GB [min: 128, max: 2560. default: 2560] :  
user input (desired memory): '' GB you chose [2560 GB] memory for ssc3-dom1 domain

Configuration In progress After Memory Capacity Selection:

DOMAIN	CORES	MEM GB	TYPE	MINIMUM	
				CORES	MEM GB
primary	18	1536	Dedicated	2	96
ssccn3-dom1	30	2560	Dedicated	2	128
*ssccn3-dom2	1	16	Root	1	16
*ssccn3-dom3	2	32	Root	2	32
unallocated or parked	45	4048	--	--	--

Following domains will be stopped and restarted:

ssccn3-dom1

This configuration requires rebooting the control domain.

Do you want to proceed? Y/N :

user input: 'y'

IMPORTANT NOTE:

```

+-
| After the reboot, osc-setcoremem attempts to complete CPU, memory re-configuration. |
| Please check syslog and the state of all domains before using the system.         |
| eg., dmesg | grep osc-setcoremem ; ldm list | grep -v active ; date              |
+-

```

Please wait while osc-setcoremem is setting up the new CPU, memory configuration. It may take a while. Be patient and do not interrupt.

Executing ldm commands ..

```

0%   10   20   30   40   50   60   70   80   90  100%
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
*===== *===== *===== *===== *===== *===== *===== *===== *===== *

```

Task complete with no errors.

::Post-reboot activity::

Please wait while osc-setcoremem is setting up the new CPU, memory configuration. It may take a while. Be patient and do not interrupt.

Executing ldm commands ..

```

0%   10   20   30   40   50   60   70   80   90  100%
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
*===== *===== *===== *===== *===== *===== *===== *===== *

```

Task complete with no errors.  
This concludes socket/core, memory reconfiguration.  
You can continue using the system.

### Información relacionada

- [“Visión general de osc-setcoremem” \[70\]](#)

- “Configuraciones de dominio admitidas” [72]
- Planificación de las asignaciones de CPU y memoria [74]
- Visualización de la configuración del dominio actual (*osc-setcoremem*) [76]
- Visualización de la configuración del dominio actual (*1dm*) [78]
- Cambio de asignaciones de CPU/memoria (granularidad del socket) [80]
- Cambio de asignaciones de CPU/memoria (granularidad del núcleo) [83]
- Detención de núcleos y memoria [87]

## ▼ Visualización de la configuración del SP

Cuando reasigna recursos mediante el comando *osc-setcoremem*, *osc-setcoremem* guarda la nueva configuración en el procesador de servicio (SP) en este formato:

*cm\_dom1\_dom2\_dom3...\_TimeStamp*

Donde:

- *cm\_*: indica una configuración de núcleo/memoria creada en algún momento después de la instalación inicial.
- *domx* se expresa con esta nomenclatura:
  - *xc* o *xs*: recursos de CPU en cantidad (*x*) de núcleos (*c*) o sockets (*s*)
  - *xG* o *xT*: recursos de memoria en número (*x*) de gigabytes (*G*) o número de terabytes (*T*)
- *TimeStamp*: en el formato *MMDDYYYYHHMM*

El nombre de ejemplo de este archivo . . .

*CM\_2S1T\_1S512G\_3S1536G\_082020151354*

. . . representa una configuración creada el 20 de agosto de 2015 a las 13:54 y tiene tres dominios con estos recursos:

- 2 sockets, memoria de 1 TB
- 1 socket, memoria de 512 GB
- 3 sockets, memoria de 1536 GB

Para ver más información sobre las asignaciones de recursos, puede utilizar el registro de hora de la configuración del SP para ubicar y ver el archivo *log deosc-setcoremem* correspondiente.

1. **Inicie sesión como superusuario en el dominio de control del nodo de cálculo.**
2. **Muestre la configuración del SP.**

Ejemplos:

- Salida que indica que no hay configuraciones de CPU/memoria personalizadas:  
El archivo denominado `v_B4_4_1_20150804141204` es el archivo de configuración de recurso inicial creado cuando se instaló el sistema.

```
# ldm list-config
factory-default
V_B4_4_1_20150825155356 [next poweron]
```

- Salida que indica tres configuraciones de CPU/memoria adicionales:

```
# ldm list-config
factory-default
V_B4_4_1_20150825155356
CM_3S3T_1S1T_082820151531
CM_30C2560G_18C1536G_082820151559
CM_1S1T_6C512G_082820151618 [current]
```

### 3. Vea el archivo log correspondiente.

```
# more /opt/oracle.supercluster/osc-setcoremem/log/osc-setcoremem_activity_08-28-2015_16\ :18*.log
```

#### Información relacionada

- [“Visión general de osc-setcoremem” \[70\]](#)
- [“Configuraciones de dominio admitidas” \[72\]](#)
- [Planificación de las asignaciones de CPU y memoria \[74\]](#)
- [Visualización de la configuración del dominio actual \(osc-setcoremem\) \[76\]](#)
- [Visualización de la configuración del dominio actual \(ldm\) \[78\]](#)
- [Cambio de asignaciones de CPU/memoria \(granularidad del socket\) \[80\]](#)
- [Cambio de asignaciones de CPU/memoria \(granularidad del núcleo\) \[83\]](#)
- [Detención de núcleos y memoria \[87\]](#)

## ▼ Reversión a una configuración previa de CPU/memoria

Use este procedimiento para revertir un nodo de cálculo a una configuración previa de CPU y memoria. Debe realizar este procedimiento en cada miembro de un cluster. La herramienta no propaga automáticamente los cambios a todos los miembros del cluster.

---

**Nota** - Para determinar si puede llevar a cabo este procedimiento, consulte [“Configuraciones de dominio admitidas” \[72\]](#).

---

1. **Inicie sesión como superusuario en el dominio de control del nodo de cálculo.**
2. **Muestre las configuraciones previas.**

---

**Nota** - También puede ver las configuraciones previas en los archivos log. Consulte [Acceso a los archivos log de osc-setcoremem \[92\]](#).

---

```
# ldm list-config
factory-default
V_B4_4_1_20150825155356
CM_3S3T_1S1T_082820151531
CM_30C2560G_18C1536G_082820151559
CM_1S1T_6C512G_082820151618 [current]
```

Para obtener información sobre los archivos de configuración de SP, consulte [Visualización de la configuración del SP \[95\]](#).

3. **Restablecer una configuración anterior.**

```
# ldm set-config CM_30C2560G_18C1536G_082820151559
```

4. **Detenga todos los dominios y, a continuación, detenga el dominio principal.**
5. **Reinicie el sistema desde el procesador de servicio.**

```
# #.
-> cd /SP
-> stop /SYS
Are you sure you want to stop /SYS (y/n) ? y
Stopping /SYS

-> start /SYS
Are you sure you want to start /SYS (y/n) ? y
Starting /SYS
```

6. **Inicie todos los dominios y las zonas.**

#### Información relacionada

- [“Visión general de osc-setcoremem” \[70\]](#)
- [“Configuraciones de dominio admitidas” \[72\]](#)
- [Planificación de las asignaciones de CPU y memoria \[74\]](#)

- [Visualización de la configuración del dominio actual \(osc-setcoremem\) \[76\]](#)
- [Visualización de la configuración del dominio actual \(ldm\) \[78\]](#)
- [Cambio de asignaciones de CPU/memoria \(granularidad del socket\) \[80\]](#)
- [Cambio de asignaciones de CPU/memoria \(granularidad del núcleo\) \[83\]](#)
- [Detención de núcleos y memoria \[87\]](#)

## ▼ Eliminación de una configuración de CPU/memoria

El procesador de servicio del nodo de cálculo tiene una cantidad limitada de memoria. Si no puede crear una nueva configuración porque el procesador de servicio no tiene memoria suficiente, suprima las configuraciones no utilizadas mediante este procedimiento.

### 1. Muestre todas las configuraciones actuales.

```
# ldm list-config
factory-default
V_B4_4_1_20150825155356
CM_3S3T_1S1T_082820151531
CM_30C2560G_18C1536G_082820151559
CM_1S1T_6C512G_082820151618 [current]
```

### 2. Determine las configuraciones que puede eliminar con seguridad.

Puede eliminar con seguridad las configuraciones que incluyen la cadena `CM_` o `_ML`, siempre que no estén marcadas como `[current]` o `[next poweron]`.

### 3. Elimine una configuración.

Ejemplo:

```
# ldm remove-sconfig CM_3S3T_1S1T_082820151531
```

### Información relacionada

- [“Visión general de osc-setcoremem” \[70\]](#)
- [“Configuraciones de dominio admitidas” \[72\]](#)
- [Planificación de las asignaciones de CPU y memoria \[74\]](#)
- [Visualización de la configuración del dominio actual \(osc-setcoremem\) \[76\]](#)
- [Visualización de la configuración del dominio actual \(ldm\) \[78\]](#)
- [Cambio de asignaciones de CPU/memoria \(granularidad del socket\) \[80\]](#)
- [Cambio de asignaciones de CPU/memoria \(granularidad del núcleo\) \[83\]](#)
- [Detención de núcleos y memoria \[87\]](#)

## Obtención del plugin de EM Exadata

---

Puede supervisar todos los componentes de hardware y software del cluster relacionados con Exadata mediante el plugin de Oracle Enterprise Manager Exadata en la configuración admitida que se describe en estos temas.

- [Confirmación de los requisitos del sistema \[99\]](#)
- [“Problemas conocidos relacionados con el plugin de EM Exadata” \[100\]](#)

### Información relacionada

- [Configuración del software de Exalogic \[101\]](#)
- [Administración de entornos de inicio de Oracle Solaris 11 \[121\]](#)

## ▼ Confirmación de los requisitos del sistema

En el software Oracle SuperCluster versión 2.x, el nombre del comando `compmon` es `osc-compmon`.

- **Confirme que tiene una versión de `compmon pkg` instalada en SuperCluster M7 mediante los comandos `pkg info compmon` o `pkg list compmon`.**

### Información relacionada

- [“Problemas conocidos relacionados con el plugin de EM Exadata” \[100\]](#)
- [Comprobación de la versión de `perfquery` \[100\]](#)

## Problemas conocidos relacionados con el plugin de EM Exadata

- La secuencia de comandos de comprobación de requisitos previos `exadataDiscoveryPreCheck.pl` incluida con el plugin de EM Exadata 12.1.0.3 no admite el archivo `catalog.xml`.  
Descargue el archivo `exadataDiscoveryPreCheck.pl` más reciente de MOS, como se describe en la sección sobre secuencia de comandos de comprobación previa de detección de la *Guía básica de gestión de Oracle Enterprise Manager Exadata*, en:  
[http://docs.oracle.com/cd/E24628\\_01/doc.121/e27442/title.htm](http://docs.oracle.com/cd/E24628_01/doc.121/e27442/title.htm)
- Si hay varios clusters de bases de datos que comparten el mismo servidor de almacenamiento, en un entorno de servidor de gestión de Enterprise Manager, puede detectar y supervisar el primer destino de Database Machine y todos sus componentes. Sin embargo, para otros destinos de Database Machine que comparten el mismo servidor de almacenamiento, el sistema Oracle Exadata Storage Server Grid y el sistema Oracle Database Storage Server no tendrán miembros del servidor de almacenamiento porque ya se los está supervisando.
- Si el comando `perfquery` instalado en SuperCluster M7 tiene la versión 1.5.8 o posterior (consulte [Comprobación de la versión de perfquery \[100\]](#)), es posible que encuentre un bug (ID 15919339) en el que la mayoría de las columnas de la métrica de errores de puerto de HCA en los destinos de hosts para los nodos de cálculo estarán en blanco. Los errores que se produzcan en los puertos de HCA no se informarán en Enterprise Manager.

### Información relacionada

- [Confirmación de los requisitos del sistema \[99\]](#)
- [Comprobación de la versión de perfquery \[100\]](#)

## ▼ Comprobación de la versión de perfquery

- **Escriba lo siguiente:**

```
perfquery -v
```

### Información relacionada

- [Confirmación de los requisitos del sistema \[99\]](#)
- [“Problemas conocidos relacionados con el plugin de EM Exadata” \[100\]](#)

# Configuración del software de Exalogic

---

En estos temas, se describe cómo usar el software de Exalogic en Oracle SuperCluster M7.

- [“Visión general del software de Exalogic” \[101\]](#)
- [Preparación para la configuración del software de Exalogic \[102\]](#)
- [Activación de mejoras en el nivel de dominio \[102\]](#)
- [Activación de mejoras de replicación de sesiones en el nivel de cluster \[104\]](#)
- [“Configuración del origen de datos de GridLink para Dept1\\_Cluster1” \[108\]](#)
- [“Configuración de controladores JDBC compatibles con SDP para Dept1\\_Cluster1” \[114\]](#)
- [Creación de un listener de SDP en la red IB \[117\]](#)

## Información relacionada

- [Administración de entornos de inicio de Oracle Solaris 11 \[121\]](#)
- [Administración de DISM \[127\]](#)

## Visión general del software de Exalogic

Oracle EECS incluye optimizaciones de rendimiento para los sistemas SuperCluster a fin de mejorar la eficacia del manejo de solicitudes, la gestión de threads y la E/S.

Las optimizaciones adicionales incluyen copias de buffer reducidas, lo que genera una E/S más eficaz. Por último, el rendimiento de la replicación de sesiones y la utilización de CPU mejoran gracias a la deserialización diferida, que evita el trabajo adicional en cada actualización de sesión que solo es necesaria cuando un servidor falla.

Los clusters de WebLogic Server se pueden configurar con optimizaciones en todo el cluster para mejorar aún más la comunicación entre servidores. La primera optimización permite varios canales de replicación, lo que mejora el rendimiento de la red entre los nodos de cluster de WebLogic Server. La segunda optimización del cluster permite la compatibilidad de IB con

el protocolo de socket directo, lo cual reduce la utilización de CPU, dado que el tráfico de red omite la pila TCP.

#### Información relacionada

- [Preparación para la configuración del software de Exalogic \[102\]](#)
- [Activación de mejoras en el nivel de dominio \[102\]](#)
- [Activación de mejoras de replicación de sesiones en el nivel de cluster \[104\]](#)
- [“Configuración del origen de datos de GridLink para Dept1\\_Cluster1” \[108\]](#)
- [“Configuración de controladores JDBC compatibles con SDP para Dept1\\_Cluster1” \[114\]](#)
- [Creación de un listener de SDP en la red IB \[117\]](#)

## ▼ Preparación para la configuración del software de Exalogic

1. **Configure el entorno, incluidos la base de datos, el almacenamiento y la red.**  
Consulte el capítulo 3, “Configuración previa de la red, el almacenamiento y la base de datos”, de la *Guía de despliegue empresarial de Oracle Exalogic*, en: [http://docs.oracle.com/cd/E18476\\_01/doc.220/e18479/toc.htm](http://docs.oracle.com/cd/E18476_01/doc.220/e18479/toc.htm).
2. **Configure el dominio de Oracle Exalogic.**  
Consulte el capítulo 5, “Configuración de Oracle Fusion Middleware”, de la *Guía de despliegue empresarial de Oracle Exalogic*, en: [http://docs.oracle.com/cd/E18476\\_01/doc.220/e18479/toc.htm](http://docs.oracle.com/cd/E18476_01/doc.220/e18479/toc.htm).

#### Información relacionada

- [“Visión general del software de Exalogic” \[101\]](#)
- [Activación de mejoras en el nivel de dominio \[102\]](#)
- [Activación de mejoras de replicación de sesiones en el nivel de cluster \[104\]](#)
- [“Configuración del origen de datos de GridLink para Dept1\\_Cluster1” \[108\]](#)
- [“Configuración de controladores JDBC compatibles con SDP para Dept1\\_Cluster1” \[114\]](#)
- [Creación de un listener de SDP en la red IB \[117\]](#)

## ▼ Activación de mejoras en el nivel de dominio

1. **Inicie sesión en la consola de administración de Oracle WebLogic Server.**

2. **Seleccione el nombre de dominio en el panel de navegación izquierdo.**  
Aparece la pantalla Settings for Domainname (Configuración para nombre de dominio).
3. **Haga clic en el separador General.**
4. **En la página de inicio de su dominio, seleccione Enable Exalogic Optimizations (Activar optimizaciones de Exalogic) y haga clic en Save (Guardar).**
5. **Active los cambios.**
6. **Detenga e inicie el dominio.**

La configuración de Enable Exalogic Optimizations (Activar optimizaciones de Exalogic) activa colectivamente todas las funciones individuales descritas en esta tabla. La opción de inicio indica cómo activar y desactivar cada función de manera independiente.

Función	Opciones	Descripción
Lecturas dispersas	Descripción	Mayor eficacia durante la E/S en entornos con alto rendimiento de red
	Opción de inicio	-Dweblogic.ScatteredReadsEnabled=true/false
	MBean	KernelMBean.setScatteredReadsEnabled
Escrituras recopiladas	Descripción	Mayor eficacia durante la E/S en entornos con alto rendimiento de red
	Opción de inicio	-Dweblogic.GatheredWritesEnabled=true/false
	MBean	KernelMBean.setGatheredWritesEnabled
Deserialización diferida	Descripción	Mayor eficacia con replicación de sesiones
	Opción de inicio	-Dweblogic.replication.enableLazyDeserialization=true/false
	MBean	ClusterMBean.setSessionLazyDeserializationEnabled

**Nota** - Después de activar las optimizaciones, es posible que vea el siguiente mensaje: `java.io.IOException: Broken pipe`. Es posible que vea el mismo mensaje cuando se produce un failover de almacenamiento. En cualquiera de los casos, puede ignorar el mensaje de error.

### Información relacionada

- [“Visión general del software de Exalogic” \[101\]](#)
- [Preparación para la configuración del software de Exalogic \[102\]](#)
- [Activación de mejoras de replicación de sesiones en el nivel de cluster \[104\]](#)
- [“Configuración del origen de datos de GridLink para Dept1\\_Cluster1” \[108\]](#)
- [“Configuración de controladores JDBC compatibles con SDP para Dept1\\_Cluster1” \[114\]](#)
- [Creación de un listener de SDP en la red IB \[117\]](#)

## ▼ Activación de mejoras de replicación de sesiones en el nivel de cluster

Puede activar mejoras de replicación de sesiones para servidores gestionados en un cluster de WebLogic en el que desplegará una aplicación web más tarde.

---

**Nota** - Si utiliza Coherence\*web, estas mejoras de replicación de sesiones no se aplican. Omita estos pasos si utiliza la aplicación `dizzyworld.ear` como se describe en el Capítulo 8, "Despliegue de una aplicación web de muestra en un cluster de Oracle WebLogic", de la *Guía de despliegue empresarial de Oracle Fusion Middleware Exalogic*, que se encuentra en: [http://docs.oracle.com/cd/E18476\\_01/doc.220/e18479/deploy.htm](http://docs.oracle.com/cd/E18476_01/doc.220/e18479/deploy.htm).

---

Para activar mejoras de replicación de sesiones para `Dept1_Cluster1`, realice los siguientes pasos:

1. **Asegúrese de que los servidores gestionados en el cluster `Dept1_Cluster1` estén en funcionamiento.**

Consulte la Sección 5.16, "Inicio de servidores gestionados en `ComputeNode1` y `ComputeNode2`", de la *Guía de implementación empresarial de Oracle® Fusion Middleware Exalogic*, en: [http://docs.oracle.com/cd/E18476\\_01/doc.220/e18479/create\\_domain.htm#BABEGAFB](http://docs.oracle.com/cd/E18476_01/doc.220/e18479/create_domain.htm#BABEGAFB)

2. **Configure los puertos de replicación para un servidor gestionado, como `WLS1`.**
  - a. **En Domain Structure (Estructura de dominio), haga clic en Environment and Servers (Entorno y servidores).**

Aparece la página Summary of Servers (Resumen de servidores).
  - b. **Haga clic en `WLS1` en la lista de servidores.**

Aparece la configuración de `WLS1`.
  - c. **Haga clic en el separador Cluster.**
  - d. **En el campo Replication Ports (Puertos de replicación), introduzca un rango de puertos para configurar varios canales de replicación.**

Por ejemplo, los canales de replicación para los servidores gestionados en `Dept_1_Cluster1` pueden recibir información de los puertos 7005 a 7015. Para especificar este rango de puertos, introduzca 7005-7015.
3. **Cree un canal de red personalizado para cada servidor gestionado en el cluster, (por ejemplo, `WLS1`).**

- a. **Inicie sesión en la consola de administración de Oracle WebLogic Server.**
- b. **Si aún no ha realizado esto, haga clic en Lock & Edit (Bloquear y editar) en el centro de cambios.**
- c. **En el panel izquierdo de la consola, amplíe Environment (Entorno) y seleccione Servers (Servidores).**  
Aparece la página Summary of Servers (Resumen de servidores).
- d. **En la tabla Servers (Servidores), haga clic en la instancia WLS1 Managed Server (Servidor gestionado de WLS1).**
- e. **Seleccione Protocols (Protocolos) y, luego, Channels (Canales).**
- f. **Haga clic en New (Nuevo).**
- g. **Introduzca ReplicationChannel como nombre del nuevo canal de red y seleccione t3 como protocolo. A continuación, haga clic en Next (Siguiente).**
- h. **Introduzca la siguiente información:**
  - **Dirección de Recepción** - 10.0.0.1

---

**Nota** - Esta dirección IP es la IP flotante asignada a WLS1.

---

  - **Puerto de recepción** - 7005
- i. **Haga clic en Next (Siguiente) y, en la página Network Channel Properties (Propiedades de canal de red), seleccione Enabled (Activado) y Outbound Enabled (Saliente activado).**
- j. **Haga clic en Finish (Finalizar).**
- k. **En la tabla Network Channels (Canales de red), seleccione ReplicationChannel, el canal de red que creó para el servidor gestionado de WLS1.**
- l. **Amplíe Advanced (Avanzado) y seleccione Enable SDP Protocol (Activar protocolo SDP).**

- m. Haga clic en **Save (Guardar)**.
- n. Para activar estos cambios, haga clic en **Activate Changes (Activar cambios)** en el centro de cambios de la consola de administración.
- o. Repita el **Paso 3** para crear un canal de red para cada uno de los servidores gestionados restantes en el cluster `Dept1_Cluster1`. Introduzca las propiedades requeridas, como se describe en esta tabla.

Servidores gestionados en <code>Dept1_Cluster1</code>	Name (Nombre)	Protocolo	Dirección de recepción	Puerto de recepción	Puertos de canal adicionales
WLS2	ReplicationChannel	t3	10.0.0.2	7005	7006 to 7014
WLS3	ReplicationChannel	t3	10.0.0.3	7005	7006 to 7014
WLS4	ReplicationChannel	t3	10.0.0.4	7005	7006 to 7014
WLS5	ReplicationChannel	t3	10.0.0.5	7005	7006 to 7014
WLS6	ReplicationChannel	t3	10.0.0.6	7005	7006 to 7014
WLS7	ReplicationChannel	t3	10.0.0.7	7005	7006 to 7014
WLS8	ReplicationChannel	t3	10.0.0.8	7005	7006 to 7014

4. Después de crear el canal de red para cada uno de los servidores gestionados en el cluster, haga clic en **Environment (Entorno) -> Clusters**.  
Aparece la página Summary of Clusters (Resumen de clusters).
5. Haga clic en `Dept1_Cluster1`.  
Este es el cluster de ejemplo en el que desplegará una aplicación web más tarde.  
Aparece la página Settings for `Dept1_Cluster1` (Configuración de `Dept1_Cluster1`).
6. Haga clic en el separador **Replication (Replicación)**.
7. En el campo **Replication Channel (Canal de replicación)**, asegúrese de que **Replication Channel** esté definido como el nombre del canal que se utilizará para el tráfico de replicación.
8. En la sección **Advanced (Opciones avanzadas)**, seleccione la opción **Enable One Way RMI for Replication (Activar RMI unidireccional para replicación)** y haga clic en **Save (Guardar)**.
9. Active los cambios y reinicie los servidores gestionados.

10. **Utilice un editor de texto para agregar manualmente la propiedad del sistema - `Djava.net.preferIPv4Stack=true` a la secuencia de comandos `startWebLogic.sh`, que se encuentra en el directorio `bin` de `base_domain`, de la siguiente manera:**

- a. **Ubique la siguiente línea en la secuencia de comandos `startWebLogic.sh`:**

```
. ${DOMAIN_HOME}/bin/setDomainEnv.sh $*
```

- b. **Agregue la siguiente propiedad inmediatamente después de la entrada anterior:**

```
JAVA_OPTIONS="${JAVA_OPTIONS} -Djava.net.preferIPv4Stack=true"
```

- c. **Guarde y cierre el archivo.**

11. **Reinicie todos los servidores administrados.**

- a. **En la consola de administración, haga clic en Environment (Entorno) -> Servers (Servidores).**

Aparece la página Summary of Servers (Resumen de servidores).

- b. **Seleccione un servidor gestionado, como WLS1, haciendo clic en WLS1.**

Aparece la página de configuración de WLS1.

- c. **Haga clic en el separador Control (Control). Seleccione WLS1 en la tabla Server Status (Estado de servidor). Haga clic en Start (Inicio).**

- d. **Repita el [Paso 11](#) para cada servidor gestionado en el cluster de WebLogic.**

12. **Verifique que se hayan abierto varios puertos de recepción de una de estas maneras:**

- **Escriba el comando `netstat -na`.**
- **Compruebe los logs del servidor gestionado.**

### Información relacionada

- [“Visión general del software de Exalogic” \[101\]](#)
- [Preparación para la configuración del software de Exalogic \[102\]](#)
- [Activación de mejoras en el nivel de dominio \[102\]](#)
- [“Configuración del origen de datos de GridLink para `Dept1\_C1uster1`” \[108\]](#)

- “Configuración de controladores JDBC compatibles con SDP para Dept1\_Cluster1” [114]
- Creación de un listener de SDP en la red IB [117]

## Configuración del origen de datos de GridLink para Dept1\_Cluster1

Debe crear un origen de datos de GridLink para la conectividad de JDBC entre Oracle WebLogic Server y un servicio orientado a un cluster de RAC. El origen de datos de GridLink utiliza ONS para responder de forma adaptable a los cambios de estado en una instancia de Oracle RAC.

En estos temas, se describe el origen de datos de GridLink y cómo crearlo:

- “Fast Connection Failover” [108]
- “Equilibrio de carga de conexión de tiempo de ejecución” [109]
- “XA Affinity” [109]
- “Direcciones SCAN” [110]
- “Comunicación segura con Oracle Wallet” [110]
- Creación de un origen de datos de GridLink en Dept1\_Cluster1 [111]

### Fast Connection Failover

Un origen de datos de GridLink utiliza Fast Connection Failover para lo siguiente:

- Ofrecer rápida detección de fallos.
- Anular y eliminar conexiones no válidas del pool de conexiones.
- Realizar un cierre controlado debido interrupciones planificadas y no planificadas de nodos de Oracle RAC. El origen de datos permite completar las transacciones en curso antes de cerrar las conexiones. Se equilibra la carga de las solicitudes nuevas en un nodo activo de Oracle RAC.
- Adaptarse a los cambios en la topología, por ejemplo, la agregación de un nodo nuevo.
- Distribuir las solicitudes de trabajo de tiempo de ejecución a todas las instancias activas de Oracle RAC.

Consulte "Failover de conexión rápido" en la *Referencia y guía de desarrollador de Oracle Database JDBC*, en: [http://docs.oracle.com/cd/B19306\\_01/java.102/b14355/fstconfo.htm](http://docs.oracle.com/cd/B19306_01/java.102/b14355/fstconfo.htm).

### Información relacionada

- [“Equilibrio de carga de conexión de tiempo de ejecución” \[109\]](#)
- [“XA Affinity” \[109\]](#)
- [“Direcciones SCAN” \[110\]](#)
- [“Comunicación segura con Oracle Wallet” \[110\]](#)
- [Creación de un origen de datos de GridLink en Dept1\\_Cluster1 \[111\]](#)

## Equilibrio de carga de conexión de tiempo de ejecución

El equilibrio de carga de conexión de tiempo de ejecución permite a WebLogic Server:

- Ajustar la distribución del trabajo en función de las capacidades de los nodos backend, como CPU, disponibilidad y tiempo de respuesta.
- Reaccionar frente a los cambios en la topología de RAC.
- Gestionar conexiones agrupadas para obtener alto rendimiento y escalabilidad.

Si no está activada la opción FAN, los orígenes de datos de GridLink utilizan un algoritmo de equilibrio de carga de operación por turnos para asignar conexiones a nodos de RAC.

### Información relacionada

- [“Fast Connection Failover” \[108\]](#)
- [“XA Affinity” \[109\]](#)
- [“Direcciones SCAN” \[110\]](#)
- [“Comunicación segura con Oracle Wallet” \[110\]](#)
- [Creación de un origen de datos de GridLink en Dept1\\_Cluster1 \[111\]](#)

## XA Affinity

XA Affinity para transacciones globales garantiza que todas las operaciones de base de datos para una transacción global realizadas en un cluster de RAC estén dirigidas a la misma instancia de RAC. Se realiza el equilibrio de carga de la primera solicitud de conexión para una transacción XA mediante RCLB y se le asigna un contexto Affinity. Todas las solicitudes de conexión siguientes se envían a la misma instancia de RAC usando el contexto Affinity de la primera conexión.

### Información relacionada

- “Fast Connection Failover” [108]
- “Equilibrio de carga de conexión de tiempo de ejecución” [109]
- “Direcciones SCAN” [110]
- “Comunicación segura con Oracle Wallet” [110]
- Creación de un origen de datos de GridLink en Dept1\_Cluster1 [111]

## Direcciones SCAN

Las direcciones SCAN se pueden utilizar para especificar el host y el puerto para el listener de TNS y el listener de ONS en la consola de WebLogic. No es necesario modificar un origen de datos de GridLink que contiene direcciones SCAN si agrega o elimina nodos de Oracle RAC. Póngase en contacto con el administrador de red para configurar adecuadamente URL de SCAN para su entorno. Para obtener más información, consulte: <http://www.oracle.com/technetwork/database/clustering/overview/scan-129069.pdf>.

### Información relacionada

- “Fast Connection Failover” [108]
- “Equilibrio de carga de conexión de tiempo de ejecución” [109]
- “XA Affinity” [109]
- “Comunicación segura con Oracle Wallet” [110]
- Creación de un origen de datos de GridLink en Dept1\_Cluster1 [111]

## Comunicación segura con Oracle Wallet

Oracle Wallet permite configurar comunicaciones seguras con el listener de ONS.

### Información relacionada

- “Fast Connection Failover” [108]
- “Equilibrio de carga de conexión de tiempo de ejecución” [109]
- “XA Affinity” [109]
- “Direcciones SCAN” [110]
- Creación de un origen de datos de GridLink en Dept1\_Cluster1 [111]

## ▼ Creación de un origen de datos de GridLink en Dept1\_Cluster1

Cree un origen de datos de GridLink para cada una de las instancias de bases de datos Oracle durante el proceso de configuración del origen de varios datos, tanto para estos orígenes de datos como para el origen de varios datos en leasing global.

1. **Prepárese para crear el origen de datos.**
  - a. **Asegúrese de que se trata de un origen de datos no xa.**
  - b. **Dirija estos orígenes de datos al cluster Dept1\_Cluster1.**
  - c. **Configure en 0 la capacidad inicial del pool de conexiones de orígenes de datos.**
    - i. **En la consola de administración de Oracle WebLogic Server, seleccione Services (Servicios), JDBC y, luego, Datasources (Orígenes de datos).**
    - ii. **En la pantalla Datasources (Orígenes de datos), haga clic en DataSource Name (Nombre del origen de datos) y, luego, haga clic en el separador Connection Pool (Pool de conexiones) e introduzca 0 en el campo de capacidad inicial.**
  - d. **Asegúrese de que haya un daemon de ONS en ejecución en los servidores de base de datos en todo momento. Ejecute el comando `onsctl` para iniciar el daemon de ONS en un servidor de base de datos.**

```
Inicio
```
2. **Inicie sesión en la consola de administración de Oracle WebLogic Server.**
3. **Si aún no ha realizado esto, haga clic en Lock & Edit (Bloquear y editar) en el centro de cambios de la consola de administración.**
4. **En el árbol Domain Structure (Estructura de Dominio), amplíe Services (Servicios) y, a continuación, seleccione Data Sources (Orígenes de Datos).**
5. **En la página Summary of Data Sources (Resumen de orígenes de datos), haga clic en New (Nuevo) y seleccione GridLink Data Source (Origen de datos de GridLink).**

Aparece la página Create a New JDBC GridLink Data Source (Crear un nuevo origen de datos de GridLink de JDBC).

6. **Introduzca la siguiente información y, a continuación, haga clic en Next (Siguiete).**
  - Nombre lógico para el origen de datos en el campo Name (Nombre). Por ejemplo, `gridlink`.
  - Nombre para JNDI. Por ejemplo, `jdbc/gridlink`.
7. **En la página Transaction Options (Opciones de transacción), anule la selección de Supports Global Transactions (Admite transacciones globales) y haga clic en Next (Siguiete).**
8. **Seleccione Enter individual listener information (Introducir información del listener individual) y haga clic en Next (Siguiete).**
9. **Introduzca las siguientes propiedades de conexión:**
  - **Service Name** (Nombre de servicio): introduzca el nombre del servicio RAC en el campo Service Name (Nombre de servicio). Por ejemplo, introduzca `myService` en Service Name (Nombre de servicio).

---

**Nota** - El nombre de servicio de Oracle RAC se define en la base de datos y no es un nombre fijo.

---

- **Host Name** (Nombre de host): introduzca el nombre del DNS o la dirección IP del servidor que aloja la base de datos. Para una conexión de instancia de servicio de GridLink de Oracle, estos valores deben ser iguales para todos los orígenes de datos en un origen de varios datos determinado.
- **Port** (Puerto): introduzca el puerto en el que el servidor de base de datos recibe solicitudes de conexión.
- **Database User Name** (Nombre de usuario de la base de datos): introduzca el nombre de usuario de la base de datos. Por ejemplo, `myDataBase`.
- **Password** (Contraseña): introduzca la contraseña. Por ejemplo, `myPassword1`.  
Confirme la contraseña y haga clic en Next (Siguiete).

---

**Sugerencia** - Para obtener más información, consulte la *Ayuda en pantalla de la consola de administración de Oracle WebLogic Server de Oracle Fusion Middleware*.

---

La consola genera automáticamente la URL completa de JDBC. Por ejemplo:

```
jdbc:oracle:thin:@(DESCRIPTION=(ADDRESS_LIST=(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=left)(PORT=1234))
(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=right)(PORT=1234))(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=center)
(PORT=1234)))(CONNECT_DATA=(SERVICE_NAME=myService)))
```

10. **En la página Test GridLink Database Connection (Probar conexión de base de datos de GridLink), revise los parámetros de la conexión y haga clic en Test All Listeners (Probar todos los listeners).**

Oracle WebLogic intenta crear una conexión desde el servidor de administración hasta la base de datos. Los resultados de la prueba de conexión se muestran en la parte superior de la página. Si la prueba no es correcta, debe corregir cualquier error de configuración y volver a intentarla. Haga clic en Next (Siguiente).
11. **En la página ONS Client Configuration (Configuración de cliente ONS), configure las notificaciones FAN.**
  - a. **Seleccione Fan Enabled (Fan Activado) para suscribirse a los eventos de FAN y procesarlos.**
  - b. **En los campos de puerto y host de ONS, introduzca una lista separada por comas de los puertos y las direcciones de recepción del daemon ONS para recibir eventos de FAN basados en ONS.**

Puede usar direcciones SCAN para acceder a notificaciones de FAN.
  - c. **Haga clic en Next (Siguiente).**
12. **En la página Test ONS Client Configuration (Probar configuración de cliente ONS), revise los parámetros de conexión y haga clic en Test All ONS Nodes (Probar todos los nodos ONS).**

Haga clic en Next (Siguiente).
13. **En la página Select Targets (Seleccionar destinos), seleccione Dept1\_Cluster1 como destino y All Servers (Todos los servidores) en el cluster.**
14. **Haga clic en Finish (Finalizar).**
15. **Haga clic en Activate Changes (Activar cambios).**
16. **Configure controladores JDBC compatibles con SDP para el cluster.**

Para obtener instrucciones, consulte [“Configuración de controladores JDBC compatibles con SDP para dept1\\_cluster1” \[114\]](#).

### Información relacionada

- “Fast Connection Failover” [108]
- “Equilibrio de carga de conexión de tiempo de ejecución” [109]
- “XA Affinity” [109]
- “Direcciones SCAN” [110]
- “Comunicación segura con Oracle Wallet” [110]

## Configuración de controladores JDBC compatibles con SDP para dept1\_cluster1

En estos temas, se describe cómo configurar controladores JDBC compatibles con SDP para el cluster dept1\_cluster1.

- Configuración de la base de datos para admitir IB [114]
- Activación de la compatibilidad de SDP para JDBC [115]
- Supervisión de sockets de SDP [116]

### ▼ Configuración de la base de datos para admitir IB

- **Antes de activar la compatibilidad de SDP para JDBC, configure la base de datos para que admita IB.**

Consulte la sección "Configuración de compatibilidad con el protocolo SDP para la comunicación de red InfiniBand con el servidor de la base de datos" de la *Guía del administrador de servicios de red de Oracle Database*, que se ubica en:

[http://download.oracle.com/docs/cd/B28359\\_01/network.111/b28316/performance.htm#i1008413](http://download.oracle.com/docs/cd/B28359_01/network.111/b28316/performance.htm#i1008413)

Asegúrese de establecer el protocolo en SDP.

### Información relacionada

- Activación de la compatibilidad de SDP para JDBC [115]
- Supervisión de sockets de SDP [116]

## ▼ Activación de la compatibilidad de SDP para JDBC

1. Cree los orígenes de datos de GridLink para la conectividad de JDBC en `ComputeNode1` y `ComputeNode2`.

Consulte la Sección 7.6, “Configuración del origen de datos de GridLink para Dept1\_Cluster1”, de la *Guía de despliegue empresarial de Oracle® Fusion Middleware Exalogic*, en: [http://docs.oracle.com/cd/E18476\\_01/doc.220/e18479/optimization.htm#BABHEDI](http://docs.oracle.com/cd/E18476_01/doc.220/e18479/optimization.htm#BABHEDI).

La consola genera automáticamente la URL completa de JDBC. Por ejemplo:

```
jdbc:oracle:thin:@(DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=192.x.x.x)(PORT=1522))
(CONNECT_DATA=(SERVICE_NAME=myservice)))
```

2. En la URL de JDBC, reemplace el protocolo TCP por el protocolo SDP.

Por ejemplo:

```
jdbc:oracle:thin:@(DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=sdp)(HOST=192.x.x.x)(PORT=1522))
(CONNECT_DATA=(SERVICE_NAME=myservice)))
```

3. Agregue manualmente la propiedad del sistema `-Djava.net.preferIPv4Stack=true` a la secuencia de comandos `startWebLogic.sh`.

La secuencia de comandos se encuentra en el directorio `bin` de `base_domain`.

Utilice un editor de texto, de la siguiente manera:

- a. Ubique la siguiente línea en la secuencia de comandos `startWebLogic.sh`:

```
. ${DOMAIN_HOME}/bin/setDomainEnv.sh $*
```

- b. Agregue la siguiente propiedad inmediatamente después de la entrada anterior:

```
JAVA_OPTIONS="${JAVA_OPTIONS} -Djava.net.preferIPv4Stack=true -Doracle.net.SDP=true"
```

- c. Guarde y cierre el archivo.

4. Reinicie el servidor gestionado.

- a. En la consola de administración, haga clic en **Environment (Entorno) -> Servers (Servidores)**.

Aparece la página *Summary of Servers* (Resumen de servidores).

- b. Seleccione un servidor gestionado, como **WLS1**, haciendo clic en **WLS1**.

Aparece la página de configuración de WLS1.

- c. **Haga clic en el separador Control (Control). Seleccione WLS1 en la tabla Server Status (Estado de servidor). Haga clic en Start (Inicio).**

### Información relacionada

- [Configuración de la base de datos para admitir IB \[114\]](#)
- [Supervisión de sockets de SDP \[116\]](#)

## ▼ Supervisión de sockets de SDP

Para supervisar los sockets de SDP, puede ejecutar el comando `netstat` en los dominios de aplicaciones que ejecutan Oracle Solaris 11 y que contienen EECS en SuperCluster M7. Ejecute el comando `netstat` en estos dominios de aplicaciones que ejecutan Oracle Solaris 11 y en los dominios de base de datos, a fin de supervisar el tráfico de SDP entre los dominios de aplicaciones que ejecutan Oracle Solaris 11 y los dominios de base de datos.

1. **Inicie sesión en el sistema operativo como usuario `root`.**
2. **Muestre el estado de todos los sockets de SDP.**

```
# netstat -f sdp -s 1
```

Este comando muestra el estado de todos los sockets de SDP (establecidos o no), por ejemplo:

```
SDP      sdpActiveOpens      = 66357      sdpCurrEstab      = 748
         sdpPrFails       = 0          sdpRejects        = 0
         sdpOutSegs      =39985638793
         sdpInDataBytes  =9450383834191
         sdpOutDataBytes =6228930927986

SDP      sdpActiveOpens      = 0          sdpCurrEstab      = 0
         sdpPrFails       = 0          sdpRejects        = 0
         sdpInSegs       = 14547
         sdpOutSegs      = 14525
         sdpInDataBytes  =3537194
         sdpOutDataBytes =2470907
```

### Información relacionada

- [Configuración de la base de datos para admitir IB \[114\]](#)
- [Activación de la compatibilidad de SDP para JDBC \[115\]](#)

## ▼ Creación de un listener de SDP en la red IB

Oracle RAC 11g versión 2 admite conexiones de clientes en varias redes. Esta versión también proporciona equilibrio de carga y failover de conexiones de cliente dentro de la red a la cual se conectan. Para agregar un listener para las conexiones de EECS entrantes en la red IB, primero, agregue un recurso de red para la red IB con direcciones IP virtuales.

---

**Nota** - En este ejemplo se muestran dos dominios de base de datos. Si tiene más de dos dominios de base de datos en SuperCluster M7, debe repetir las líneas específicas de dominio de base de datos para cada dominio de base de datos del cluster.

---

1. **Edite el archivo `/etc/hosts` en cada dominio de base de datos del cluster para agregar las direcciones IP virtuales que utilizará para la red IB.**

Asegúrese de que estas direcciones IP no estén en uso.

Por ejemplo:

```
# Added for Listener over IB

192.168.10.21 ssc01db01-ibvip.mycompany.com ssc01db01-ibvip
192.168.10.22 ssc01db02-ibvip.mycompany.com ssc01db02-ibvip
```

2. **En uno de los dominios de base de datos, como usuario `root`, cree un recurso de red para la red IB, como se muestra el ejemplo siguiente:**

```
# /u01/app/grid/product/11.2.0.2/bin/srvctl add network -k 2 -s 192.168.10.0/255.255.255.0/bondib0
```

3. **Compruebe que la red se haya agregado correctamente mediante la ejecución de uno de los comandos siguientes:**

```
# /u01/app/grid/product/11.2.0.2/bin/crsctl stat res -t | grep net
```

```
ora.net1.network
```

```
ora.net2.network -- Output indicating new Network resource
```

o bien,

```
# /u01/app/grid/product/11.2.0.2/bin/srvctl config network -k 2
```

```
Network exists: 2/192.168.10.0/255.255.255.0/bondib0, type static -- Output indicating Network resource on the 192.168.10.0 subnet
```

4. **Agregue las direcciones IP virtuales en la red creada en el [Paso 2](#) para cada nodo del cluster.**

```
srvctl add vip -n ssc01db01 -A ssc01db01-ibvip/255.255.255.0/bondib0 -k 2
```

```
srvctl add vip -n ssc01db02 -A ssc01db02-ibvip/255.255.255.0/bondib0 -k 2
```

5. **Como el usuario "oracle" (que es propietario del directorio raíz de Grid Infrastructure), agregue un listener que recibirá las direcciones VIP creadas en el Paso 3.**

```
srvctl add listener -l LISTENER_IB -k 2 -p TCP:1522,/SDP:1522
```

6. **Para cada base de datos que aceptará conexiones del nivel medio, modifique el parámetro listener\_networks\_init para permitir el equilibrio de carga y el failover en varias redes (Ethernet e IB).**

Puede introducir la sintaxis completa de tnsnames en el parámetro de inicialización o crear entradas en tnsnames.ora en el directorio \$ORACLE\_HOME/network/admin. Las entradas de tnsnames.ora deben existir en GRID\_HOME.

En el siguiente ejemplo, primero, se actualiza tnsnames.ora. Complete este paso en cada dominio de base de datos del cluster con las direcciones IP correctas para ese dominio de base de datos. LISTENER\_IBREMOTE debería mostrar todos los demás dominios de base de datos del cluster. DBM\_IB debería mostrar todos los dominios de base de datos del cluster.

---

**Nota** - La entrada TNSNAMES únicamente puede ser leída por la instancia de base de datos durante el inicio. Si modifica la entrada a la que hace referencia cualquier parámetro init.ora (LISTENER\_NETWORKS), debe reiniciar la instancia o introducir un comando ALTER SYSTEM SET LISTENER\_NETWORKS para que la instancia aplique las modificaciones.

---

```
(DESCRIPTION =
DBM =
(AADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = ssc01-scan)(PORT = 1521))
(CONNECT_DATA =
(SERVER = DEDICATED)

(SERVICE_NAME = dbm)
))

DBM_IB =
(DESCRIPTION =
(Load_Balance=on)
(AADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = ssc01db01-ibvip)(PORT = 1522))
(AADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = ssc01db02-ibvip)(PORT = 1522))
(CONNECT_DATA =
(SERVER = DEDICATED)
(SERVICE_NAME = dbm)
))

LISTENER_IBREMOTE =
(DESCRIPTION =
(ADDRESS_LIST =
(AADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = ssc01db02-ibvip.mycompany.com)(PORT = 1522))
))

LISTENER_IBLOCAL =
```

```

(DESCRIPTION =
(ADDRESS_LIST =
(ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = ssc01db01-ibvip.mycompany.com)(PORT = 1522))
(ADDRESS = (PROTOCOL = SDP)(HOST = ssc01db01-ibvip.mycompany.com)(PORT = 1522))
))

LISTENER_IPLOCAL =
(DESCRIPTION =
(ADDRESS_LIST =
(ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = ssc0101-vip.mycompany.com)(PORT = 1521))
))

LISTENER_IPREMOTE =
(DESCRIPTION =
(ADDRESS_LIST =
(ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = ssc01-scan.mycompany.com)(PORT = 1521))
))

```

### 7. Modifique el parámetro `init listener_networks`.

Conéctese a la instancia de base de datos como `sysdba`.

```

SQLPLUS> alter system set listener_networks='((NAME=network2) (LOCAL_LISTENER=LISTENER_IBLOCAL)
(REMOTE_LISTENER=LISTENER_IBREMOTE))', '((NAME=network1)(LOCAL_LISTENER=LISTENER_IPLOCAL)
(REMOTE_LISTENER=LISTENER_IPREMOTE))' scope=both;

```

### 8. Detenga e inicie `LISTENER_IB` para la modificación en el [Paso 7](#).

```

srvctl stop listener -l LISTENER_IB

srvctl start listener -l LISTENER_IB

```

### Información relacionada

- [“Visión general del software de Exalogic” \[101\]](#)
- [Preparación para la configuración del software de Exalogic \[102\]](#)
- [Activación de mejoras en el nivel de dominio \[102\]](#)
- [Activación de mejoras de replicación de sesiones en el nivel de cluster \[104\]](#)
- [“Configuración del origen de datos de GridLink para `Dept1\_Cluster1`” \[108\]](#)
- [“Configuración de controladores JDBC compatibles con SDP para `Dept1\_Cluster1`” \[114\]](#)



# Administración de entornos de inicio de Oracle Solaris 11

---

Cuando se instala el SO Oracle Solaris por primera vez en SuperCluster M7, se crea un entorno de inicio. Puede usar la utilidad `beadm(1M)` para crear y administrar entornos de inicio adicionales en SuperCluster M7.

Después de instalar SuperCluster M7, cree una copia de seguridad del entorno de inicio original. Si es necesario, podrá iniciar desde la copia de seguridad del entorno de inicio original.

Para obtener más información sobre los entornos de inicio de Oracle Solaris 11, consulte:

[http://docs.oracle.com/cd/E23824\\_01/html/E21801/toc.html](http://docs.oracle.com/cd/E23824_01/html/E21801/toc.html)

En estos temas, se describe cómo gestionar los entornos de inicio de Oracle Solaris 11.

- [“Ventajas de mantener varios entornos de inicio” \[121\]](#)
- [Creación de un entorno de inicio \[122\]](#)
- [Montaje en un entorno de generación diferente \[124\]](#)
- [Reiniciando desde el entorno de inicio original \[125\]](#)
- [Creación de una instantánea de un entorno de inicio \[125\]](#)
- [Eliminación de entornos de inicio no deseados \[126\]](#)

## Información relacionada

- [Administración de DISM \[127\]](#)
- [Administración de servidores de almacenamiento \[129\]](#)

## Ventajas de mantener varios entornos de inicio

La existencia de varios entornos de inicio reduce el riesgo durante la actualización o la modificación del software, porque los administradores del sistema pueden crear copias

de seguridad de los entornos de inicio antes de actualizar el sistema. Si es necesario, los administradores tienen la posibilidad de iniciar una copia de seguridad del entorno de inicio.

En los siguientes ejemplos, se muestra cómo puede resultar útil tener más de un entorno de inicio de Oracle Solaris y gestionarlos con la utilidad `beadm`.

- Puede mantener más de un entorno de inicio en SuperCluster M7 y realizar diversas actualizaciones en cada uno de ellos, según sea necesario. Por ejemplo, existe la opción de clonar un entorno de inicio mediante el comando `beadm create`. El clon creado es una copia del original con capacidad de inicio. Una vez hecho, es posible instalar, probar y actualizar diferentes paquetes de software en el entorno de inicio original y en su clon.

Aunque solo puede haber un entorno de inicio activo a la vez, es posible montar un entorno inactivo mediante el comando `beadm mount`. De esta forma, podría usar el comando `pkg` con la opción `root (-R)` alternativa para instalar o actualizar paquetes específicos en ese entorno.

- Si está modificando un entorno de inicio, puede usar el comando `beadm create` para generar una instantánea de ese entorno en cualquier etapa durante las modificaciones. Por ejemplo, si está realizando actualizaciones mensuales del entorno de inicio, puede crear una instantánea de cada actualización. Consulte [Creación de una instantánea de un entorno de inicio \[125\]](#).

Para obtener más información sobre las ventajas de contar con varios entornos de inicio de Oracle Solaris 11, visite:

[http://docs.oracle.com/cd/E23824\\_01/html/E21801/snap3.html#scrolltoc](http://docs.oracle.com/cd/E23824_01/html/E21801/snap3.html#scrolltoc)

### Información relacionada

- [Creación de un entorno de inicio \[122\]](#)
- [Montaje en un entorno de generación diferente \[124\]](#)
- [Reinicio desde el entorno de inicio original \[125\]](#)
- [Creación de una instantánea de un entorno de inicio \[125\]](#)
- [Eliminación de entornos de inicio no deseados \[126\]](#)

## ▼ Creación de un entorno de inicio

Si desea crear una copia de seguridad de un entorno de inicio existente, por ejemplo, antes de modificar el entorno de inicio original, puede usar el comando `beadm` para crear y montar un nuevo entorno de inicio que sea un clon del entorno de inicio activo. Este clon aparece como un entorno de inicio alternativo en el menú de inicio del servidor de cálculo.

### 1. Inicie sesión en el servidor de cálculo de destino.

```
localsys% ssh systemname -l root
Password:
Last login: Wed Nov 13 20:27:29 2011 from dhcp-vpn-r
Oracle Corporation SunOS 5.11 solaris April 2011
root@sup46:~#
```

### 2. Gestione los entornos de inicio ZFS con `beadm`.

```
root@sup46:~# beadm list

BE      Active  Mountpoint  Space  Policy  Created
-----
solaris NR      /           2.17G  static  2011-07-13 12:01
```

---

**Nota** - En la columna `Active`, la primera letra indica el estado actual del entorno de inicio y la segunda letra indica el estado en el siguiente reinicio. En el ejemplo anterior, `N` indica el entorno de inicio actual (o `Now`), mientras que `R` indica el entorno de inicio que estará activo en el siguiente reinicio.

---

### 3. Cree un nuevo entorno de inicio ZFS basado en el entorno actual.

```
root@sup46:~# beadm create solaris_backup
root@sup46:~# beadm list

BE      Active  Mountpoint  Space  Policy  Created
-----
solaris NR      /           2.17G  static  2011-07-13 12:01
solaris_backup -      -           35.0K  static  2011-07-17 21:01
```

### 4. Cambie al siguiente entorno de inicio.

```
root@sup46:~# beadm activate solaris_backup
root@sup46:~# beadm list

BE      Active  Mountpoint  Space  Policy  Created
-----
solaris_backup R      -           2.17G  static  2011-07-17 21:01
solaris N      /           1.86G  static  2011-07-13 12:01
```

### 5. Reinicie desde el nuevo entorno de inicio.

```
root@sup46:~# reboot
Connection to systemname closed by remote host.
Connection to systemname closed.
localsys% ssh systemname -l root
Password:
```

```
Last login: Thu Jul 14 14:37:34 2011 from dhcp-vpn-
Oracle Corporation SunOS 5.11 solaris April 2011
```

```
root@sup46:~# beadm list
```

BE	Active	Mountpoint	Space	Policy	Created
solaris_backup	NR	-	2.19G	static	2011-07-17 21:01
solaris	-	/	4.12G	static	2011-07-13 12:01

### Información relacionada

- [“Ventajas de mantener varios entornos de inicio” \[121\]](#)
- [Montaje en un entorno de generación diferente \[124\]](#)
- [Reinicio desde el entorno de inicio original \[125\]](#)
- [Creación de una instantánea de un entorno de inicio \[125\]](#)
- [Eliminación de entornos de inicio no deseados \[126\]](#)

## ▼ Montaje en un entorno de generación diferente

- **Realice el montaje en un entorno de generación diferente y el desmontaje del otro entorno de generación.**

```
root@sup46:~# beadm mount s_backup /mnt
root@sup46:~# df -k /mnt
Filesystem            1024-blocks Used    Available Capacity Mounted on
rpool1/R00T/s_backup 286949376 2195449 232785749 1%      /mnt

root@sup46:~# df -k /
Filesystem            1024-blocks Used    Available Capacity Mounted on
rpool1/R00T/s_backup 286949376 2214203 232785749 1%      /

root@sup46:~# ls /mnt
bin  etc  lib  opt  rpool1  system  wwss
boot  export  media  pkg  sbin  tmp
cdrom  home  micro  platform  scde  usr
dev  import  mnt  proc  share  var
devices  java  net  re  shared  workspace
doe  kernel  nfs4  root  src  ws
root@sup46:~#

root@sup46:~# beadm umount solaris
root@sup46:~#
```

### Información relacionada

- [“Ventajas de mantener varios entornos de inicio” \[121\]](#)
- [Creación de un entorno de inicio \[122\]](#)

- [Reinicio desde el entorno de inicio original \[125\]](#)
- [Creación de una instantánea de un entorno de inicio \[125\]](#)
- [Eliminación de entornos de inicio no deseados \[126\]](#)

## ▼ Reinicio desde el entorno de inicio original

### ● Escriba lo siguiente:

```
root@sup46:~# beadm activate solaris
root@sup46:~# reboot
Connection to systemname closed by remote host.
Connection to systemname closed.
localsys%
ssh systemname -l root
Password: Last login: Thu Jul 14 14:37:34 2011 from dhcp-vpn-
Oracle Corporation SunOS 5.11 solaris April 2011
root@sup46:~#
```

### Información relacionada

- [“Ventajas de mantener varios entornos de inicio” \[121\]](#)
- [Creación de un entorno de inicio \[122\]](#)
- [Montaje en un entorno de generación diferente \[124\]](#)
- [Creación de una instantánea de un entorno de inicio \[125\]](#)
- [Eliminación de entornos de inicio no deseados \[126\]](#)

## ▼ Creación de una instantánea de un entorno de inicio

Puede usar el comando `beadm create` para generar una instantánea de un entorno de inicio (para realizar una copia de seguridad o un seguimiento) en cualquier momento durante las modificaciones.

### ● Escriba lo siguiente:

```
# beadm create BeName@snapshotNamedescription
```

Donde *BeName* es el nombre de un entorno de inicio existente del que desea generar una instantánea. En *snapshotdescription*, escriba una descripción personalizada de la instantánea para identificar la fecha o la finalidad de la instantánea.

Si bien no se puede iniciar desde una instantánea, se puede usar la opción `-e` en el comando `beadm create` para crear un entorno de inicio basado en esa instantánea. A continuación, puede

usar el comando `beadm activate` para especificar que este entorno de inicio pasará a ser el entorno de inicio por defecto en el siguiente reinicio.

Con el comando `beadm list -s` puede ver las instantáneas disponibles para un determinado entorno de inicio.

### Información relacionada

- [“Ventajas de mantener varios entornos de inicio” \[121\]](#)
- [Creación de un entorno de inicio \[122\]](#)
- [Montaje en un entorno de generación diferente \[124\]](#)
- [Reiniciando desde el entorno de inicio original \[125\]](#)
- [Eliminación de entornos de inicio no deseados \[126\]](#)

## ▼ Eliminación de entornos de inicio no deseados

### ● Escriba lo siguiente:

```
root@sup46:~# beadm list

      BE      Active  Mountpoint Space  Policy    Created
-----
solaris_backup -        -      13.25G  static  2011-07-17 21:19
solaris        NR        -       4.12G  static  2011-07-13 12:01

root@sup46:~# beadm destroy solaris_backup
Are you sure you want to destroy solaris_backup? This action cannot be undone(y/[n]): y
root@sup46:~# beadm list

      BE      Active  Mountpoint Space  Policy    Created
-----
solaris        NR        /       4.12G  static  2011-07-13 12:01

root@sup46:~#
```

### Información relacionada

- [“Ventajas de mantener varios entornos de inicio” \[121\]](#)
- [Creación de un entorno de inicio \[122\]](#)
- [Montaje en un entorno de generación diferente \[124\]](#)
- [Reiniciando desde el entorno de inicio original \[125\]](#)
- [Creación de una instantánea de un entorno de inicio \[125\]](#)

# Administración de DISM

---

En estos temas, se describe cómo usar DISM:

- [“ Restricciones de DISM” \[127\]](#)
- [Desactivación de DISM \[128\]](#)

## Información relacionada

- [Administración de servidores de almacenamiento \[129\]](#)
- [Descripción del software de SuperCluster \[11\]](#)

## Restricciones de DISM

No se admite DISM para usar en entornos Oracle Solaris de SuperCluster M7 en instancias que no sean la instancia de ASM. El uso de DISM en SuperCluster M7 fuera de la instancia de ASM puede generar diversos problemas, desde un uso excesivo del intercambio (aun si hay memoria disponible) hasta avisos graves del núcleo y problemas de rendimiento. La instancia de ASM suele ser un espacio de memoria tan pequeño que no debería generar ningún problema.

Este comportamiento, por lo general, se produce en instancias creadas después de la instalación, debido a que Solaris 11 utiliza ASM por defecto. Para evitar este problema de DISM al crear instancias de Oracle Solaris 11, desactive DISM. Para obtener más información, consulte [Desactivación de DISM \[128\]](#).

Para decidir si es apropiado utilizar DISM en su entorno, y para obtener más información sobre el uso de DISM con una base de datos Oracle, consulte las notas del producto de Oracle *Ajuste dinámico de SGA de Oracle Database en Oracle Solaris con DISM*, en:

<http://www.oracle.com/technetwork/articles/systems-hardware-architecture/using-dynamic-intimate-memory-sparc-168402.pdf>

### Información relacionada

- [Desactivación de DISM \[128\]](#)

## ▼ Desactivación de DISM

No se admite el uso de DISM en entornos Oracle Solaris de SuperCluster M7, en instancias que no sean la instancia de Oracle ASM. Para obtener más información, consulte “[Restricciones de DISM](#)” [127].

---

**Nota** - No desactive el uso de ASM dentro de la base de datos, ya que es una función muy útil y deseable para reducir la gestión DBA de la base de datos.

---

- **Puede desactivar el uso de DISM para la base de datos en Oracle Solaris de dos maneras:**

- **Anule la configuración de los parámetros `SGA_MAX_SIZE` / `MEMORY_MAX_TARGET` / `MEMORY_TARGET`.**
- **Asegúrese de que `SGA_MAX_SIZE` tenga el mismo valor que el parámetro `SGA_TARGET` o sea igual a la suma de todos los componentes del SGA de la instancia.**

Por ejemplo, para configurar un SGA de 64 G:

```
alter system set SGA_TARGET=64G scope=spfile;
alter system set SGA_MAX_SIZE=64G scope=spfile;
alter system set MEMORY_MAX_TARGET=0 scope=spfile;
alter system set MEMORY_TARGET=0 scope=spfile;
```

### Información relacionada

- “[Restricciones de DISM](#)” [127]

# Administración de servidores de almacenamiento

---

Los servidores de almacenamiento se han optimizado para utilizarse con Oracle DB y emplean una arquitectura paralela masiva y Exadata Smart Flash Cache para acelerar considerablemente el procesamiento de Oracle DB y agilizar las operaciones de E/S. Para obtener más información, consulte la sección "Servidores de almacenamiento" en la *Guía general de Oracle SuperCluster serie M7*.

Para obtener información general sobre el mantenimiento, consulte la documentación sobre servidores de almacenamiento, que se encuentra en el siguiente directorio de los servidores de almacenamiento:

```
/opt/oracle/cell/doc
```

En estos temas, se describen las tareas de mantenimiento correspondientes a los servidores de almacenamiento en sistemas SuperCluster.

- [Supervisión de modo caché de escritura directa \[129\]](#)
- [Cierre o reinicio de un servidor de almacenamiento \[131\]](#)
- [Eliminación de un servidor de almacenamiento \[133\]](#)

## Información relacionada

- *Guía del usuario de Oracle Exadata Storage Server Software* para obtener información adicional sobre el temporizador de reparación de disco de Oracle ASM.
- [Descripción del software de SuperCluster \[11\]](#)

## ▼ Supervisión de modo caché de escritura directa

El controlador de disco en cada servidor de almacenamiento periódicamente realiza una descarga y carga de la batería del controlador. Durante la operación, la política de caché de

escritura cambia de caché de escritura no directa a caché de escritura directa. El modo de caché de escritura directa es más lento que el modo de caché de escritura no directa. Sin embargo, el modo de caché de escritura no simultánea implica un riesgo de pérdida de datos si servidor de almacenamiento pierde potencia o falla. Para las versiones de servidor de almacenamiento anteriores a la versión 11.2.1.3, la operación se produce todos los meses. Para la versión 11.2.1.3 y posteriores de Oracle Exadata Storage Server Software, la operación se produce cada tres meses; por ejemplo, a la 01:00 del día 17 de enero, abril, julio y octubre.

**1. Cambie la hora de inicio del ciclo de aprendizaje; para ello, escriba un comando similar al siguiente.**

```
CellCLI> ALTER CELL bbuLearnCycleTime="2011-01-22T02:00:00-08:00"
```

La hora regresa a la hora de ciclo de aprendizaje por defecto tras la finalización del ciclo.

**2. Visualice la hora del próximo ciclo de aprendizaje.**

```
CellCLI> LIST CELL ATTRIBUTES bbuLearnCycleTime
```

El servidor de almacenamiento genera una alerta informativa sobre el estado del modo de caché para unidades lógicas en la celda. Por ejemplo:

```
HDD disk controller battery on disk controller at adapter 0 is going into a learn cycle.
This is a normal maintenance activity that occurs quarterly and runs for approximately 1
to 12 hours. The disk controller cache might go into WriteThrough caching mode during the
learn cycle. Disk write throughput might be temporarily lower during this time. The message
is informational only, no action is required.
```

**3. Visualice el estado de la batería.**

```
# /opt/MegaRAID/MegaCli/MegaCli64 -AdpBbuCmd -GetBbuStatus -a0
```

Ejemplo de salida.

```
BBU status for Adapter: 0

BatteryType: iBBU08
Voltage: 3721 mV
Current: 541 mA
Temperature: 43 C

BBU Firmware Status:

Charging Status : Charging
Voltage : OK
Temperature : OK
Learn Cycle Requested : No
Learn Cycle Active : No
Learn Cycle Status : OK
Learn Cycle Timeout : No
I2c Errors Detected : No
Battery Pack Missing : No
Battery Replacement required : No
```

```
Remaining Capacity Low : Yes
Periodic Learn Required : No
Transparent Learn : No
```

Battery state:

```
GasGaugeStatus:
Fully Discharged : No
Fully Charged : No
Discharging : No
Initialized : No
Remaining Time Alarm : Yes
Remaining Capacity Alarm: No
Discharge Terminated : No
Over Temperature : No
Charging Terminated : No
Over Charged : No
```

*Relative State of Charge: 7%*

```
Charger System State: 1
Charger System Ctrl: 0
Charging current: 541 mA
```

*Absolute State of Charge: 0%*

```
Max Error: 0 %
Exit Code: 0x00
```

### Información relacionada

- [Cierre o reinicio de un servidor de almacenamiento \[131\]](#)
- [Eliminación de un servidor de almacenamiento \[133\]](#)

## ▼ Cierre o reinicio de un servidor de almacenamiento

Cuando se realizan tareas de mantenimiento en servidores de almacenamiento, es posible que se deba apagar o reiniciar la celda. Si un servidor de almacenamiento se cerrará durante la ejecución de una o varias bases de datos, verifique que colocar el servidor de almacenamiento fuera de línea no afecte la disponibilidad de la base de datos y el grupo de discos de Oracle ASM. La capacidad de colocar un servidor de almacenamiento fuera de línea sin afectar la disponibilidad de la base de datos depende de dos factores:

- Nivel de redundancia de Oracle ASM utilizado en los discos afectados.
- Estado actual de los discos en otros servidores de almacenamiento que tienen copias reflejadas de datos en el servidor de almacenamiento que se colocará fuera de línea.

### 1. Compruebe si hay otros discos fuera de línea.

```
CellCLI> LIST GRIDDISK ATTRIBUTES name WHERE asmdeactivationoutcome != 'Yes'
```

Si se devuelve algún disco de cuadrícula, no se recomienda colocar un servidor de almacenamiento fuera de línea porque no se conservará la redundancia adecuada del grupo de

discos de Oracle ASM. Si se coloca un servidor de almacenamiento fuera de línea cuando hay uno o varios discos de cuadrícula en este estado, Oracle ASM desmontará el grupo de discos afectado y las bases de datos se cerrarán repentinamente.

**2. Cuando sea seguro colocar el servidor de almacenamiento fuera de línea, desactive todos los discos de cuadrícula.**

```
CellCLI> ALTER GRIDDISK ALL INACTIVE
```

El comando anterior se completa una vez que todos los discos están inactivos y fuera de línea.

**3. Verifique que todos los discos de cuadrícula estén inactivos para permitir el cierre seguro del servidor de almacenamiento.**

```
LIST GRIDDISK WHERE STATUS != 'inactive'
```

Si todos los discos de cuadrícula están inactivos, puede cerrar el servidor de almacenamiento sin que se vea afectada la disponibilidad de la base de datos.

**4. Cierre la celda.**

**5. Después de realizar el mantenimiento, inicie la celda.**

Los servicios de celda se iniciarán automáticamente.

**6. Conecte todos los discos de cuadrícula.**

```
CellCLI> ALTER GRIDDISK ALL ACTIVE
```

Una vez que los discos de cuadrícula están activos, Oracle ASM sincroniza automáticamente los discos de cuadrícula para volver a llevarlos al grupo de discos.

**7. Verifique que todos los discos de cuadrícula se hayan conectado correctamente.**

```
CellCLI> LIST GRIDDISK ATTRIBUTES name, asmmodestatus
```

Espere hasta que `asmmodestatus` figure como `ONLINE` o `UNUSED` para todos los discos de cuadrícula. Por ejemplo:

```
DATA_CD_00_dm01ce101      ONLINE
DATA_CD_01_dm01ce101      SYNCING
DATA_CD_02_dm01ce101      OFFLINE
DATA_CD_02_dm02ce101      OFFLINE
DATA_CD_02_dm03ce101      OFFLINE
DATA_CD_02_dm04ce101      OFFLINE
DATA_CD_02_dm05ce101      OFFLINE
DATA_CD_02_dm06ce101      OFFLINE
DATA_CD_02_dm07ce101      OFFLINE
DATA_CD_02_dm08ce101      OFFLINE
DATA_CD_02_dm09ce101      OFFLINE
DATA_CD_02_dm10ce101      OFFLINE
DATA_CD_02_dm11ce101      OFFLINE
```

La sincronización de Oracle ASM solo está completa cuando todos los discos de cuadrícula figuran como `asmmodestatus=ONLINE` o `asmmodestatus=UNUSED`. Antes de colocar otro servidor de almacenamiento fuera de línea, debe completarse la sincronización de Oracle ASM en el servidor de almacenamiento reiniciado. Si no se completa la sincronización, se producirá un error en la comprobación realizada en otro servidor de almacenamiento. Por ejemplo:

```
CellCLI> list griddisk attributes name where asmdeactivationoutcome != 'Yes'
DATA_CD_00_dm01cel02    "Cannot de-activate due to other offline disks in the diskgroup"
DATA_CD_01_dm01cel02    "Cannot de-activate due to other offline disks in the diskgroup"
DATA_CD_02_dm01cel02    "Cannot de-activate due to other offline disks in the diskgroup"
DATA_CD_03_dm01cel02    "Cannot de-activate due to other offline disks in the diskgroup"
DATA_CD_04_dm01cel02    "Cannot de-activate due to other offline disks in the diskgroup"
DATA_CD_05_dm01cel02    "Cannot de-activate due to other offline disks in the diskgroup"
DATA_CD_06_dm01cel02    "Cannot de-activate due to other offline disks in the diskgroup"
DATA_CD_07_dm01cel02    "Cannot de-activate due to other offline disks in the diskgroup"
DATA_CD_08_dm01cel02    "Cannot de-activate due to other offline disks in the diskgroup"
DATA_CD_09_dm01cel02    "Cannot de-activate due to other offline disks in the diskgroup"
DATA_CD_10_dm01cel02    "Cannot de-activate due to other offline disks in the diskgroup"
DATA_CD_11_dm01cel02    "Cannot de-activate due to other offline disks in the diskgroup"
```

### Información relacionada

- [Supervisión de modo caché de escritura directa \[129\]](#)
- [Eliminación de un servidor de almacenamiento \[133\]](#)

## ▼ Eliminación de un servidor de almacenamiento

### 1. En Oracle ASM, elimine los discos de Oracle ASM en el disco físico.

```
ALTER DISKGROUP diskgroup-name DROP DISK asm-disk-name
```

Para garantizar el nivel correcto de redundancia en Oracle ASM, espere a que finalice el reequilibrado antes de continuar.

### 2. Elimine la entrada de dirección IP del archivo `cellip.ora` en cada servidor de base de datos que accede al servidor de almacenamiento.

### 3. Desde el servidor de almacenamiento, elimine los discos de cuadrícula, los discos de celda y la celda en el disco físico.

```
DROP CELLDISK celldisk-on-this-lun FORCE
```

### 4. Cierre todos los servicios de servidor de almacenamiento.

### 5. Apague la celda.

Consulte [Cierre o reinicio de un servidor de almacenamiento \[131\]](#) para obtener más información.

### **Información relacionada**

- [Supervisión de modo caché de escritura directa \[129\]](#)
- [Cierre o reinicio de un servidor de almacenamiento \[131\]](#)

## Glosario

---

### A

**ASMM** Gestión automática de memoria compartida (ASMM, Automatic Shared Memory Management).

**ASR** Auto Service Request. Función de hardware de Oracle o Sun que permite abrir automáticamente solicitudes de servicio cuando se producen errores de hardware específicos. ASR está integrada con MOS y requiere un acuerdo de soporte. Consulte también [MOS](#).

### C

**CFM** Pies cúbicos por minuto (CFM, Cubic Feet per Minute).

**CMIOU** CPU, memoria y unidad de E/S (CMIOU, CPU, memory, and I/O unit). Cada CMIOU contiene 1 CMP, 16 ranuras DIMM y 1 chip de hub de E/S. Cada CMIOU también aloja un dispositivo eUSB.

**COD** Capacidad según la demanda (COD, Capacity on Demand).

**complejo raíz** Circuito CMP que proporciona la base de un tejido de E/S PCIe. Cada tejido de E/S PCIe está compuesto por switches PCIe, ranuras PCIe y dispositivos de hoja asociados con el complejo raíz.

**controlador de almacenamiento ZFS** Servidores del dispositivo de almacenamiento Oracle ZFS Storage ZS3-ES que gestionan el dispositivo de almacenamiento. Consulte también [ZFS Storage Appliance](#).

### D

**DB** Base de datos de Oracle.

<b>DCM</b>	Gestión de configuración de dominio (DCM, Domain Configuration Management). La reconfiguración de placas en PDomains para sistemas empresariales. Consulte también <a href="#">PDomain</a> .
<b>DHCP</b>	Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP, Dynamic Host Configuration Protocol). Software que asigna automáticamente direcciones IP a clientes en una red TCP/IP. Consulte también <a href="#">TCP</a> .
<b>DIMM</b>	Módulo de memoria en línea doble (DIMM, Dual In-line Memory Module).
<b>DISM</b>	Dynamic Intimate Shared Memory.
<b>dispositivo de almacenamiento Oracle ZFS ZS3-ES</b>	Proporciona a SuperCluster M7 capacidades de almacenamiento compartido. En esta documentación, se usa el nombre abreviado “dispositivo ZFS Storage Appliance”. Consulte también <a href="#">ZFS Storage Appliance</a> .
<b>dominio de aplicaciones</b>	Un dominio que ejecuta aplicaciones de Oracle Solaris y aplicaciones cliente.
<b>dominio de base de datos</b>	El dominio que contiene la base de datos de SuperCluster M7.
<b>dominio de E/S</b>	Si tiene dominios raíz, cree dominios de E/S con los recursos elegidos en el momento de la elección. La herramienta de creación de dominios de E/S le permite asignar recursos a dominios de E/S desde los repositorios de CPU y memoria, y desde funciones virtuales alojadas por dominios raíz. Cuando crea un dominio de E/S, lo asigna como un dominio de base de datos o un dominio de aplicaciones que ejecuta el sistema operativo Oracle Solaris 11. Consulte también <a href="#">dominio raíz</a> .
<b>dominio dedicado</b>	Categoría de LDom de SuperCluster que incluye los dominios configurados en el momento de la instalación, como un dominio de base de datos o un dominio de aplicaciones (con el sistema operativo Oracle Solaris 11). Los dominios dedicados tienen acceso directo a NIC 10GbE y HCA IB (y tarjetas de canal de fibra, si están presentes). Consulte también <a href="#">dominio de base de datos</a> y <a href="#">dominio de aplicaciones</a> .
<b>dominio raíz</b>	Dominio lógico configurado en el momento de la instalación. Los dominios raíz son necesarios si tiene pensado configurar dominios de E/S. Los dominios raíz alojan las PF desde las que los dominios de E/S derivan las VF. La mayoría de los recursos de CPU y memoria de dominio raíz se detienen para ser utilizados posteriormente por los dominios de E/S.
<b>dominio SR-IOV</b>	Dominio de virtualización de E/S de raíz única (SR-IOV, Single-Root I/O Virtualization). Categoría de dominios lógicos de SuperCluster que incluye dominios raíz y dominios de E/S. Esta categoría de dominios admite virtualización de E/S de raíz única. Consulte también <a href="#">dominio de E/S</a> y <a href="#">dominio raíz</a> .

**E**

<b>EECS</b>	Oracle Exalogic Elastic Cloud Software.
<b>escalabilidad</b>	Capacidad para aumentar (o escalar) la potencia de procesamiento de un servidor de cálculo combinando el hardware físico configurable del servidor en uno o varios grupos lógicos (consulte también <a href="#">PDomain</a> ).
<b>ESD</b>	Descarga electrostática (ESD, Electrostatic Discharge).
<b>Estante de disco de ZFS</b>	Componente del dispositivo ZFS Storage Appliance que contiene el almacenamiento. El estante de disco de ZFS se controla mediante los controladores de almacenamiento de ZFS. Consulte también <a href="#">ZFS Storage Appliance</a> y <a href="#">controlador de almacenamiento ZFS</a> .
<b>eUSB</b>	USB incrustado. Una unidad basada en flash, diseñada específicamente para utilizarse como dispositivo de inicio. Un eUSB no proporciona almacenamiento para los datos de los clientes ni las aplicaciones.

**F**

<b>FAN</b>	Evento de notificación rápida de aplicación (FAN, Fast Application Notification).
<b>FCoE</b>	Canal de fibra sobre Ethernet (FCoE, Fibre Channel over Ethernet).
<b>FM</b>	Módulo de ventiladores (FM, Fan Module).
<b>FMA</b>	Arquitectura de gestión de fallos (FMA, Fault Management Architecture). Función de los servidores Oracle Solaris que incluye gestores de errores, telemetría de errores estructurada, software de diagnóstico automatizado, agentes de respuesta y mensajería.
<b>FRU</b>	Unidad sustituible en campo (FRU, Field-Replaceable Unit).

**G**

<b>GB</b>	Gigabyte. 1 gigabyte = 1024 megabytes.
<b>GbE</b>	Gigabit Ethernet.
<b>GNS</b>	Servicio de asignación de nombres de cuadrícula (GNS, Grid Naming Service).

**H**

**HCA** Adaptador de canal de host (HCA, Host Channel Adapter).

**HDD** Unidad de disco duro (HDD, Hard Disk Drive). En la salida del sistema operativo Oracle Solaris, HDD puede hacer referencia a unidades de disco duro o a SSD.

**I**

**IB** InfiniBand.

**ILOM** Consulte [Oracle ILOM](#).

**interruptor EPO** Interruptor de apagado de emergencia (EPO, Emergency Power-Off).

**IPMI** Interfaz inteligente de gestión de plataformas (IPMI, Intelligent Platform Management Interface).

**IPMP** Rutas múltiples de red IP (IPMP, IP network multipathing).

**iSCSI** Interfaz estándar de equipos pequeños de Internet (iSCSI, Internet Small Computer System Interface).

**K**

**KVMS** Almacenamiento, mouse, video y teclado (KVMS, Keyboard Video Mouse Storage).

**L**

**LDom** Dominio lógico. Máquina virtual que comprende una agrupación lógica y discreta de recursos que tiene su propio sistema operativo y su propia identidad dentro de un único sistema informático. Los LDom se crean con el software Oracle VM Server for SPARC. Consulte también [Oracle VM Server for SPARC](#).

**M**

**MIB** Base de información de gestión (MIB, Management Information Base).

**MOS** My Oracle Support.

## N

**NET MGT** Puerto de gestión de red en un SP. Consulte también [SP](#).

**NIC** Tarjeta de interfaz de red (NIC, Networking Interface Card).

**NUMA** Acceso de memoria no uniforme (NUMA, Nonuniform Memory Access).

## O

**OBP** OpenBoot PROM. Firmware en servidores SPARC que permite que el servidor cargue controladores independientes de plataforma directamente desde los dispositivos y que proporciona una interfaz mediante la cual se puede iniciar el servidor de cálculo y ejecutar diagnósticos de bajo nivel.

**OCM** Oracle Configuration Manager.

**ONS** Oracle Notification Service.

**Oracle ASM** Oracle Automatic Storage Management. Un gestor de volúmenes y un sistema de archivos que admiten bases de datos Oracle.

**Oracle Exadata Storage Expansion Rack** Racks de expansión opcionales que se pueden agregar a sistemas SuperCluster M7 que requieren almacenamiento adicional. En esta documentación, se usa el nombre abreviado “rack de expansión”. Consulte también [rack de expansión](#).

**Oracle ILOM** Oracle Integrated Lights Out Manager. Software en el SP que permite gestionar un servidor independientemente del sistema operativo. Consulte también [SP](#).

**Oracle SuperCluster** Hace referencia a todos los modelos de Oracle SuperCluster.

**Oracle SuperCluster M7** Nombre de las computadoras SuperCluster serie M7. En esta documentación, se usa el nombre abreviado “SuperCluster M7”. Consulte también [SuperCluster M7](#).

**Oracle VM Server for SPARC** Tecnología de virtualización y partición para el servidor SPARC. Consulte también [LDom](#).

**Oracle VTS** Oracle Validation Test Suite. Una aplicación que viene preinstalada con Oracle Solaris y que se ejecuta en el sistema, proporciona validación de hardware e identifica posibles componentes defectuosos.

**Oracle XA** La implementación por parte de Oracle de la interfaz XA de procesamiento de transacciones distribuidas de X/Open, que está incluida en el software de Oracle DB.

## P

**PCIe** Interconexión rápida de componentes periféricos (PCIe, Peripheral Component Interconnect Express).

**PDomain** Dominio físico. Cada PDomain en el servidor de cálculo es una entidad de inicio y configuración independientes con aislamiento completo del dominio de hardware con fines de seguridad y aislamiento de fallos. Consulte también [servidor de cálculo](#) y [SSB](#).

**PDU** Unidad de distribución de alimentación (PDU, Power Distribution Unit).

**PF** Función física (PF, Physical function). Funciones proporcionadas por los dispositivos de E/S físicos, como HCA IB, NIC 10GbE y tarjetas de canal de fibra instaladas en las ranuras PCIe. Los dispositivos lógicos, o las funciones virtuales (VF), se crean a partir de PF, y cada PF aloja 32 VF.

**POST** Pruebas automáticas de encendido (POST, Power-On Self-Test). Diagnóstico que se ejecuta cuando se enciende el servidor de cálculo.

**PS** Fuente de alimentación (PS, Power Supply).

**PSDB** Placa de distribución de energía (PDB, Power Distribution Board).

**PSH** Reparación automática predictiva (PSH, Predictive Self Healing). Tecnología del sistema operativo Oracle Solaris que supervisa continuamente el estado del servidor de cálculo y trabaja junto con Oracle ILOM para desconectar un componente defectuoso si es necesario.

## Q

**QMU** Actualización de mantenimiento trimestral (QMU, Quarterly Maintenance Update).

**QSFP** Conectable con factor de forma reducido cuádruple (QSFP, Quad Small Form-Factor Pluggable). Especificación de transceptor para la tecnología 10GbE.

## R

<b>RAC</b>	Real Application Cluster.
<b>rack de expansión</b>	Nombre abreviado de los racks Oracle Exadata Storage Expansion Rack opcionales (hasta 17) que se pueden agregar a SuperCluster M7. Consulte también <a href="#">Oracle Exadata Storage Expansion Rack</a> .
<b>RCLB</b>	Equilibrio de carga de conexión de tiempo de ejecución (RCLB, Runtime Connection Load Balancing).
<b>recursos detenidos</b>	Recursos de CPU y memoria reservados en los repositorios de CPU y memoria. Los recursos detenidos se asignan a los dominios de E/S mediante la herramienta de creación de dominios de E/S.
<b>rKVMS</b>	Almacenamiento, mouse, video y teclado remotos (rKVMS, Remote Keyboard Video Mouse and Storage).

## S

<b>SAS</b>	SCSI de conexión serie (SAS, Serial Attached SCSI).
<b>SATA</b>	Conexión de tecnología avanzada en serie (SATA, Serial Advanced Technology Attachment).
<b>SCAN</b>	Nombre único de acceso de cliente (SCAN, Single Client Access Name). Una función utilizada en entornos de RAC que proporciona un nombre único para que los clientes accedan a cualquier base de datos Oracle que se ejecute en un cluster. Consulte también <a href="#">RAC</a> .
<b>SDP</b>	Protocolo de descripción de sesión (SDP, Session Description Protocol).
<b>SER MGT</b>	Puerto de gestión serie en un SP. Consulte también <a href="#">SP</a> .
<b>servidor de almacenamiento</b>	Servidores de almacenamiento en SuperCluster M7.
<b>servidor de cálculo</b>	Nombre abreviado del servidor SPARC M7, un componente principal de SuperCluster M7. Consulte también <a href="#">servidor SPARC M7-8</a> .
<b>servidor SPARC M7-8</b>	Componente principal de SuperCluster M7 que proporciona los principales recursos de cálculo. En esta documentación, se usa el nombre abreviado “servidor de cálculo”. Consulte también <a href="#">servidor de cálculo</a> .
<b>SFP+</b>	Conectable con factor de forma reducido estándar. SFP+ es una especificación de un transceptor para la tecnología 10GbE.

<b>SGA</b>	Área global del sistema (SGA, System Global Area).
<b>SMF</b>	Utilidad de gestión de servicios (SMF, Service Management Facility).
<b>SNEEP</b>	Número de serie en EEPROM.
<b>SNMP</b>	Protocolo Simple de Administración de Redes (SNMP, Simple Network Management Protocol).
<b>SO</b>	Sistema operativo.
<b>SO Oracle Solaris</b>	Sistema operativo Oracle Solaris.
<b>SP</b>	Procesador de servicio (SP, Service Processor). Un procesador, separado del host, que supervisa y gestiona el host independientemente de su estado. El SP ejecuta Oracle ILOM, que permite la gestión fuera de banda. En SuperCluster M7, los SP se ubican en los servidores de cálculo, los servidores de almacenamiento, los controladores del dispositivo ZFS Storage Appliance y los switches IB. Consulte también <a href="#">Oracle ILOM</a> .
<b>SPP</b>	Proxy de procesador de servicio (SPP, Service Processor Proxy). Se asigna uno de los SPP del servidor de cálculo para gestionar cada PDomain. Los SPP supervisan los sensores del entorno y gestionan las CMIOU, los controladores de memoria y los DIMM. Consulte también <a href="#">SPP de PDomain</a> .
<b>SPP de PDomain</b>	El SPP principal de un PDomain. El SPP de PDomain en el servidor de cálculo gestiona tareas y proporciona un servicio rKVMS para ese PDomain. Consulte también <a href="#">PDomain</a> .
<b>SSB</b>	Placa de conmutación de escalabilidad (SSB, Scalability Switch Board) en el servidor de cálculo.
<b>SSD</b>	Unidad de estado sólido (SSD, Solid-State Drive).
<b>STB</b>	Paquete de herramientas de servicios (STB, Services Tool Bundle) de Oracle.
<b>Sun Datacenter InfiniBand Switch 36</b>	Permite interconectar los componentes de SuperCluster M7 en una red privada. En esta documentación, se usa el nombre abreviado “switch IB”. Consulte también <a href="#">switch IB</a> , <a href="#">switch de interconexión de módulos</a> y <a href="#">switch de interconexión de racks</a> .
<b>SuperCluster M7</b>	Nombre abreviado de Oracle SuperCluster serie M7. Consulte también <a href="#">Oracle SuperCluster M7</a> .
<b>switch de gestión de Ethernet</b>	Nombre abreviado del switch Ethernet Cisco Catalyst. Consulte <a href="#">switch Ethernet Cisco Catalyst</a> .

---

<b>switch de interconexión de módulos</b>	Dos de los switches IB se configuran como switches de interconexión de módulos, mientras que el tercero se configura como switch de interconexión de racks. Consulte también <a href="#">switch IB</a> .
<b>switch de interconexión de racks</b>	Uno de los switches IB de SuperCluster M7 que está configurado como switch de interconexión de racks. Consulte también <a href="#">switch IB</a> y <a href="#">switch de interconexión de módulos</a> .
<b>switch Ethernet Cisco Catalyst</b>	Proporciona la red de gestión de SuperCluster M7. En esta documentación, se usa el nombre abreviado “switch de gestión de Ethernet”. Consulte también <a href="#">switch de gestión de Ethernet</a> .
<b>switch IB</b>	Nombre abreviado de Sun Datacenter InfiniBand Switch 36. Consulte también <a href="#">switch de interconexión de módulos</a> , <a href="#">switch de interconexión de racks</a> y <a href="#">Sun Datacenter InfiniBand Switch 36</a> .

## T

<b>TCP</b>	Protocolo de control de transmisión (TCP, Transmission Control Protocol).
<b>TNS</b>	Sustrato de red transparente (TNS, Transparent Network Substrate).
<b>TPM</b>	Módulo de plataforma segura (TPM, Trusted Platform Module).

## U

<b>UPS</b>	Fuente de alimentación ininterrumpida (UPS, Uninterruptible Power Supply).
------------	--

## V

<b>V de CA</b>	Voltaje de corriente alterna.
<b>VF</b>	Función virtual (VF, Virtual function). Los dispositivos lógicos de E/S se crean a partir de PF, y cada PF aloja 32 VF.
<b>VIP</b>	IP virtual (VIP, Virtual IP).
<b>VLAN</b>	Red de área local virtual (VLAN, Virtual Local Area Network).
<b>VNET</b>	Red virtual (VNET, Virtual Network).

## W

**WWN** World Wide Name.

## X

**XA** Consulte [Oracle XA](#).

## Z

**ZFS** Sistema de archivos con capacidades agregadas de gestión de volúmenes. ZFS es el sistema de archivos por defecto en Oracle Solaris 11.

**ZFS Storage Appliance** Nombre abreviado del dispositivo de almacenamiento Oracle ZFS Storage ZS3-ES. Consulte también [dispositivo de almacenamiento Oracle ZFS ZS3-ES](#).

# Índice

---

## A

acceso  
  recursos de administración, 11  
activación de `ssctuner`, 67  
administración de servidores de almacenamiento, 129  
ajuste de SuperCluster, 57  
apagado  
  controlado, 18  
  emergencia, 24  
  rack, 23  
  servidores de almacenamiento, 21  
  switches, 23  
apagado de emergencia, 24  
archivos de configuración del SP, 95  
ASR  
  comprobación, 41  
  configuración, 36  
  configuración de capturas de SNMP, 41  
  configuración del dispositivo de almacenamiento, 44  
  instalación del gestor de ASR, 38  
  verificación de activos, 52  
  visión general, 35

## B

bases de datos, cierre, 20  
biblioteca de documentación del producto, 9

## C

cambio de las propiedades de `ssctuner`, 61  
cierre

bases de datos, 20  
clusters de Oracle Solaris, 19  
controladores empresariales, 19  
dispositivo ZFS Storage Appliance, 23  
LDoms, 22  
servidores de almacenamiento, 20  
  SO en servidores de cálculo, 24  
clusters de Oracle Solaris  
  cierre, 19  
comando `ldm`, 78  
comando `osc-setcoremem`  
  archivos log, 92  
  detención de recursos, 87  
  granularidad del núcleo, 83  
  granularidad del socket, 80  
  para configurar recursos, 69  
  visión general, 70  
  visualización de configuración de recursos, 76  
comando `setcoremem` anticuado, 69  
comando `ssctuner`, 13, 57  
  activación, 67  
  archivos log, 59  
  instalación, 66  
  propiedades, 61  
  supervisión, 59  
  visión general, 57  
comando `svcprop`, 13  
configuración de la propiedad `ssctuner EMAIL_ADDRESS`, 60  
configuraciones de dominio admitidas, 72  
contraseñas de componentes para Oracle Engineered Systems Hardware Manager, 31  
controladores empresariales, cierre, 19

controladores JDBC compatibles con SDP,  
configuración , 114

CPU y memoria

- cambio de asignaciones, 80, 83
- configuración, 69
- configuraciones de dominio admitidas, 72
- detención, 87
- eliminación de una configuración de recursos, 98
- planificación de asignaciones, 74
- reversión a una configuración anterior, 96
- visión general de la herramienta, 70
- visualización de configuraciones, 76

## D

detención de núcleos y memoria, 87

DISM

- desactivación, 128
- restricciones, 127

dispositivo ZFS Storage Appliance, cierre, 23

dominio de base de datos

- software de agrupación en clusters, 15

dominio de base de datos, software de agrupación en  
clusters, 15

dominios de aplicaciones

- software de agrupación en clusters, 15, 15

dominios dedicados, 72

dominios mixtos, 72

dominios raíz, 72

## E

EECS

- activación de mejoras de cluster, 104
- activación de mejoras de dominio, 102
- configuración de controladores JDBC compatibles  
con SDP, 114
- configuración del origen de datos de GridLink, 108
- creación de listener de SDP, 117
- preparación, 102
- visión general, 101

encendido, 18

entorno de inicio

- creación, 122
- creación de una instantánea, 125
- eliminación, 126
- montaje en un entorno diferente, 124
- reinicio desde el entorno original, 125
- ventajas, 121

## G

granularidad del núcleo, 70, 83

granularidad del socket, 70, 80

## H

herramienta de creación de dominios de E/S de Oracle,  
13

herramientas, 13

## I

identificación de la versión de software de  
SuperCluster, 13

instalación de ssctuner, 66

## L

LDoms, cierre, 22

listener de SDP, creación, 117

## O

OCM

- visión general, 33

Oracle Engineered Systems Hardware Manager

- configuración, 27
- contraseñas de componentes, 31
- contraseñas de la cuenta, 29
- visión general, 27

origen de datos de GridLink, configuración , 108

## P

planificación de asignaciones de CPU y memoria, 74

plugin de EM Exadata

obtención, 99

problemas conocidos, 100

requisitos, 99

precauciones, 17

## R

recursos de administración, 11

recursos para administradores, 11

referencias de conformidad, 64

## S

servidores de almacenamiento

administración, 129

apagado, 21

cierre, 131

eliminación, 133

reinicio, 131

servidores de almacenamiento, cierre, 20

SO, cierre, 24

software de agrupación en clusters, 14

para dominios de aplicaciones, 15

para dominios de base de datos, 15

visión general, 14

software, SuperCluster, 11

SuperCluster

ajuste, 57

apagado controlado, 18

encendido, 18

herramientas, 13

software, 11

versión de software, identificación, 13

supervisión

actividad de `ssctuner`, 59

supervisión de modo caché de escritura directa, 129

## V

visualización de archivos log de `ssctuner`, 59

visualización de asignaciones de memoria y CPU, 76

