

Guía del usuario de Oracle® Server CLI Tools

Copyright © 2013, 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 licencias en nombre del Gobierno de EE.UU. se 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 filiales 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 filiales. 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 ofrecer acceso a contenidos, productos o servicios de terceros o información sobre los mismos. Ni Oracle Corporation ni sus filiales serán responsables de ofrecer cualquier tipo de garantía sobre el contenido, los productos o los servicios de terceros y renuncian explícitamente a ello. Oracle Corporation y sus filiales no se harán responsables de las pérdidas, los costos o los daños en los que se incurra como consecuencia del acceso o el uso de contenidos, productos o servicios de terceros.

Contenido

Uso de esta documentación	7
Documentación y comentarios	7
Acerca de esta documentación	7
Historial de cambios	8
Descripción general de Oracle Server CLI Tools	9
Sintaxis y convenciones para comandos de herramientas de CLI	11
Sintaxis de comandos de herramientas de CLI	11
Convención de denominación de dispositivos de herramientas de CLI	13
Uso de la herramienta biosconfig	15
Descripción general de biosconfig	15
biosconfig para el sistema operativo Oracle Solaris	20
biosconfig para Windows	20
Visualización de información de versión y opciones de comandos de biosconfig	28
Configuración del orden de inicio de dispositivos	30
Configuración de CMOS del BIOS	34
Comandos que producen salidas innecesarias y sin relación	40
Uso de la herramienta ubiosconfig	43
Descripción general del comando ubiosconfig	43
Subcomando export	45
Subcomando import	45
Subcomando list	46
Subcomando cancel	46
Subcomando reset	47
Uso de la herramienta fwupdate	49
Descripción general de fwupdate	49
Descripción general del comando fwupdate	51
Interfaz de la línea de comandos de fwupdate	52
Subcomando list	54

Subcomando update	59
Subcomando reset	62
Opciones de fwupdate en un procesador de servicio basado en una red	63
Cómo utilizar fwupdate para actualizar un procesador de servicio de Oracle ILOM	63
Resumen de ejecución	66
Uso de la herramienta raidconfig	69
Descripción general de raidconfig	69
Requisitos de raidconfig	70
Descripción general del comando raidconfig	70
Subcomando list	72
Subcomando create raid	76
Subcomando delete raid	77
Subcomando add disk	78
Subcomando remove disk	78
Subcomando add spare	79
Subcomando remove spare	80
Subcomando modify	81
Subcomandos start task y stop task	83
Subcomandos restore config y clear config	85
Subcomando export	87
Subcomando import	88
Creación de volúmenes RAID con discos parciales	88
Uso de la herramienta ilomconfig	93
Descripción general de ilomconfig	93
Comandos de ilomconfig	96
Uso de la herramienta hwmgmtcli	113
Descripción general del comando hwmgmtcli	113
Subcomando list	115
Subcomando export	116
Uso de la herramienta zoningcli	117
Descripción general del comando zoningcli	117
Subcomando list expander	118
Subcomandos enable zoning y disable zoning	118
Uso de ipmitool para Windows	121
Descripción general de ipmitool	121
Sun IPMI System Management Driver 2.1	122

Configuración del orden de inicio con ipmitool	122
Códigos de error de herramientas de CLI	125
Códigos de error comunes	125
Códigos de error de biosconfig	127
Códigos de error de raidconfig	127
Códigos de error de ilomconfig	131
Códigos de error de fwupdate	132
Códigos de error de hwmgmtcli	134
Códigos de error de zoningcli	135
Índice	137

Uso de esta documentación

En esta sección, se describen la información sobre el producto, documentación, comentarios, así como un historial de cambios de la documentación.

- “Documentación y comentarios” en la página 7
- “Acerca de esta documentación” en la página 7
- “Historial de cambios” en la página 8

Documentación y comentarios

Se encuentra disponible la siguiente documentación relacionada con Oracle Hardware Management Pack.

Documentación	Enlace
Todos los productos de Oracle	http://www.oracle.com/documentation
Oracle Hardware Management Pack	http://www.oracle.com/goto/OHMP/docs
Oracle ILOM	http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs

Puede ofrecernos sus comentarios sobre esta documentación en:

<http://www.oracle.com/goto/docfeedback>.

Acerca de esta documentación

Esta documentación, disponible en formato PDF y HTML, está relacionada con la versión de software 2.2.x. Si existen diferencias entre las versiones de software, se indican expresamente. La información se presenta organizada en temas (de forma similar a una ayuda en pantalla) y, por lo tanto, no incluye capítulos, apéndices ni numeración de secciones.

Puede generar un PDF que incluya toda la información sobre un determinado tema (como instalación de hardware o notas del producto) haciendo clic en el botón PDF ubicado en la esquina superior izquierda de la página.

Historial de cambios

Se han realizado los siguientes cambios en la documentación.

- Septiembre de 2010, publicación inicial.
- Julio de 2011, actualización de direcciones URL de la documentación.
- Septiembre de 2011, actualización que contempla la versión de software 2.2. Entre los cambios están la inclusión de secciones para `hwmgmtcli` y `zoningcli`, así como la actualización de funciones para `raidconfig`, `ilomconfig` y `fwupdate`.
- Noviembre de 2011, actualización para integrar la información relativa al sistema operativo Oracle Solaris 11. Adición de comandos de `ilomconfig` que no se habían incluido y actualización de varios códigos CR.
- Marzo de 2012, se actualizó la funcionalidad para `fwupdate`, `ilomconfig`, `raidconfig`. Se agregó una nueva herramienta: `ubiosconfig`.
- Abril de 2012, se solucionó un problema en las secciones de `ubiosconfig` y se mejoró la información sobre los subcomandos `restore config` y `clear config` de `raidconfig`.
- Febrero de 2013, actualización que contempla la versión de software 2.2.5.
- Abril de 2013, actualización que contempla la versión de software 2.2.6.
- Julio de 2013, actualización que contempla la versión de software 2.2.7.

Descripción general de Oracle Server CLI Tools

Oracle Server CLI Tools forma parte de Oracle Hardware Management Pack. El paquete de gestión de hardware de Oracle es un mecanismo de entrega para agentes y herramientas nativos del sistema operativo (SO) requeridos para configurar y gestionar el hardware de servidor.

El paquete de descarga del paquete de gestión de hardware de Oracle incluye el instalador de Oracle Hardware Management Pack, que es un instalador para instalar en distintas plataformas los componentes del paquete de gestión de hardware. Para obtener más información sobre cómo instalar los componentes del paquete de gestión de hardware, consulte la [Guía de instalación de Oracle Hardware Management Pack](#).

Oracle Server CLI Tools incluye el software siguiente:

Herramienta	Descripción	Enlace
<code>biosconfig</code>	Permite definir la configuración de CMOS del BIOS del servidor y el orden de inicio del host.	“Uso de la herramienta <code>biosconfig</code> ” en la página 15
<code>ubiosconfig</code>	Permite importar y exportar la configuración de UEFI BIOS del servidor mediante un archivo XML.	“Uso de la herramienta <code>ubiosconfig</code> ” en la página 43
<code>fwupdate</code>	Permite actualizar, consultar y validar el firmware de los dispositivos del servidor Oracle.	“Uso de la herramienta <code>fwupdate</code> ” en la página 49
<code>raidconfig</code>	Permite definir la configuración de los volúmenes RAID.	“Uso de la herramienta <code>raidconfig</code> ” en la página 69
<code>ilomconfig</code>	Permite manipular las configuraciones de Oracle ILOM.	“Uso de la herramienta <code>ilomconfig</code> ” en la página 93
<code>hwmgmtcli</code>	Permite obtener información del procesador de servicio de Oracle ILOM.	“Uso de la herramienta <code>hwmgmtcli</code> ” en la página 113
<code>zoningcli</code>	Herramienta para servidores Oracle SPARC T3-1 que ejecutan el sistema operativo Oracle Solaris. Permite configurar sistemas que tienen la placa posterior de 16 discos (expansor SAS-2) en dos zonas separadas.	“Uso de la herramienta <code>zoningcli</code> ” en la página 117

Para obtener más información sobre otras funciones del paquete de gestión de hardware, consulte la *Guía de instalación de Oracle Hardware Management Pack* y la *Guía del usuario de Oracle Server Management Agents*.

Para encontrar asuntos e información actualizada sobre las herramientas de la CLI, consulte las *Notas de la versión de Oracle Hardware Management Pack 2.2.x*.

Consulte también:

- “Sintaxis y convenciones para comandos de herramientas de CLI” en la página 11

Sintaxis y convenciones para comandos de herramientas de CLI

En esta sección, se describe la sintaxis común que utilizan todas las herramientas de CLI.

- [“Sintaxis de comandos de herramientas de CLI” en la página 11](#)
- [“Convención de denominación de dispositivos de herramientas de CLI” en la página 13](#)

Sintaxis de comandos de herramientas de CLI

La mayoría de los comandos de herramientas de CLI siguen uno de los dos formatos de sintaxis de comandos siguientes:

- *command* [*option*]
- *command subcommand target* [*option*]

Nota – La herramienta `biosconfig` no sigue la sintaxis mencionada anteriormente. Consulte [“Uso de la herramienta biosconfig” en la página 15](#) para obtener más información.

La tabla siguiente describe los campos de comando:

Campo de comando	Descripción	Ejemplos
<i>command</i>	La acción que desea realizar. Identifica la herramienta de CLI que utiliza. Sólo contiene letras minúsculas.	<code>biosconfig</code> , <code>fwupdate</code> , <code>raidconfig</code> , <code>ilomconfig</code>
<i>subcommand</i>	Define aún más la tarea que debe realizar el <i>command</i> . Normalmente se utilizan verbos. Contiene letras minúsculas, guiones o el caracter de subrayado. El subcomando no es necesario cuando se utiliza las opciones <code>--version</code> o <code>--help</code> inmediatamente después del comando.	<code>list</code> , <code>update</code> , <code>reset</code> , <code>expander-boot-record</code>

Campo de comando	Descripción	Ejemplos
<i>target</i>	Describe el objeto o destino sobre el que actúa el subcomando. Específico de la aplicación.	<code>all, disk, expander, bridge, controller, user, snmp-community</code>
<i>option</i>	<p>Modifica el comando o subcomando, y puede ser opcional u obligatorio según el comando o subcomando.</p> <p>Existen opciones largas y cortas que tienen funciones idénticas y se proporcionan para facilitar su uso:</p> <p>La opción corta consta de un guión seguido por una sola letra.</p> <p>La opción larga consta de dos guiones seguidos por una cadena.</p>	<p><code>-n o --device_name</code></p> <p><code>-f o --filename</code></p> <p><code>-r o --reset</code></p>

Las opciones siguientes se aplican a todos los comandos de herramientas de CLI:

Opción corta	Opción larga	Descripción
-?	--help	Ayuda: muestra información de ayuda.
-V	--version	Versión: muestra la versión de la herramienta.
-q	--quiet	Silencioso: suprime el mensaje informativo que se genera como resultado y devuelve sólo códigos de error.
-y	--yes	Sí: confirma operación. No solicita al usuario que confirme la operación cuando está en ejecución.

Cuando utilice una opción de comando y su correspondiente valor o nombre de dispositivo, puede usar un signo igual (=) o un espacio como se muestra en los ejemplos siguientes:

- Uso de un comando con espacios:
`raidconfig create raid -c c2 --raid-level 1 --number-disks 2`
- Uso de un comando con signos igual (=):
`raidconfig create raid -c=c2 --raid-level=1 --number-disks=2`

Consulte también:

- [“Convención de denominación de dispositivos de herramientas de CLI” en la página 13](#)

Convención de denominación de dispositivos de herramientas de CLI

En los comandos de las herramientas de CLI se utilizan nombres de dispositivos de uso sencillo y con todas las cualificaciones. Los caracteres sencillos representan todos los nodos que integran el dispositivo, como:

Caracter	Descripción
c	Controlador: uso de un ID lógico exclusivo.
r	Volumen RAID (disco lógico): el nombre de ID lógico del volumen o disco.
d	Disco: el nombre de ID lógico del disco físico.
x	Expansor: el nombre de ID lógico del expansor exclusivo.
j	Chasis: el nombre de ID lógico del chasis exclusivo.

Todos los enteros que se utilizan para representar el dispositivo se basan en 0. Los discos se representan mediante los nombres de ID lógicos, asignados por la herramienta en la inicialización. Los discos se ordenan por expansor e ID de ranura, para producir identificadores numéricos exclusivos.

A continuación, se muestran ejemplos de nombres de dispositivos:

- c1: controlador 1
- c1d2: disco con un ID lógico 2 en el controlador 1
- c2r1: RAID 1 en controlador 2

Se pueden agrupar varios dispositivos en una lista separada por comas, por ejemplo: dev1, dev2, dev3.

A continuación, se muestra un ejemplo de RAIDconfig al crear un volumen RAID con tres discos:

```
./raidconfig create --disks c1d2,c1d4,c1d5 --level 1
```

A continuación, se muestra una implementación del esquema de asignación de nombres de discos.

ID	Brand	Model	Chassis	Slot	Type	Media	Size (GB)	Firmware
Revision								
c1d0	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	0	sas	HDD	73	0791
c1d1	SEAGATE	ST35000N	0	1	sata	HDD	500	3AZQ
c1d2	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	2	sas	HDD	73	0B92
c1d3	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	3	sas	HDD	73	0B92

c1d4	SEAGATE	ST35000N	0	4	sata	HDD	500	3AZQ
c1d5	SEAGATE	ST35000N	0	5	sata	HDD	500	3AZQ
c1d6	SEAGATE	ST35000N	0	6	sata	HDD	500	3AZQ
c1d7	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	7	sas	HDD	73	0B92
c1d8	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	8	sas	HDD	73	0B92
c1d9	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	9	sas	HDD	73	0B92
c1d10	SEAGATE	ST35000N	0	10	sata	HDD	500	3AZQ
c1d11	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	11	sas	HDD	73	0B92
c1d12	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	12	sas	HDD	73	0B92
c1d13	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	13	sas	HDD	73	0B92
c1d14	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	14	sas	HDD	73	0B92
c1d15	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	15	sas	HDD	73	0B92
c1d16	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	16	sas	HDD	73	0B92
c1d17	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	17	sas	HDD	73	0B92
c1d18	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	18	sas	HDD	73	0B92
c1d19	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	19	sas	HDD	73	0B92
c1d20	SEAGATE	ST35000N	0	20	sata	HDD	500	3AZQ
c1d21	SEAGATE	ST35000N	0	21	sata	HDD	500	3AZQ
c1d22	SEAGATE	ST35000N	0	22	sata	HDD	500	3AZQ
c1d23	SEAGATE	ST35000N	0	23	sata	HDD	500	3AZQ
c1d24	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	0	sas	HDD	73	0791
c1d25	SEAGATE	ST35000N	1	1	sata	HDD	500	3AZQ
c1d26	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	3	sas	HDD	73	0791
c1d27	SEAGATE	ST35000N	1	4	sata	HDD	500	3AZQ
c1d28	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	5	sas	HDD	73	0791
c1d29	SEAGATE	ST35000N	1	6	sata	HDD	500	3AZQ
c1d30	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	7	sas	HDD	73	0791
c1d31	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	8	sas	HDD	73	0791
c1d32	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	9	sas	HDD	73	0791
c1d33	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	10	sas	HDD	73	0791
c1d34	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	11	sas	HDD	73	0791
c1d35	SEAGATE	ST35000N	1	12	sata	HDD	500	3AZQ
c1d36	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	13	sas	HDD	73	0791
c1d37	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	14	sas	HDD	73	0791
c1d38	SEAGATE	ST35000N	1	15	sata	HDD	500	3AZQ
c1d39	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	16	sas	HDD	73	0791
c1d40	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	17	sas	HDD	73	0791
c1d41	SEAGATE	ST35000N	1	18	sata	HDD	500	3AZQ
c1d42	SEAGATE	ST35000N	1	19	sata	HDD	500	3AZQ
c1d43	SEAGATE	ST35000N	1	20	sata	HDD	500	3AZQ
c1d44	SEAGATE	ST35000N	1	21	sata	HDD	500	3AZQ
c1d45	SEAGATE	ST35000N	1	22	sata	HDD	500	3AZQ
c1d46	SEAGATE	ST35000N	1	23	sata	HDD	500	3AZQ

Consulte también:

- [“Sintaxis de comandos de herramientas de CLI” en la página 11](#)

Uso de la herramienta biosconfig

biosconfig es una aplicación que se ejecuta en el sistema operativo del servidor y configura las opciones de CMOS del BIOS, el orden de inicio del host y algunas opciones del procesador de servicio.

Nota – La herramienta biosconfig está disponible en los servidores Oracle x86 admitidos. Los servidores que admiten UEFI BIOS deben usar la herramienta ubiosconfig. Consulte “Uso de la herramienta ubiosconfig” en la página 43.

Para obtener una lista de los sistemas y las herramientas compatibles, consulte:

<http://www.oracle.com/goto/system-management>

biosconfig permite manipular configuraciones del BIOS desde la línea de comandos del sistema operativo. Los archivos de configuración y las interfaces de línea de comandos son compatibles con las versiones de biosconfig basadas en Oracle Solaris, Windows y Linux.

En esta sección, se incluye la siguiente información:

- “Descripción general de biosconfig” en la página 15
- “biosconfig para el sistema operativo Oracle Solaris” en la página 20
- “biosconfig para Windows” en la página 20
- “Visualización de información de versión y opciones de comandos de biosconfig” en la página 28
- “Configuración del orden de inicio de dispositivos” en la página 30
- “Configuración de CMOS del BIOS” en la página 34
- “Comandos que producen salidas innecesarias y sin relación” en la página 40

Descripción general de biosconfig

En esta sección, se tratan los siguientes temas:

- “Requisitos de biosconfig” en la página 16
- “Terminología de biosconfig” en la página 16
- “Terminología de dispositivos que utiliza biosconfig” en la página 17
- “Edición de archivos XML” en la página 18

- [“Descripción general del comando biosconfig” en la página 18](#)

Requisitos de biosconfig

- Debe ejecutar biosconfig como usuario root (Linux, Solaris) o como administrador (Windows), ya que se necesitan controladores en una dirección física de lectura, con protección contra escritura.
- Antes de al ejecutar biosconfig, cierre todas las aplicaciones y desactive el sistema.
- Las versiones de biosconfig para Linux también dependen del acceso a /dev/nvram para garantizar el acceso serializado a CMOS.

Las distribuciones de Red Hat Enterprise Linux 4 no incluyen este dispositivo de forma predeterminada. Las distribuciones de Red Hat Enterprise Linux 5 y SUSE Linux Enterprise Server no incluyen este dispositivo de forma predeterminada.

Para poder utilizar /dev/nvram, el controlador se debe compilar en el núcleo (o cargar como módulo) y /dev/nvram debe existir (el usuario root lo puede crear mediante `mknod /dev/nvram c 10 144`).

- Se requiere Sun System Management Driver para poder ejecutar biosconfig en sistemas Windows. Para obtener información sobre biosconfig para Windows, consulte: [“biosconfig para Windows” en la página 20](#).

Consulte también:

- [“Terminología de biosconfig” en la página 16](#)
- [“Descripción general del comando biosconfig” en la página 18](#)

Terminología de biosconfig

Término	Definición
BIOS	Este es el software que inicializa el hardware del ordenador y luego inicia el sistema operativo.
CMOS	En este contexto, es la RAM de 128 o 256 bytes con batería de reserva que almacena la configuración del BIOS cuando se apaga el sistema.
IPMI	Es una interfaz estándar que se utiliza para gestionar servidores. Para obtener más información, visite: http://www.intel.com/design/servers/ipmi .

Término	Definición
ipmitool	Una herramienta de código abierto que se utiliza para gestionar un sistema. ipmitool se incluye con el software de descarga de cada servidor Oracle. Puede encontrar documentación en: http://ipmitool.sourceforge.net/manpage.html .
NVRAM	En este contexto, es la porción de ROM del BIOS que contiene la información de inicio del BIOS.

Consulte también:

- “Terminología de biosconfig” en la página 16
- “Requisitos de biosconfig” en la página 16
- “Descripción general del comando biosconfig” en la página 18

Terminología de dispositivos que utiliza biosconfig

En las notas siguientes, se explica la manera en que biosconfig describe los dispositivos:

- Un disquete es cualquier dispositivo que el BIOS considere un dispositivo extraíble. Puede ser, por ejemplo, una unidad flash USB.
- Una unidad flash USB de más de 512 MB se refiere a un disco.
- Una unidad USB/CD-ROM se considera como CD, no como dispositivo extraíble.
- PXE es un es un dispositivo de red iniciable. Por ejemplo, puede ser un controlador Ethernet o una interfaz InfiniBand con compatibilidad de inicio en la ROM de expansión.

Consulte también:

- “Configuración del orden de inicio de dispositivos” en la página 30

Ejemplos de nombres de dispositivos

Los ejemplos de nombres de dispositivos que se enumeran en la tabla siguiente se utilizan en la salida del archivo XML de este capítulo.

Texto de salida	Descripción del hardware
SATA:3M-MRVLRD 200254-01SUN24G 0801	Flash mini-DIMM SATA (similar a disco)
USB:Port1:Memorex DVD+-RAM 510L	Unidad DVD USB (similar a CD)
USB:Port0:SanDisk Cruzer Contour	Unidad flash USB de 1 GB (similar a disco)
IB:Slot2.F0:PXE:MLNX HCA IB 1.9.972	PXE InfiniBand (similar a red)

Texto de salida	Descripción del hardware
PXE:IBA GE Slot 00C8 v1324	NIC Gigabit Ethernet integrada (interfaz de red)

Edición de archivos XML

`biosconfig` permite configurar opciones en varios servidores similares mediante un archivo XML común de configuración. Sin embargo, si la configuración que se va a modificar está relacionada con un periférico o un componente que no se encuentra en ambos sistemas, tendrá que personalizar el archivo XML.

Se puede utilizar el comando `biosconfig` para obtener opciones de configuración actualizadas y para establecer opciones de configuración. Cuando se utiliza para obtener opciones de configuración, `biosconfig` genera una salida XML que muestra la configuración. Cuando se utiliza para establecer opciones de configuración, `biosconfig` lee una entrada XML que describe la configuración.



Precaución – No utilice `biosconfig` para modificar opciones del BIOS que no estén visibles en el menú de configuración normal del BIOS.

Para usar `biosconfig`, debe tener conocimiento práctico de edición de archivos XML. El proceso de edición del BIOS incluye el uso de `biosconfig` para realizar estas tareas:

1. Ejecute el comando `biosconfig -get`.
Si se especifica un archivo XML con la opción `-get`, la configuración del BIOS se guarda en el archivo XML. Si no se especifica un archivo XML, la salida se escribe en el terminal.
2. Revise el archivo XML y modifíquelo según sea necesario.
Puede modificar los archivos XML mediante un editor que elija, por ejemplo, `vi`.
3. Ejecute `biosconfig -set filename.xml` para implementar los cambios.
Puede utilizar el mismo archivo XML para modificar varios sistemas.

Descripción general del comando `biosconfig`

En la tabla siguiente, se enumeran las opciones disponibles de `biosconfig` y sus respectivas descripciones.

Comando	Descripción
<code>-get_version</code>	Obtener la versión de esta herramienta.
<code>-get_boot_order</code>	Obtener la lista de dispositivos de inicio.

Comando	Descripción
-set_boot_order	Establecer la lista de dispositivos de inicio.
-set_boot_override	Establecer el primer dispositivo de inicio para el inicio siguiente.
-get_bios_settings	Obtener las opciones de configuración del BIOS.
-set_bios_settings	Obtener las opciones de configuración de ROM del BIOS.
-get_CMOS_dump	Obtener los 256 bytes de CMOS de los datos de configuración del BIOS.
-set_CMOS_dump	Establecer los 256 bytes de CMOS de los datos de configuración en el BIOS.

En la tabla siguiente, se enumeran ejemplos de la manera en que las opciones de comandos -get y -set afectan la entrada y la salida.

Comando	Descripción
# biosconfig -get_version	Salida en pantalla.
# biosconfig -get_version <i>file.xml</i>	Salida en <i>file.xml</i> .
# biosconfig -get_version> <i>file.xml</i>	Salida en <i>file.xml</i> .
# biosconfig -get_version <i>some-command</i>	Envía la salida a otro comando.
# biosconfig -set_bios_settings	Utiliza datos de entrada estándar.
# biosconfig -set_bios_settings <i>file.xml</i>	Utiliza datos de entrada de <i>file.xml</i> .
# biosconfig -set_bios_settings < <i>file.xml</i>	Utiliza datos de entrada de <i>file.xml</i> .

Cuando un comando falla, devuelve uno de los códigos de error que se enumeran en “Códigos de error de biosconfig” en la página 127.

Nota – En los ejemplos de salidas que se presentan en este capítulo, el espacio en blanco fuera de los elementos XML (por ejemplo, el sangrado) es opcional. Para ver un ejemplo, consulte la salida en “Cómo realizar un cambio permanente en el orden de inicio” en la página 32.

Consulte también:

- “Requisitos de biosconfig” en la página 16
- “Códigos de error de biosconfig” en la página 127

biosconfig para el sistema operativo Oracle Solaris

La herramienta de configuración del BIOS para el sistema operativo Oracle Solaris (`biosconfig`) es una utilidad que se ejecuta en el sistema del host y configura las opciones de CMOS del BIOS del host, el orden de inicio y algunas opciones del procesador de servicio.

En el sistema operativo Oracle Solaris, `biosconfig` consta de un controlador `biosdrv` para el sistema operativo Oracle Solaris y de la aplicación `biosconfig`.

biosconfig para Windows

Con `biosconfig` versión 2.2.1 y posteriores para Windows, `biosconfig.exe` sólo se ejecuta en su propio directorio de instalación, para permitir el acceso al controlador de gestión del nivel inferior. Sun System Management Driver se incluye en la descarga del paquete de gestión de hardware.

Se necesita Sun System Management Driver para ejecutar `biosconfig` con sistemas Windows Server 2008 SP2 de 64 bits o Windows Server 2008 R2. Este controlador no es necesario con Windows 2008 de 32 bits.

Sun System Management Driver no se necesita para otras herramientas de CLI. Desinstale el controlador para liberar recursos del sistema si no va a usar `biosconfig`. Si la herramienta `biosconfig` no está instalada, es necesario desinstalar el controlador manualmente.

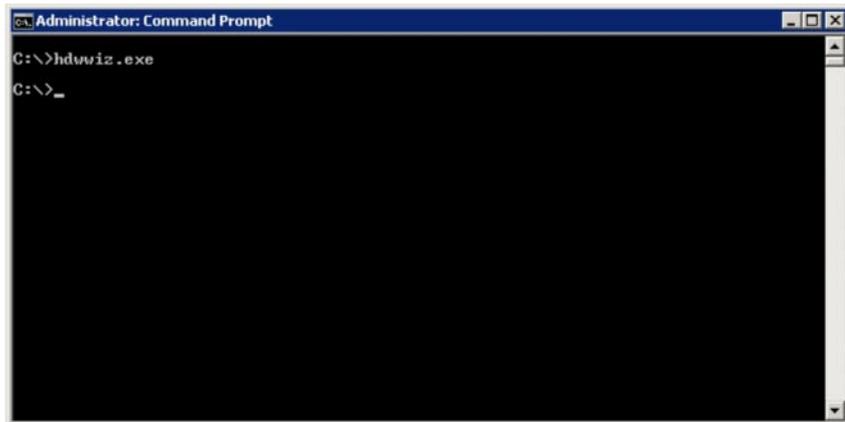
Nota – En algunos sistemas, al usar Sun System Management Driver, `biosconfig` puede tardar unos minutos en completar ciertas operaciones.

En esta sección, se tratan los procedimientos siguientes:

- [“Cómo instalar Sun System Management Driver de biosconfig en Windows 2008 R2 y Windows 2008 de 64 bits” en la página 21](#)
- [“Cómo desinstalar Sun System Management Driver de biosconfig en Windows 2008 R2 y Windows 2008 de 64 bits” en la página 26](#)

▼ Cómo instalar Sun System Management Driver de biosconfig en Windows 2008 R2 y Windows 2008 de 64 bits

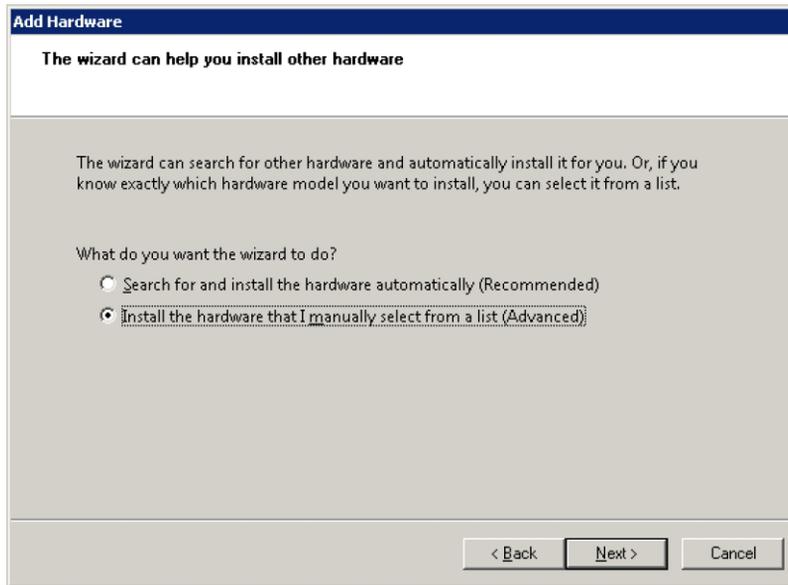
- 1 En una ventana de terminal de administrador (cmd . exe), ejecute el archivo ejecutable del asistente para hardware, hdwiz . exe.



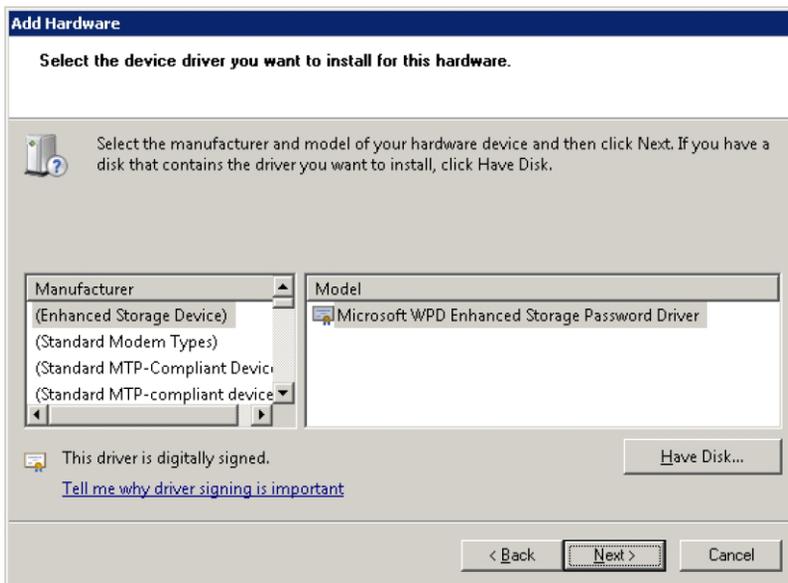
- 2 Lea la pantalla de bienvenida y haga clic en Siguiente.



- 3 Para instalar manualmente el hardware, seleccione Instalar el hardware seleccionándolo manualmente de una lista.



- 4 Haga clic en Have Disk (Utilizar disco).

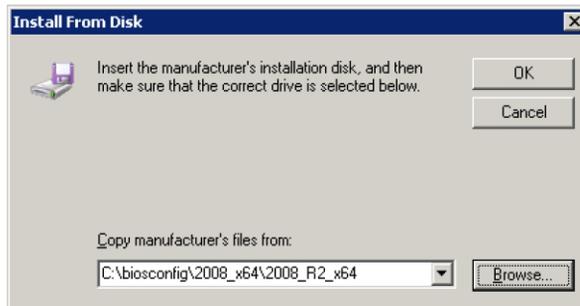


- 5 **Seleccione el controlador. Hay dos rutas habituales para Sun System Management Driver.**
 - **Siga la utilizada para extraer el paquete de gestión de hardware.**
 - **Abra el directorio SOFTWARE/drivers, vaya a la arquitectura correspondiente (32 bits o 64 bits) y haga clic en Aceptar.**
 - **Navegue a la ruta en la que haya instalado biosconfig.**

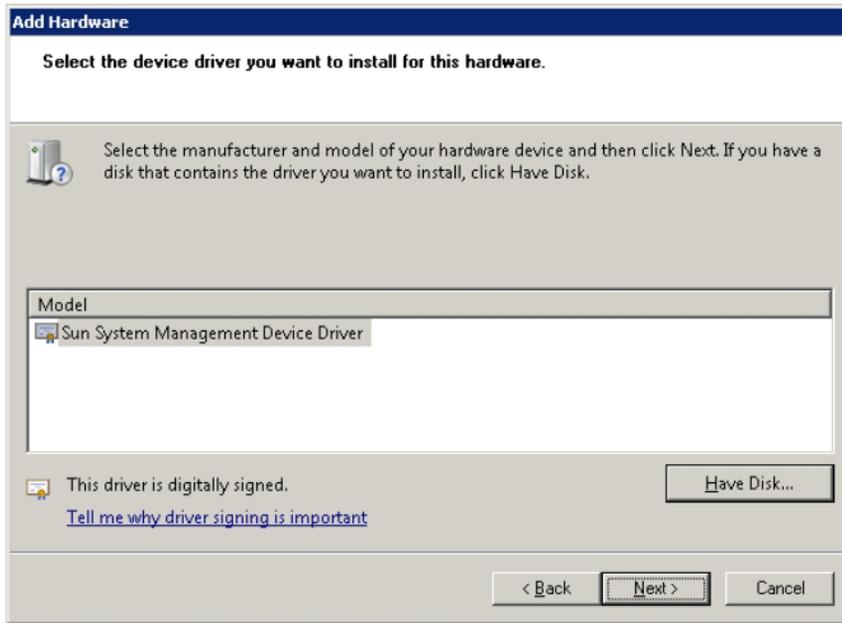
La ubicación del controlador depende de la versión de Oracle HMP que utiliza.

- *Para la versión 2.2.7 o posteriores:* El controlador se encuentra en el directorio 2008_x64.
- *Para la versión 2.2.6 o anteriores:* El directorio 2008_R2_x64 es para Windows Server 2008 R2 de 64 bits y el directorio 2008_SP2_x64 es para Windows Server 2008 SP2 de 64 bits.

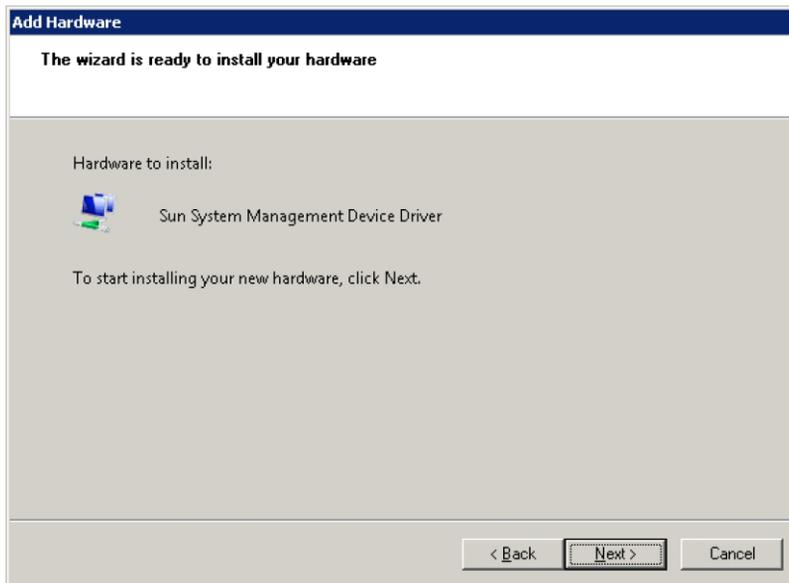
Por ejemplo:



6 Seleccione Sun System Manager Device Driver y haga clic en Next (Siguiente).



7 Haga clic en Next (Siguiente) para iniciar la instalación.



- 8 Cuando se haya completado la instalación, haga clic en Finish (Finalizar).



Pasos siguientes “Descripción general del comando biosconfig” en la página 18

▼ Cómo desinstalar Sun System Management Driver de biosconfig en Windows 2008 R2 y Windows 2008 de 64 bits

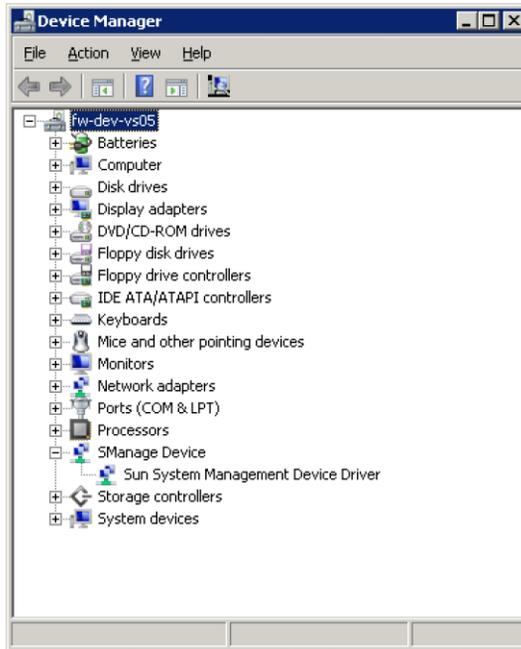
- 1 Abra el Panel de control de Windows y seleccione Hardware.



- 2 En la ventana de hardware, seleccione Device Manager (Administrador de dispositivos).



- Haga clic con el botón derecho en Sun System Management Device Driver (Controlador de Dispositivo de Administración de Sistema Sun) y seleccione Uninstall (Desinstalar).



- Seleccione la casilla Delete the driver software for this device (Eliminar el software de controlador de este dispositivo) y haga clic en OK (Aceptar).



El controlador se elimina del sistema.

Visualización de información de versión y opciones de comandos de biosconfig

Esta sección incluye los siguientes procedimientos:

- [“Cómo ver las opciones de comandos de biosconfig” en la página 28](#)
- [“Cómo ver la información de la versión de biosconfig” en la página 28](#)

▼ Cómo ver las opciones de comandos de biosconfig

- Para ver la salida de la ayuda, ejecute el comando `biosconfig` sin argumentos.

Por ejemplo:

```
# biosconfig
Copyright (C) SUN Microsystems 2009.
BIOSconfig Utility Version 2.2.5
Build Date: Jan 11 2010
Build Time: 01:22:05

BIOSconfig Specification Version 2.4

Usage: biosconfig [-v] option [filename]
Example: biosconfig -get_version output.xml

[-v] Verbose on. Only valid if a xml input/output filename is provided
[Filename] Name of the XML output (or input) file for get (or set)
command (optional).
get commands will output to the console if the filename
is not provided
set commands will get input from the console if the filename
is not provided

Available options (Required):
-get_version Get version of this tool
-get_boot_order Get the BOOT Devices list
-set_boot_order Set the BOOT Devices list
-get_bios_settings Get setup configuration from BIOS
-set_bios_settings Set setup configuration to BIOS ROM
-get_CMOS_dump Get 256 bytes CMOS setup data from BIOS
-set_CMOS_dump Set 256 bytes of CMOS setup data to BIOS
```

- Véase también** ▪ [“Cómo ver la información de la versión de biosconfig” en la página 28](#)

▼ Cómo ver la información de la versión de biosconfig

- 1 Para ver la información sobre la versión, ejecute el comando siguiente:

```
biosconfig -get_version filename.xml
```

Por ejemplo:

```
# biosconfig -get_version ver.xml
```

```
Copyright (C) SUN Microsystems 2009.
BIOSconfig Utility Version 2.1
Build Date: Jul 16 2009
Build Time: 15:55:12
```

```
BIOSconfig Specification Version 2.4
```

```
Success
```

2 Ve el *filename.xml* creado.

A continuación, se ofrece un ejemplo de la información de la versión en un archivo .xml.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<BIOSCONFIG>
  <BIOSCONFIG_VERSION>2.1</BIOSCONFIG_VERSION>
  <SPEC_VERSION>2.4</SPEC_VERSION>
  <SP_NETWORK_CONFIG>
    <DISCOVERY></DISCOVERY>
    <IP></IP>
    <NETMASK></NETMASK>
    <GATEWAY></GATEWAY>
  </SP_NETWORK_CONFIG>
  <PASSWORD_CONFIG>
    <PASSWORD></PASSWORD>
  </PASSWORD_CONFIG>
  <BOOT_ORDER_OVERRIDE>
    <HELP_STRING>FIRST=Choose one of: pxe, cdrom, disk,
floppy, bios, none</HELP_STRING>
  <FIRST></FIRST>
    <HELP_STRING>CLEAR_CMOS=Choose Yes, No or leave it
empty, em....</HELP_STRING>
    <CLEAR_CMOS></CLEAR_CMOS>
  </BOOT_ORDER_OVERRIDE>
  <BOOT_DEVICE_PRIORITY>
    <B0>
      <DEVICE_NAME></DEVICE_NAME>
      <PCI-B-D-F></PCI-B-D-F>
    </B0>
  </BOOT_DEVICE_PRIORITY>
</BIOSCONFIG>
```

Véase también ■ [“Cómo ver las opciones de comandos de biosconfig” en la página 28](#)

Configuración del orden de inicio de dispositivos

Durante el proceso POST (pruebas de diagnóstico en el encendido) del BIOS, se examina el hardware y se compila una lista de dispositivos iniciables. A continuación, la lista se ordena por categorías y se presenta como lista de inicio, es decir, una lista de dispositivos iniciables en el orden que se seguirá al intentar iniciar el sistema.

`biosconfig` permite configurar el primer dispositivo de inicio para el próximo reinicio o configurar el orden de inicio completo. Para ello, `biosconfig` lee las tablas relacionadas con el inicio que el BIOS almacena en NVRAM, y luego manipula el contenido de CMOS en la ubicación de almacenamiento del orden de inicio.

En esta sección, se tratan los siguientes temas:

- “Métodos de modificación de la lista de inicio” en la página 30
- “Cómo establecer el dispositivo de inicio para el siguiente inicio” en la página 31
- “Cómo realizar un cambio permanente en el orden de inicio” en la página 32
- “Cómo cambiar el orden de inicio según el bus PCI, el dispositivo o la función” en la página 33

Métodos de modificación de la lista de inicio

La lista de inicio se puede modificar mediante uno de los métodos siguientes:

- Cambie el orden mediante la utilidad de configuración del BIOS.
- Reorganice las categorías mediante los indicadores de inicio IPMI que SP ofrece al BIOS compatible durante POST. El orden de prioridad predeterminado para las categorías es CD/DVD, disco, soporte extraíble y red. Consulte “Configuración del orden de inicio con `ipmitool`” en la página 122.
- Cambie el orden de inicio mediante `biosconfig`. De esta manera, se manipula el contenido de CMOS y las estructuras de bloques de inicio del BIOS que se encuentran en NVRAM, área dedicada de la ROM del BIOS.

Este capítulo contiene instrucciones para cambiar el orden de inicio mediante `biosconfig`.

Nota – Esta lista de inicio cambia de manera dinámica cuando se instalan y se eliminan dispositivos como unidades de disco, dispositivos USB y tarjetas PCIe. La lista de inicio también cambia cuando se inicia y se detiene una redirección de CD y disquete de `javaConsole`.

Consulte también:

- “Terminología de dispositivos que utiliza `biosconfig`” en la página 17

▼ Cómo establecer el dispositivo de inicio para el siguiente inicio

En este procedimiento, se muestra cómo establecer el primer dispositivo de inicio sólo para el inicio siguiente. Si desea cambiar el orden de inicio para inicios consecutivos, consulte [“Cómo realizar un cambio permanente en el orden de inicio” en la página 32](#).

A continuación, se muestra un ejemplo de uso del comando `-set_boot_override` en el que se especifica el servidor PXE como el primer dispositivo que iniciar en el próximo inicio:

- 1 Cree un archivo XML que contenga el orden de inicio actual de sistema ejecutando el comando siguiente:

```
biosconfig -get_boot_order filename.xml
```

- 2 Edite el texto XML para que el dispositivo que desea iniciar primero quede ubicado entre las etiquetas `<FIRST>`.

A continuación, se ofrece un ejemplo del archivo XML resultante.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<BIOSCONFIG>
  <BIOSCONFIG_VERSION>2.1</BIOSCONFIG_VERSION>
  <SPEC_VERSION>2.4</SPEC_VERSION>
  <SP_NETWORK_CONFIG>
    <DISCOVERY></DISCOVERY>
    <IP></IP>
    <NETMASK></NETMASK>
    <GATEWAY></GATEWAY>
  </SP_NETWORK_CONFIG>
  <PASSWORD_CONFIG>
    <PASSWORD></PASSWORD>
  </PASSWORD_CONFIG>
  <BOOT_ORDER_OVERRIDE>
    <HELP_STRING>FIRST=Choose one of: pxe, cdrom, disk,
floppy, bios, none</HELP_STRING>
    <FIRST>pxe</FIRST>
    <HELP_STRING>CLEAR_CMOS=Choose Yes, No or leave it
empty, ....</HELP_STRING>
    <CLEAR_CMOS></CLEAR_CMOS>
  </BOOT_ORDER_OVERRIDE>
  <BOOT_DEVICE_PRIORITY>
  <Boot_Device_01>
    <DEVICE_NAME>USB:Port1:Memorex DVD+-RAM 510L v1</DEVICE_NAME>
  </Boot_Device_01>
  <Boot_Device_02>
    <DEVICE_NAME>SATA:3M-MRVLRD 200254-01SUN24G 0801</DEVICE_NAME>
  </Boot_Device_02>
  <Boot_Device_03>
    <DEVICE_NAME>USB:Port0:SanDisk Cruzer Contour</DEVICE_NAME>
  </Boot_Device_03>
  <Boot_Device_04>
    <DEVICE_NAME>IB:Slot2.F0:PXE:MLNX HCA IB 1.9.972 (PCI 07:00.
</DEVICE_NAME>
    <PCI-B-D-F>07,00,00</PCI-B-D-F>
```

```

</Boot_Device_04>
<Boot_Device_05>
  <DEVICE_NAME>PXE:IBA GE Slot 00C8 v1324</DEVICE_NAME>
  <PCI-B-D-F>00,19,00</PCI-B-D-F>
</Boot_Device_05>
</BOOT_DEVICE_PRIORITY>
</BIOSCONFIG>

```

3 Configure el orden de inicio ejecutando el comando siguiente:

```
biosconfig -set_boot_override filename.xml
```

- Véase también**
- “Cómo realizar un cambio permanente en el orden de inicio” en la página 32
 - “Cómo cambiar el orden de inicio según el bus PCI, el dispositivo o la función” en la página 33

▼ Cómo realizar un cambio permanente en el orden de inicio

Para realizar un cambio permanente en el orden de inicio, modifique los dispositivos de inicio que se muestran en la sección `BOOT_DEVICE_PRIORITY` del archivo XML.

A continuación, se muestra un ejemplo de un archivo XML de un módulo de servidor Sun Blade X6275 (que tiene una interfaz iniciable InfiniBand integrada) con la configuración predeterminada óptima de flash USB de 1 GB, un CD USB y un módulo doble Gig-Ethernet Express Module conectado:

1 Cree un archivo XML que contenga el orden de inicio actual de sistema ejecutando el comando siguiente:

```
biosconfig -get_boot_order filename.xml
```

A continuación, se muestra un ejemplo de la salida del archivo XML:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<BIOSCONFIG>
  <BIOSCONFIG_VERSION>2.1</BIOSCONFIG_VERSION>
  <SPEC_VERSION>2.4</SPEC_VERSION>
  <SP_NETWORK_CONFIG>
    <DISCOVERY></DISCOVERY>
    <IP></IP>
    <NETMASK></NETMASK>
    <GATEWAY></GATEWAY>
  </SP_NETWORK_CONFIG>
  <PASSWORD_CONFIG>
    <PASSWORD></PASSWORD>
  </PASSWORD_CONFIG>
  <BOOT_ORDER_OVERRIDE>
    <HELP_STRING>FIRST=Choose one of: pxe, cdrom, disk,
floppy, bios, none</HELP_STRING>
    <FIRST></FIRST>

```

```

    <HELP_STRING>CLEAR_CMOS=Choose Yes, No or leave it
empty, .....</HELP_STRING>
    <CLEAR_CMOS></CLEAR_CMOS>
</BOOT_ORDER_OVERRIDE>
<BOOT_DEVICE_PRIORITY>
<Boot_Device_01>
    <DEVICE_NAME>USB:Port1:Memorex DVD+-RAM 510L v1</DEVICE_NAME>
</Boot_Device_01>
<Boot_Device_02>
    <DEVICE_NAME>SATA:3M-MRVLRD 200254-01SUN24G 0801</DEVICE_NAME>
</Boot_Device_02>
<Boot_Device_03>
    <DEVICE_NAME>USB:Port0:SanDisk Cruzer Contour</DEVICE_NAME>
</Boot_Device_03>
<Boot_Device_04>
    <DEVICE_NAME>IB:Slot2.F0:PXE:MLNX HCA IB 1.9.972 (PCI 07:00.
</DEVICE_NAME>
    <PCI-B-D-F>07,00,00</PCI-B-D-F>
</Boot_Device_04>
<Boot_Device_05>
    <DEVICE_NAME>PXE:IBA GE Slot 00C8 v1324</DEVICE_NAME>
    <PCI-B-D-F>00,19,00</PCI-B-D-F>
</Boot_Device_05>
</BOOT_DEVICE_PRIORITY>
</BIOSCONFIG>

```

- 2 Edite los nombres de los dispositivos que se muestran entre las etiquetas <DEVICE_NAME> para que los dispositivos se enumeren en el orden de inicio deseado.
- 3 Configure el orden de inicio ejecutando el comando siguiente:

```
biosconfig -set_boot_order filename.xml
```

- Véase también**
- “Cómo establecer el dispositivo de inicio para el siguiente inicio” en la página 31
 - “Cómo cambiar el orden de inicio según el bus PCI, el dispositivo o la función” en la página 33

▼ Cómo cambiar el orden de inicio según el bus PCI, el dispositivo o la función

El comando `biosconfig` puede cambiar el orden de inicio basándose en el bus PCI, el dispositivo o la función si la lista de orden de inicio contiene dicha información.

- 1 Cree un archivo XML que contenga el orden de inicio actual de sistema ejecutando el comando siguiente:

```
biosconfig -get_boot_order filename.xml
```

2 Edite los dispositivos que se muestran entre las etiquetas <PCI-B-D-F> para que se enumeren en el orden deseado.

Por ejemplo:

```
<BOOT_DEVICE_PRIORITY>
<Boot_Device_01>
<DEVICE_NAME>PXE:IBA GE Slot 00C8 v1324</DEVICE_NAME>
<PCI-B-D-F>00,19,00</PCI-B-D-F>
</Boot_Device_01>
<Boot_Device_02>
<DEVICE_NAME>IB:Slot2.F0:PXE:MLNX HCA IB 1.9.972 (PCI 07:00.
</DEVICE_NAME>
<PCI-B-D-F>07,00,00</PCI-B-D-F>
</Boot_Device_02>
<Boot_Device_03>
<DEVICE_NAME>USB:Port1:Memorex DVD+-RAM 510L v1</DEVICE_NAME>
</Boot_Device_03>
<Boot_Device_04>
<DEVICE_NAME>USB:Port0:SanDisk Cruzer Contour</DEVICE_NAME>
</Boot_Device_04>
<Boot_Device_05>
<DEVICE_NAME>SATA:3M-MRVLRD 200254-01SUN24G 0801</DEVICE_NAME>
</Boot_Device_05>
</BOOT_DEVICE_PRIORITY>
```

3 Configure el orden de inicio ejecutando el comando siguiente:

```
biosconfig -set_boot_order filename.xml
```

- Véase también**
- [“Cómo establecer el dispositivo de inicio para el siguiente inicio” en la página 31](#)
 - [“Cómo realizar un cambio permanente en el orden de inicio” en la página 32](#)

Configuración de CMOS del BIOS

La información de configuración del BIOS se almacena en la memoria CMOS en el conjunto de chips del host. Mediante la interfaz de configuración del BIOS, en POST del BIOS, puede configurar muchas de las opciones de configuración de CMOS. `biosconfig` es una interfaz alternativa para modificar estas opciones de configuración con un programa del sistema operativo del host. `biosconfig` utiliza dos métodos para configurar las opciones de configuración de CMOS:

- Copia y uso de una imagen (de fiabilidad probada)
- Control individual de cada opción

En esta sección, se tratan los siguientes temas:

- [“Cómo capturar la imagen fiable de CMOS del BIOS” en la página 35](#)
- [“Cómo aplicar la imagen fiable de CMOS del BIOS” en la página 36](#)
- [“Configuración de opciones de CMOS individuales” en la página 37](#)

▼ Cómo capturar la imagen fiable de CMOS del BIOS

La configuración del BIOS incluye el contenido de CMOS y las tablas de inicio en NVRAM. El comando `biosconfig -get_CMOS_dump` captura los 256 bytes de CMOS, pero no recopila la información de la tabla de inicio de NVRAM.

Esto significa que es posible que el comando no capture la información de orden de inicio, a menos que la configuración de E/S iniciable sea idéntica en los sistemas de origen y de destino.

- 1 Si desea generar una imagen de CMOS fiable, use la utilidad de configuración del BIOS para configurar las opciones del BIOS.
- 2 Para capturar los 256 bytes de CMOS que contienen la información de configuración, utilice el siguiente comando:

```
biosconfig -get_CMOS_dump filename.xml
```

A continuación, se muestra un ejemplo de la salida de este comando:

```
Copyright (C) SUN Microsystems 2009.
BIOSconfig Utility Version 2.1
Build Date: Jul 16 2009
Build Time: 15:55:12
BIOSconfig Specification Version 2.4
Success
```

A continuación, se muestra un ejemplo del archivo `.xml` que contiene la información de configuración de CMOS:

```
<BIOSCONFIG>
  <BIOSCONFIG_VERSION>2.1</BIOSCONFIG_VERSION>
  <SPEC_VERSION>2.4</SPEC_VERSION>
  <SP_NETWORK_CONFIG>
    <DISCOVERY></DISCOVERY>
    <IP></IP>
    <NETMASK></NETMASK>
    <GATEWAY></GATEWAY>
  </SP_NETWORK_CONFIG>
  <PASSWORD_CONFIG>
    <PASSWORD></PASSWORD>
  </PASSWORD_CONFIG>
  <BOOT_ORDER_OVERRIDE>
    <HELP_STRING>FIRST=Choose one of: pxe, cdrom, disk, floppy,
bios, none</HELP_STRING>
    <FIRST></FIRST>
    <HELP_STRING>CLEAR_CMOS=Choose Yes, No or leave it empty,
</HELP_STRING>
    <CLEAR_CMOS></CLEAR_CMOS>
  </BOOT_ORDER_OVERRIDE>
  <BOOT_DEVICE_PRIORITY>
    <B0>
      <DEVICE_NAME></DEVICE_NAME>
      <PCI-B-D-F></PCI-B-D-F>
    </B0>
  </BOOT_DEVICE_PRIORITY>
```

```

<CMOS_DUMP>
<OFFSET_00>00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.</OFFSET_00>
<OFFSET_10>00.30.00.30.0E.80.02.FF.FF.00.00.00.00.00.00.00.</OFFSET_10>
<OFFSET_20>00.00.00.00.00.00.00.00.00.30.47.47.47.47.04.3A.</OFFSET_20>
<OFFSET_30>FF.FF.20.85.90.F7.07.00.00.03.00.17.00.00.1F.3A.</OFFSET_30>
<OFFSET_40>00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.</OFFSET_40>
<OFFSET_50>00.00.FF.00.13.00.00.01.80.30.30.30.30.30.00.00.</OFFSET_50>
<OFFSET_60>EF.40.41.42.43.44.45.46.47.08.09.0A.18.00.00.0B.</OFFSET_60>
<OFFSET_70>00.03.0C.0D.0E.0F.10.11.00.00.00.00.12.13.14.15.</OFFSET_70>
<OFFSET_80>11.24.26.06.46.14.00.16.02.00.F8.23.C8.17.20.07.</OFFSET_80>
<OFFSET_90>18.20.19.1A.1B.1C.1D.9E.DF.9E.DE.21.02.03.04.05.</OFFSET_90>
<OFFSET_A0>06.07.08.09.EA.2B.0B.0B.0B.4B.00.01.0F.00.0C.00.</OFFSET_A0>
<OFFSET_B0>00.00.00.00.10.32.54.76.10.32.54.76.14.00.00.00.</OFFSET_B0>
<OFFSET_C0>00.46.BC.00.00.00.00.00.80.C0.10.42.F9.FF.FF.</OFFSET_C0>
<OFFSET_D0>83.00.80.9C.DE.1F.40.02.FA.52.55.E0.F1.F3.E7.FF.</OFFSET_D0>
<OFFSET_E0>7C.00.01.04.00.00.05.04.03.04.00.02.07.02.17.00.</OFFSET_E0>
<OFFSET_F0>17.03.01.05.08.01.03.04.00.03.00.09.01.00.05.00.</OFFSET_F0>
</CMOS_DUMP>
</BIOSCONFIG>

```

Nota – Los datos entre las etiquetas de elemento <CMOS_DUMP> son información de CMOS sin formato.

Véase también ■ [“Cómo aplicar la imagen fiable de CMOS del BIOS” en la página 36](#)

▼ Cómo aplicar la imagen fiable de CMOS del BIOS

La imagen fiable se puede aplicar a hardware idéntico copiándola de su sistema a otro con la misma revisión de BIOS, como muestra el ejemplo con `-set_cmos_dump`.

- 1 **Copie la imagen de `filename.xml` desde el sistema en el que guardó la configuración de CMOS en otro sistema.**
- 2 **Utilice el siguiente comando del sistema en el que desea copiar la imagen fiable:**

```
biosconfig -set_cmos_dump filename.xml
```

```
Copyright (C) SUN Microsystems 2009.
BIOSconfig Utility Version 2.1
Build Date: Jul 16 2009
Build Time: 15:55:12
```

```
BIOSconfig Specification Version 2.4
```

```
Processing Input BIOS Data....
```

```
Success
```

Véase también ■ [“Cómo capturar la imagen fiable de CMOS del BIOS” en la página 35](#)

Configuración de opciones de CMOS individuales

biosconfig ofrece dos comandos para gestionar opciones de CMOS individuales:

- `biosconfig -get_bios_settings`
Obtiene opciones de CMOS de la plataforma.
- `biosconfig -set_bios_settings`
Configura opciones de CMOS en la plataforma.

Para usar estos comandos:

1. Utilice `-get_bios_settings filename.xml` para generar un archivo XML que describa la configuración actual.
2. Edite el archivo XML de modo que especifique la configuración.
3. Utilice `set_bios_settings filename.xml` para cambiar las opciones de configuración en CMOS.

Puede proporcionar un subconjunto del archivo XML para incluir solamente las opciones de configuración que desea cambiar mediante el comando `-get_bios_settings`. El archivo XML debe ser válido, por lo tanto, debe eliminar conjuntos completos de opciones del archivo XML.

Nota – Los valores de las opciones de configuración varían según el tipo de servidor. `biosconfig` lee la imagen del BIOS del host y la CMOS de la plataforma para encontrar las preguntas de configuración (las cadenas mostradas en la configuración del BIOS), los valores óptimos predeterminados, la configuración actual y la configuración permitida. La estructura del archivo XML coincide con la jerarquía de menús en la configuración del BIOS.

Los nombres en el archivo XML de salida coinciden casi exactamente con los de los menús de configuración, la única diferencia es que los espacios se sustituyen por caracteres de subrayado (`_`). Por ejemplo, la entrada Quick Boot (Inicio rápido) del submenú Boot Settings Configuration (Configuración de inicio rápido) en el menú Boot (Inicio) de la configuración del BIOS se especifica así:

```
<BIOSCONFIG>
<SETUP_CONFIG>
<Boot>
<Boot_Settings_Configuration>
<Quick_Boot>
```

En esta sección, se incluyen los siguientes temas:

- “Opciones de configuración de CMOS estáticas y dinámicas” en la página 38
- “Cómo configurar una opción de configuración de CMOS estática” en la página 38
- “Cómo configurar una opción de configuración dinámica” en la página 39

Opciones de configuración de CMOS estáticas y dinámicas

Hay dos tipos de opciones de configuración de CMOS: estáticas y dinámicas. Las opciones de configuración estáticas se indican en lenguaje natural, mientras que las opciones de configuración dinámicas son numéricas. Las opciones de configuración siguientes las determina el BIOS en el tiempo de ejecución:

- El valor en la CMOS
- El comportamiento determinado por ese valor
- La cadena de configuración del BIOS que se muestra

▼ Cómo configurar una opción de configuración de CMOS estática

En el procedimiento siguiente, se describe cómo establecer opciones de configuración de CMOS estáticas. Los ejemplos de XML son subconjuntos del archivo XML de salida.

- 1 **Obtenga las opciones de configuración de CMOS de la plataforma mediante el siguiente comando:**

```
biosconfig -get_bios_settings filename.xml
```

- 2 **Examine estos ejemplos de código XML:**

```
<BIOSCONFIG>
  <SETUP_CONFIG>
    <Boot>
      <Boot_Settings_Configuration>
        <Quick_Boot>
          <HELP_STRING>Allows BIOS to skip certain...
        </HELP_STRING>
        <DEFAULT_OPTION>Enabled</DEFAULT_OPTION>
        <SELECTED_OPTION>Enabled</SELECTED_OPTION>
        <OPTION-0>Disabled</OPTION-0>
        <OPTION-1>Enabled</OPTION-1>
      </Quick_Boot>
      <Onboard_IB_gPXE_boot_first_>
        <HELP_STRING>Set Onboard Infiniband gPXE ....
      </HELP_STRING>
      <DEFAULT_OPTION>Disabled</DEFAULT_OPTION>
      <SELECTED_OPTION>Disabled</DEFAULT_OPTION>
      <OPTION-0>Disabled</OPTION-0>
      <OPTION-1>Enabled</OPTION-2>
    </Onboard_IB_gPXE_boot_first_>
  </Boot_Settings_Configuration>
</Boot>
</SETUP_CONFIG>
</BIOSCONFIG>
```

O bien:

```
<BIOSCONFIG>
  <SETUP_CONFIG>
    <Chipset>
      <South_Bridge_Configuration>
        <Restore_on_AC_Power_Loss>
          <HELP_STRING></HELP_STRING>
          <DEFAULT_OPTION>Power On</DEFAULT_OPTION>
          <SELECTED_OPTION>Power On</SELECTED_OPTION>
          <OPTION-0>Power Off</OPTION-0>
          <OPTION-1>Power On</OPTION-1>
          <OPTION-2>Last State</OPTION-2>
        </Restore_on_AC_Power_Loss>
      </South_Bridge_Configuration>
    </Chipset>
  </SETUP_CONFIG>
</BIOSCONFIG>
```

3 Modifique el valor de las etiquetas <SELECTED_OPTION>, según sea necesario.

Las opciones que se enumeran debajo de las etiquetas <SELECTED_OPTION> muestran los valores disponibles.

Por ejemplo, las opciones de la configuración Quick Boot (Inicio rápido) son Disabled (Desactivado) y Enabled (Activado)

4 Utilice el siguiente comando para establecer los valores estáticos de CMOS.

```
biosconfig -set_bios_settings filename.xml
```

Véase también ■ [“Cómo configurar una opción de configuración dinámica” en la página 39](#)

▼ Cómo configurar una opción de configuración dinámica

biosconfig no puede recuperar las cadenas ni la asignación entre los valores de CMOS. Este comportamiento depende del BIOS; la capacidad de recuperar esta información depende de la revisión del BIOS y del tipo de plataforma.

Para configurar o exportar opciones dinámicas, debe decidir cuál utilizar siguiendo este procedimiento:

- 1 Abra la utilidad de configuración del BIOS.
- 2 Configure las opciones manualmente y guarde la configuración.

- 3 Para examinar la salida XML resultante a fin de averiguar qué valor utiliza el BIOS para la opción de configuración que desea especificar, ejecute el comando siguiente:

```
biosconfig -get_bios_settings filename.xml
```

Éste es un ejemplo de opción de configuración de CMOS dinámica, como se muestra en el archivo XML:

```
<BIOSCONFIG>
<SETUP_CONFIG>
<Boot>
<Option_ROM_Enable>
<NET0_Option_ROM_>
<HELP_STRING>This Option enables execut...
</HELP_STRING>
<DEFAULT_OPTION> 0000 </DEFAULT_OPTION>
<SELECTED_OPTION> 0000 </SELECTED_OPTION>
<OPTION_RANGE> 0000 - 0001 </OPTION_RANGE>
<OPTION-0>Not Available</OPTION-0>
</NET0_Option_ROM_>
</Option_ROM_Enable>
</Boot>
</SETUP_CONFIG>
</BIOSCONFIG>
```

En el código precedente, no hay asignaciones de cadena y valor en la salida de `biosconfig`.

- 4 Utilice los comandos siguientes para establecer la configuración del BIOS:

```
biosconfig -set_bios_settings filename.xml
```

- 5 Utilice este archivo XML para configurar las opciones de CMOS dinámicas en equipos del mismo modelo.

Véase también ■ [“Cómo configurar una opción de configuración de CMOS estática” en la página 38](#)

Comandos que producen salidas innecesarias y sin relación

A continuación, se muestra un problema conocido de `biosconfig`.

Algunos comandos ofrecen resultados innecesarios en el archivo XML. Por ejemplo, aquí se muestra una salida adicional de `-get_cmos_dump`.

```
<SP_NETWORK_CONFIG>
<DISCOVERY></DISCOVERY>
<IP></IP>
<NETMASK></NETMASK>
<GATEWAY></GATEWAY>
</SP_NETWORK_CONFIG>
<PASSWORD_CONFIG>
<PASSWORD></PASSWORD>
</PASSWORD_CONFIG>
```

```
<BOOT_ORDER_OVERRIDE>
<HELP_STRING>FIRST=Choose one of: pxe, cdrom, disk,
floppy, bios, none</HELP_STRING>
<FIRST></FIRST>
<HELP_STRING>CLEAR_CMOS=Choose Yes, No or leave it
empty, empty means No</HELP_STRING>
<CLEAR_CMOS></CLEAR_CMOS>
</BOOT_ORDER_OVERRIDE>
<BOOT_DEVICE_PRIORITY>
<B0>
<DEVICE_NAME></DEVICE_NAME>
<PCI-B-D-F></PCI-B-D-F>
</B0>
</BOOT_DEVICE_PRIORITY>
```

Consulte también:

- [“Cómo configurar una opción de configuración de CMOS estática” en la página 38](#)
- [“Cómo configurar una opción de configuración dinámica” en la página 39](#)

Uso de la herramienta `ubiosconfig`

`ubiosconfig` proporciona una herramienta de CLI para configurar el BIOS en servidores Oracle x86 que admiten UEFI BIOS. Para otros sistemas x86, use la herramienta `biosconfig`. Consulte “Uso de la herramienta `biosconfig`” en la página 15

Para obtener información sobre los sistemas admitidos para cada herramienta, consulte la matriz de compatibilidad en:

<http://www.oracle.com/goto/system-management>

Para obtener más información sobre UEFI BIOS del servidor, consulte la documentación del servidor. `ubiosconfig` permite guardar en un archivo XML la configuración de UEFI BIOS de un servidor y luego cargarla desde ese archivo XML para configurar UEFI BIOS de otro servidor.

En esta sección, se incluyen los siguientes temas:

- “Descripción general del comando `ubiosconfig`” en la página 43
- “Subcomando `export`” en la página 45
- “Subcomando `import`” en la página 45
- “Subcomando `list`” en la página 46
- “Subcomando `cancel`” en la página 46
- “Subcomando `reset`” en la página 47

Descripción general del comando `ubiosconfig`

Los comandos `ubiosconfig` siguen la siguiente sintaxis de comandos:

`ubiosconfig` *subcommand* [*option*]

Las opciones que se enumeran en la tabla siguiente se aplican a todos los comandos de las herramientas de CLI, entre ellas, `ubiosconfig`.

Opción corta	Opción larga	Descripción
- ?	--help	Muestra información de ayuda.

Opción corta	Opción larga	Descripción
-V	--version	Muestra la versión de la herramienta.

Si usa las opciones `--help` o `--version`, el comando `ubiosconfig` no requiere subcomandos. De lo contrario, uno o más subcomandos son obligatorios.

Las opciones que se enumeran en la tabla siguiente son necesarias para usar `ubiosconfig` en UEFI BIOS de un servidor remoto.

Opción corta	Opciones largas	Descripción
-H	--remote-hostname	Esta opción va seguida de la dirección IP del servidor de destino.
-U	--remote-username	Esta opción va seguida del nombre de usuario que se utilizó para iniciar sesión en el servidor remoto.

Por ejemplo:

```
ubiosconfig export all --remote-hostname=address --remote-username=username
```

donde *address* es la dirección IP o el nombre de host del servidor remoto en el formato `xx.xx.xx.xx` y *username* es el nombre de usuario que cuenta con derechos de acceso al servidor.

`ubiosconfig` admite los subcomandos que se enumeran en la tabla siguiente.

Comando	Función
<code>import</code>	Importar un archivo XML de configuración que se aplicará a la configuración de UEFI BIOS del servidor en el próximo inicio.
<code>export</code>	Exportar la configuración de UEFI BIOS del servidor a un archivo XML local.
<code>cancel</code>	Cancelar los cambios de configuración pendientes de UEFI BIOS.
<code>list</code>	Mostrar información de estado relacionada con las operaciones pendientes de importación o exportación de UEFI BIOS.
<code>reset</code>	Restablecer los valores predeterminados de fábrica para la configuración de UEFI BIOS del servidor en el próximo inicio.

Subcomando export

El subcomando `export` exporta la configuración de UEFI BIOS de un servidor a un archivo XML. El formato del subcomando `export` es el siguiente:

```
ubiosconfig export type -x filename.xml option
```

donde *type* es una de las opciones que se describen a continuación; *filename* es la ruta opcional; y *option* es una de las opciones que se describen a continuación.

En la siguiente tabla, se muestran los tipos admitidos para exportación.

Tipo	Descripción
all	Exportar todas las opciones del BIOS del servidor.

En la siguiente tabla, se muestran las opciones admitidas para exportación.

Opción corta	Opción larga	Descripción
-x	--xml_file	La ruta del archivo XML. Sin esta opción, la configuración se muestra en la pantalla.
-f	--force	Ignorar las medidas de seguridad e importar el archivo XML del BIOS independientemente del estado del sistema.

Nota – No hay garantía de exactitud en los datos cuando se utiliza la opción `--force`.

Subcomando import

El subcomando `import` importa en el servidor la configuración de UEFI BIOS almacenada en un archivo XML en el próximo inicio. El formato del subcomando `import` es el siguiente:

```
ubiosconfig import type -x filename.xml option
```

donde *type* es una de las opciones que se describen a continuación; *filename* es la ruta al archivo XML desde el cual desea importar la configuración; y *option* es una de las opciones que se describen a continuación.

En la siguiente tabla, se enumeran los tipos de importación admitidos.

Tipo	Descripción
all	Importar todas las opciones desde el archivo XML en el BIOS del servidor en el próximo inicio.
boot	Importar sólo las opciones de inicio desde el archivo XML en el BIOS del servidor en el próximo inicio.
config	Importar sólo las opciones de configuración desde el archivo XML en el BIOS del servidor en el próximo inicio.

En la siguiente tabla, se muestra la opción posible para la importación.

Opción corta	Opción larga	Descripción
-f	--force	Ignorar las medidas de seguridad e importar el archivo XML del BIOS independientemente del estado del sistema. Esta opción es potencialmente peligrosa y no se recomienda.

Nota – No hay garantía de exactitud en los datos cuando se utiliza la opción --force.

Subcomando list

El subcomando `list` muestra información sobre los cambios de importación o exportación realizados en la configuración de UEFI BIOS en el próximo inicio del servidor. El formato del subcomando `list` es el siguiente:

```
ubiosconfig list all
```

Subcomando cancel

El subcomando `cancel` cancela todos los cambios pendientes para la configuración de UEFI BIOS. El formato del subcomando `cancel` es el siguiente:

```
ubiosconfig cancel config
```

Subcomando reset

El subcomando `reset` restablece los valores predeterminados de fábrica para la configuración de UEFI BIOS en el próximo inicio. El formato del subcomando `reset` es el siguiente:

`ubiosconfig reset type`

donde *type* es una de las opciones que se enumeran en la tabla siguiente.

Tipo	Descripción
<code>config</code>	Restablecer los valores predeterminados de fábrica para la configuración de UEFI BIOS del servidor en el próximo reinicio. Todos los cambios pendientes para la configuración de UEFI BIOS de <code>ubiosconfig</code> se aplican sobre los valores predeterminados de fábrica.
<code>cancel</code>	Cancelar cualquier cambio de restablecimiento pendiente para la configuración de UEFI BIOS del servidor.

Uso de la herramienta fwupdate

fwupdate es una utilidad compatible con varios sistemas operativos que permite actualizar, consultar y validar el firmware de los dispositivos de servidores Oracle, como los adaptadores bus de host (HBA), el procesador de servicio de Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM), el BIOS, los expansores SAS, los controladores SAS y diferentes tipos de unidades de disco.

En esta sección, se incluyen los siguientes temas:

- “Descripción general de fwupdate” en la página 49
- “Descripción general del comando fwupdate” en la página 51
- “Interfaz de la línea de comandos de fwupdate” en la página 52
- “Subcomando list” en la página 54
- “Subcomando update” en la página 59
- “Subcomando reset” en la página 62
- “Opciones de fwupdate en un procesador de servicio basado en una red” en la página 63
- “Cómo utilizar fwupdate para actualizar un procesador de servicio de Oracle ILOM” en la página 63
- “Resumen de ejecución” en la página 66

Descripción general de fwupdate

fwupdate permite trabajar con archivos de firmware para los siguientes destinos:

- Unidades de disco (medios giratorios y unidades flash)
- Procesador de servicio de Oracle ILOM y BIOS
- Controladores de almacenamiento HBA e incrustados, SAS1 y SAS2
- Dispositivos expansores LSI SAS, SAS1 y SAS2
- Controladores Fiber Channel Emulex y QLogic
- Controladores Mellanox InfiniBand

Puede utilizar fwupdate para realizar lo siguiente:

- Examinar la información de firmware de los dispositivos de un servidor
- Comprobar la compatibilidad de los archivos de firmware
- Actualizar firmware de dispositivos mediante un archivo XML de metadatos automatizado
- Actualizar firmware manualmente mediante un archivo de firmware raw

- Controlar la manera en que se restablecen los dispositivos tras una actualización del firmware

Requisito previo del comando fwupdate

Antes de utilizar el comando fwupdate para actualizar firmware de un dispositivo, debe desactivar el dispositivo.



Precaución – Bloqueo del sistema o pérdida de datos. Antes de actualizar firmware de un dispositivo, asegúrese de que el dispositivo esté desactivado.

Por ejemplo, al actualizar firmware en un disco duro:

- Asegúrese de que el sistema operativo no esté accediendo al disco (por ejemplo, el disco de inicio del sistema).
- Asegúrese de que una aplicación no esté accediendo al disco (por ejemplo, una aplicación de base de datos).
- Si se utiliza RAID de hardware en el sistema, asegúrese de que el controlador RAID no esté accediendo al disco (por ejemplo, si está reconstruyendo una matriz o si está en un estado degradado). Puede utilizar `raidconfig` para comprobar el estado de las matrices.

Descarga de archivos de firmware

Descargue archivos de firmware desde <http://support.oracle.com>.

Busque el producto que desea actualizar y descargue el paquete de firmware más reciente para dicho producto.

Modos de actualización automático y manual

Con Oracle Hardware Management Pack 2.1 y posteriores, la herramienta fwupdate admite el modo automático y el modo manual.

- El *modo automático* utiliza información del archivo XML de metadatos incluido en las descargas de firmware de la plataforma para actualizar el firmware de dispositivos de almacenamiento. Este es el método más preciso que se puede utilizar.
- El *modo manual* permite actualizar el firmware de forma directa. Sólo se debe usar si el archivo XML de metadatos no está disponible para el dispositivo que se va a actualizar.

Consulte la documentación y las notas de la versión de su producto para averiguar si está disponible el archivo de metadatos. Las notas de la versión del producto también contienen información sobre actualizaciones que es específica para el dispositivo que va a actualizar.

Interconexión de host a ILOM

Con Oracle Hardware Management Pack 2.2 y posteriores, fwupdate admite la interconexión de host a ILOM, que puede acelerar considerablemente el proceso de actualización de firmware. Para obtener más información, consulte: “[Activación de la interconexión de host a ILOM](#)” de *Guía de instalación de Oracle Hardware Management Pack*.

Descripción general del comando fwupdate

Las opciones que se enumeran en la tabla siguiente se aplican a todos los comandos de las herramientas de CLI, entre ellas, fwupdate.

Opción corta	Opción larga	Descripción
-?	--help	Muestra información de ayuda.
-V	--version	Muestra la versión de la herramienta.

Un subcomando es obligatorio a menos que se utilicen las opciones --help o --version.

fwupdate admite los subcomandos que se enumeran en la tabla siguiente.

Subcomando	Descripción
list	El modo de lista muestra datos del sistema y es útil para seleccionar componentes que actualizar.
update	El modo de actualización permite actualizar un solo componente, según las indicaciones en la línea de comandos.
reset	El modo de restablecimiento es aplicable a componentes individuales.

En las siguientes secciones, se describen los subcomandos.

La asignación de nombres de dispositivos de destino se comparte con otras herramientas de CLI en función de la biblioteca de almacenamiento.

Para obtener una descripción completa de la convención de denominación, consulte: “[Convención de denominación de dispositivos de herramientas de CLI](#)” en la página 13.

Consulte también:

- “[Sintaxis y convenciones para comandos de herramientas de CLI](#)” en la página 11

Interfaz de la línea de comandos de fwupdate

En esta sección, se tratan los siguientes temas:

- [“Interfaz de la línea de comandos de fwupdate en modo automático” en la página 52](#)
- [“Interfaz de la línea de comandos de fwupdate en modo manual” en la página 53](#)

Interfaz de la línea de comandos de fwupdate en modo automático

El modo automático de la línea de comandos usa un archivo de metadatos XML incluido en las descargas de firmware de la plataforma.

Deben cumplirse los siguientes requisitos previos para que sea posible utilizar el comando fwupdate en modo automático:

- Debe estar tener permisos de usuario root para ejecutar comandos de fwupdate en plataformas basadas en Unix, permisos de administrador para las plataformas Windows.
- Debe haber disponible un archivo XML de metadatos que contenga información de firmware de la plataforma. Consulte las notas de la versión del firmware para determinar si este archivo está disponible.
- En Oracle Solaris, tras la conexión en caliente de cualquier dispositivo, ejecute el comando `devfsadm -C` para volver a numerar todos los nodos de dispositivos del sistema antes de ejecutar el comando fwupdate.

Cuando un comando falla, devuelve uno de los diversos códigos de error que se enumeran en [“Códigos de error de fwupdate” en la página 132](#).

Nota – Cuando se ejecuta el comando sin subcomandos, se muestra la ayuda.

El modo automático de fwupdate emplea la sintaxis siguiente:

fwupdate *subcommand target -x filename.xml options*

donde *target* es el tipo de dispositivo que se va a mostrar o actualizar; *filename* es el archivo XML que contiene los metadatos de actualización del firmware; y *subcommand* es una de las opciones siguientes.

Subcomando	Descripción
list	Proporciona información sobre el firmware para un dispositivo o un archivo.
update	Actualiza un solo componente en función de las indicaciones de la línea de comandos.

Consulte también:

- “Subcomando `list`” en la página 54
- “Subcomando `update`” en la página 59

Interfaz de la línea de comandos de fwupdate en modo manual

El modo de línea de comandos permite actualizar un solo componente con un archivo de firmware especificado por el usuario. Además, se puede mostrar información sobre el firmware actual de un componente, el firmware incluido en un archivo y los componentes con los cuales es compatible un archivo de firmware. También se puede restablecer un componente como parte del proceso de actualización de firmware.

Cuando se emplea el comando `fwupdate` en modo manual, se aplican los siguientes requisitos:

- Debe estar tener permisos de usuario root para ejecutar comandos de `fwupdate` en plataformas basadas en Unix, permisos de administrador para las plataformas Windows.
- Sólo se puede actualizar un dispositivo de destino por cada ejecución de línea de comandos.
- Sólo se puede especificar un tipo de archivo y un archivo en la línea de comandos.
- Los componentes con varios archivos de firmware distintos requieren líneas de comandos individuales.
- Para los servidores que ejecutan el sistema operativo Oracle Solaris: Tras la conexión en caliente de cualquier dispositivo, ejecute el comando `devfsadm -C` para volver a numerar todos los nodos de dispositivos del sistema antes de ejecutar el comando `fwupdate`.

Cuando un comando falla, devuelve uno de los diversos códigos de error que se enumeran en “Códigos de error de `fwupdate`” en la página 132.

Nota – Cuando se ejecuta el comando sin subcomandos, se muestra la ayuda.

La herramienta emplea la siguiente sintaxis:

fwupdate *subcommand target options*

donde *target* es el tipo de dispositivo que se va a mostrar o actualizar; *options* son las opciones específicas del subcomando; y *subcommand* es una de las opciones siguientes:

Subcomando	Descripción
<code>list</code>	Muestra datos del sistema y ayuda a seleccionar los componentes para actualizar.

Subcomando	Descripción
update	Actualiza un solo componente en función de las indicaciones de la línea de comandos.
reset	Restablece componentes individuales.

Consulte también:

- [“Subcomando list” en la página 54](#)
- [“Subcomando update” en la página 59](#)
- [“Subcomando reset” en la página 62](#)

Subcomando list

El comando `list` hace lo siguiente:

- Muestra la versión del firmware para todos los componentes
- Indica si el dispositivo de destino se puede actualizar con el archivo XML de metadatos
- Guarda la información de configuración en el archivo XML que se especifica

Esta información se puede utilizar para comprobar el estado de un dispositivo antes de ejecutar una actualización de firmware y, asimismo, para verificar si una actualización de firmware se realizó correctamente.

En la tabla siguiente, se enumeran las opciones de `list`.

Opción corta	Opción larga	Descripción
-n	--device_name	Permite un parámetro obligatorio para designar un solo dispositivo. La opción --device_name es el nombre de dispositivo de asignación común.
-v	--verbose	Muestra información detallada acerca de cada componente enumerado. Esta opción se encuentra desactivada de manera predeterminada.
-x	--xml=file	Utiliza el archivo XML de metadatos suministrado para determinar qué componentes se admiten.
-o	--output_xml=file	Imprime en el archivo indicado la información de configuración en formato XML.

El comando `list` tiene los dos tipos de destinos siguientes: el primero muestra la configuración de los dispositivos del sistema o admitida por un archivo, y el segundo muestra las funciones admitidas por `fwupdate`.

Los siguientes destinos admitidos del subcomando `list` representan todos los tipos de componentes admitidos que `fwupdate` puede actualizar:

- `all`
- `disk`
- `expander`
- `controller`
- `bridge`
- `sp_bios`

Por ejemplo, utilice la opción `all` para ver todos los dispositivos que se pueden actualizar con el archivo XML de metadatos.

Los siguientes destinos admitidos del comando `list` representan todos los dispositivos que `fwupdate` puede actualizar:

- `supported-targets`
- `supported-images`
- `error-codes`

Por ejemplo, utilice la opción `supported-targets` para ver todos los tipos de dispositivos de destino que se pueden actualizar mediante `fwupdate`.

Se muestra la siguiente información con el comando `list` para los siguientes destinos. Los elementos marcados con un asterisco (*) se muestran en un listado detallado.

- BIOS del SP
 - ID
 - Nombre de producto
 - Versión de ILOM
 - Versión de BIOS/OBP
 - Compatibilidad con XML
- Controladores
 - ID
 - Tipo
 - Fabricante
 - Modo
 - Nombre de producto
 - Versión del firmware
 - Versión del BIOS
 - Versión de EFI
 - Versión de FCODE
 - Versión de paquete
 - Versión de NVDATA
 - Compatibilidad con XML
 - ID del nodo*

- Número de referencia*
- Dirección PCI*
- ID del proveedor de PCI*
- WWN*
- Disco
 - ID
 - Fabricante
 - Modelo
 - Chasis
 - Ranura
 - Tipo
 - Medios
 - Tamaño
 - Versión del firmware
 - Compatibilidad con XML
 - ID del nodo*
 - WWN*
- Expansor
 - ID
 - Chasis
 - Ranura
 - Fabricante
 - Modelo
 - Nombre del expansor
 - Versión del firmware
 - Compatibilidad con XML
 - ID del nodo*
 - Revisión del producto*
 - WWN*
- Puente
 - ID
 - Chasis
 - Ranura
 - Fabricante
 - Modelo
 - Versión del firmware
 - Versión de atributo del firmware
 - Compatibilidad con XML
 - ID del nodo*
 - WWN*

A continuación, se presentan ejemplos de la salida de comandos `fwupdate list`:

fwupdate list disk -v

CONTROLLER

```

=====
ID: c0
Node ID: mptir2:40:00.0
Type: SAS
Manufacturer: LSI Logic
Model: 0x0072
Product Name: SGX-SAS6-REM-Z
FW Version: 11.05.02.00
BIOS Version: 07.21.04.00
EFI Version: 07.18.02.13
FCODE Version: 01.00.60.00
PCI Address: 40:00.0
PCI Vendor ID: 0x1000
WWN: 0x500605b005243000
NVDATA Version: 10.03.00.26 (default) 10.03.00.27 (persistent)
XML Support: N/A

```

DISKS

```

=====
ID: c0d0
Manufacturer: HITACHI
Model: H106030SDSUN300G
Slot: 2
Node ID: PDS:5000cca02515b089
Type: sas
Media: HDD
Size (GB): 300
FW Version: A2B0
XML Support: N/A

```

```

ID: c0d1
Manufacturer: HITACHI
Model: H106030SDSUN300G
Slot: 3
Node ID: PDS:5000cca025143f79
Type: sas
Media: HDD
Size (GB): 300
FW Version: A2B0
XML Support: N/A

```

fwupdate list sp_bios -x metadata_3.1.2.10.b.xml

SP + BIOS

```

=====
ID          Product Name      ILOM Version      BIOS/OBP Version  XML Support
-----
sp_bios     SUN FIRE X4170 M3 v3.1.2.10.a r75921  17030100         Yes

```

fwupdate list controller -n c0 -v

CONTROLLER

```

=====

```

```

ID: c0
Node ID: mptmega:41:00.0
Type: SAS
Manufacturer: LSI Logic
Model: 0x0079
Product Name: LSI MegaRAID SAS 9261-8i
FW Version: 2.130.353-1803
BIOS Version: 3.24.00
EFI Version: 4.12.05.00
FCODE Version:
PCI Address: 41:00.0
PCI Vendor ID: 0x1000
XML Support: N/A

```

fwupdate list disk -n c2d0

DISK

```

=====
ID      Manufacturer  Model                Chassis Slot  Type  Media  Size (GB)  FW Version  XML Support
-----
c2d0    ATA           3E128-TS2-550B01    -      -    sata   SSD        100        TI35       N/A

```

fwupdate list disk -n c2d0 -v

```

DISK
=====
ID: c2d0
Manufacturer: ATA
Model: 3E128-TS2-550B01
Node ID: PDD:/dev/sg3
Type: sata
Media: SSD
Size (GB): 100
FW Version: TI35
XML Support: N/A

```

fwupdate list expander -n c1x0

```

EXPANDER
=====
ID      Chassis Slot  Manufacturer  Model      Expander Name  FW Version  XML Support
-----
c1x0    0          -            ORACLE     DE2-24P       Primary     0010       N/A

```

fwupdate list expander -n c1x0 -v

```

EXPANDER
=====
ID: c1x0
Chassis: 0
Manufacturer: ORACLE
Model: DE2-24P
Expander Name: Primary
FW Version: 0010
Product Revision: 0010
Node ID: EC:mpt2sas:30:00.0:5080020001431f3e
XML Support: N/A

```

Consulte también:

- “Subcomando update” en la página 59
- “Subcomando reset” en la página 62

Subcomando update

En esta sección, se incluyen los siguientes temas:

- “Subcomando update en modo automático” en la página 59
- “Subcomando update en modo manual” en la página 60

Subcomando update en modo automático

El comando update en modo automático actualiza el dispositivo de destino especificado basándose en la información de actualización de firmware contenida en el archivo de metadatos XML incluido en la descarga del firmware para la plataforma.

Cuando se utiliza un archivo XML de metadatos, el subcomando update admite los siguientes destinos:

- all
- expander
- disk
- bridge
- controller
- sp_bios

Nota – Las tarjetas Emulex Fiber Channel no se pueden actualizar mediante fwupdate en un servidor que ejecuta Oracle Solaris 11 o SUSE Linux Enterprise Server 11.

En la tabla siguiente, se enumeran las opciones del subcomando update en modo automático.

Opción corta	Opción larga	Descripciones
-n	--device_name	Precede al nombre del dispositivo que se va a actualizar. El nombre es el nombre asignado, que se puede recuperar mediante el comando fwupdate list. Esta opción es obligatoria para el modo de un solo componente, pero es opcional cuando se utiliza con un archivo XML.
-d	--dry-run	Opcional. Comprueba todas las entradas y ejecuta un comando dry-run check disponible en el firmware y el componente, pero no efectúa cambios permanentes.

Opción corta	Opción larga	Descripciones
-x	--xml= <i>filename</i>	Si el paquete de firmware incluye un archivo XML de metadatos, este comando proporciona la ruta del <i>filename</i> .
-o	--output= <i>filename</i>	Registra todas las acciones en el archivo especificado.
-p	--priority= <i>value</i>	Comienza a procesar los metadatos de entrada de un archivo XML en un nivel de prioridad dado y omite todos los niveles inferiores.
-q	--quiet	Suprime los mensajes informativos y sólo devuelve códigos de error.
N/D	--force	Ignora los errores de verificación y continúa con las actualizaciones. Esta opción es potencialmente nociva y no se recomienda.
N/D	--silent-reboot	Permite un reinicio para actualizar el firmware sin un indicador. El reinicio se produce de manera automática.
N/D	--silent-no-reboot	Permite la opción de no reinicio sin un indicador. No se presenta un indicador al usuario y no se efectúa un reinicio.
<p>Nota – Es posible que sea necesario reiniciar el sistema para finalizar la actualización de firmware.</p>		

A continuación, se muestran ejemplos del comando `update` en modo automático:

- **`fwupdate update all -x filename.xml`**
- **`fwupdate update disk -x filename.xml -n c0d1`**

Consulte también:

- [“Subcomando update en modo manual” en la página 60](#)
- [“Subcomando list” en la página 54](#)

Subcomando update en modo manual

El comando `update` en modo manual permite actualizar un solo dispositivo con un archivo de imagen de firmware. Sólo se puede especificar una imagen de firmware y un componente por cada ejecución de este comando.

El subcomando `update` en modo manual admite los siguientes destinos:

- `sp-bios-firmware`
- `disk-firmware`
- `expander-firmware`
- `expander-manufacturing_image`
- `fc-controller-firmware`
- `ib-controller-firmware`
- `sas-bridge-firmware`
- `sas-controller-firmware`

- sas-controller-bios
- sas-controller-fcode
- sas-controller-efi

Nota – Las tarjetas Emulex Fiber Channel no se pueden actualizar mediante fwupdate en un servidor que ejecuta Oracle Solaris 11 o SUSE Linux Enterprise Server 11.

Nota – No se pueden actualizar directamente los discos de la tarjeta Sun Flash Accelerator F40 PCIe. Los SSD de la tarjeta Flash Accelerator F40 PCIe se actualizan cuando se aplica el paquete de firmware general a la tarjeta PCIe. Se produce un error al intentar aplicar una actualización directamente a los dispositivos SSD de la tarjeta Flash Accelerator F40 PCIe.

En la tabla siguiente, se enumeran las opciones del subcomando update en modo manual.

Opción corta	Opción larga	Descripciones
-n	--device_name	Nombre del dispositivo que se va a actualizar. El nombre es el nombre asignado, que se puede recuperar mediante el comando fwupdate list. Esta opción es obligatoria para el modo de un solo componente, pero es opcional cuando se utiliza con un archivo XML.
-f	--filename= <i>filename</i>	Opción obligatoria, con un parámetro obligatorio, que designa el nombre del archivo de imagen de firmware que se va a aplicar.
-r	--reset	Restablece el componente después de que finaliza la actualización.
-d	--dry-run	Opcional. Comprueba todas las entradas y ejecuta un comando dry-run check disponible en el firmware y el componente, pero no efectúa cambios permanentes.
-o	--output= <i>filename</i>	Registra todas las acciones en el archivo especificado.
-q	--quiet	Suprime los mensajes informativos y sólo devuelve códigos de error.
N/D	--force	Ignora los errores de verificación y continúa con las actualizaciones de todas maneras. Esta opción es potencialmente peligrosa y no se recomienda.

A continuación, se muestran ejemplos del comando update en modo manual:

```
fwupdate update disk-firmware -n c1d1 -f diskfirmware.file
```

Nota – Sólo se puede especificar un dispositivo por cada ejecución de `fwupdate`. Es necesario ejecutar el comando `fwupdate` por separado para cada dispositivo que se va a actualizar.

Consulte también:

- “Subcomando `update` en modo automático” en la página 59
- “Subcomando `list`” en la página 54
- “Subcomando `reset`” en la página 62

Subcomando reset

Después actualizar el firmware de un dispositivo mediante el proceso manual de actualización de firmware, es posible que sea necesario restablecer el dispositivo. Este requisito depende de cada dispositivo, por lo tanto, el restablecimiento podría estar incluido en el procedimiento de actualización o ser una función aparte. Para determinar si un dispositivo se debe restablecer después de actualizar el firmware, consulte las notas de la versión del firmware.

El subcomando `reset` admite los siguientes destinos:

- `expander`
- `controller`
- `sp_bios`

En la tabla siguiente, se enumeran las opciones del subcomando `reset`.

Opción corta	Opción larga	Descripción
-n	--device_name	Una opción obligatoria con un parámetro obligatorio, que designa un solo dispositivo para mostrar. <i>device_name</i> es el nombre de dispositivo de asignación común.

El ejemplo siguiente muestra el comando `fwupdate reset` que se utiliza para restablecer el controlador asignado a `c2`.

```
fwupdate reset controller -n c2
```

Consulte también:

- “Subcomando `update`” en la página 59
- “Subcomando `list`” en la página 54

Opciones de fwupdate en un procesador de servicio basado en una red

fwupdate se puede utilizar a través de una conexión de red. La conexión puede ser una red externa para el procesador de servicio local o remoto, o puede ser la conexión de host a ILOM con el sistema local.

Las opciones que se enumeran en la tabla siguiente se admiten para fwupdate a través de una conexión de red.

Opción corta	Opciones largas	Descripción
-H	--remote_sp_ip	Especifica la dirección IP del SP. Esta opción va seguida de la dirección IP del procesador de servicio de destino de la conexión de red.
-U	--remote_username	Especifica el nombre de usuario utilizado para iniciar sesión en el procesador de servicio remoto. Esta opción va seguida de la dirección IP del nombre de usuario utilizado para iniciar sesión en el procesador de servicio remoto.

Cuando se utilizan estas opciones para acceder a un procesador de servicio a través de una conexión de red, se deben usar ambas opciones conjuntamente.

Nota – La contraseña requerida por la conexión de red se puede canalizar en stdin para uso en secuencias de comandos.

Consulte también:

- [“Cómo utilizar fwupdate para actualizar un procesador de servicio de Oracle ILOM” en la página 63](#)

▼ **Cómo utilizar fwupdate para actualizar un procesador de servicio de Oracle ILOM**

El siguiente ejemplo muestra cómo utilizar fwupdate para actualizar un procesador de servicio de Oracle ILOM y el BIOS u OBP del sistema con un firmware nuevo. Puede utilizar fwupdate para actualizar el procesador de servicio local o un procesador de servicio remoto. Cuando se utiliza una actualización local, fwupdate emplea la interfaz local más rápida disponible. Si hay una conexión de host a ILOM disponible, se utiliza esta conexión rápida. De lo contrario, se utiliza la interfaz de KCS.



Precaución – Pérdida de funcionalidad de servidor. La actualización incorrecta del firmware del procesador de servicio puede ocasionar daños al procesador de servicio.

Antes de empezar

- Asegúrese de que la conexión LAN a través de USB o la interfaz de KCS se configuren correctamente para comunicarse con el procesador de servicio de destino de Oracle ILOM.
- Descargue las actualizaciones del procesador de servicio desde <http://support.oracle.com>.
Estas actualizaciones incluyen el archivo de firmware o metadatos para el procesador de servicio de destino de Oracle ILOM.
- Para asegurarse de que el firmware sea compatible con el procesador de servicio de destino, antes de continuar, lea toda la documentación y las notas de la versión que se incluyen con el archivo de firmware.

1 Para ver la información sobre el firmware del BIOS del sistema y el procesador de servicio, realice una de las siguientes acciones:

- **Para ver la información sobre el firmware del BIOS del sistema y el procesador de servicio local de Oracle ILOM, ejecute el comando siguiente:**

```
fwupdate list sp_bios
```

- **Para ver la información sobre el firmware del BIOS del sistema y el procesador de servicio de Oracle ILOM a través de una conexión de red, ejecute el comando siguiente:**

```
fwupdate list sp_bios -H remote_ip -U ilom_user
```

donde *remote_ip* es la dirección IP del procesador de servicio e *ilom_user* es el nombre de usuario utilizado para iniciar sesión en el procesador de servicio.

Escriba la contraseña de Oracle ILOM cuando el indicador se la solicite.

Se mostrarán datos de salida relacionados con el destino. Por ejemplo, la salida de este comando es similar a:

```
=====
SP + BIOS
=====
ID      Product Name          ILOM Version   BIOS/OBP Version XML Support
-----
sp_bios SUN FIRE X4270 SERVER v3.0.12.0 r64525 07060223      N/A
```

Nota – Cuando se actualizan ILOM y OBP en un sistema SPARC, el sistema reinicia el host de manera automática. No se puede desactivar el apagado con la opción `silent-no-reboot`.

- 2 Para actualizar el procesador de servicio de Oracle ILOM, elija la opción de procesador de servicio local o remoto:
- **Local:** Para actualizar el procesador de servicio local de Oracle ILOM, elija uno de estos pasos:
 - Si hay un archivo `metadata.xml` disponible, escriba este comando para utilizar el modo automático:

```
fwupdate update sp_bios -x metadata.xml
```

donde `metadata.xml` es la ruta del archivo de metadatos.

Nota – Para sistemas x86, también puede utilizar los comandos `--silent-reboot` o `--silent-no-reboot` después del archivo `.xml` file para reiniciar automáticamente o no reiniciar el servidor después de la actualización del firmware.

 - Si no hay un archivo `metadata.xml` disponible, escriba este comando para utilizar el modo manual:

```
fwupdate update sp-bios-firmware -n sp_bios -f sp-bios-firmware-package-file.pkg
```

donde `sp-bios-firmware-package-file.pkg` es la ruta del archivo de firmware para el procesador de servicio de Oracle ILOM del servidor.
 - **Remoto:** Para actualizar un procesador de servicio de Oracle ILOM mediante una conexión de red, realice una de las siguientes acciones:
 - Si hay un archivo `metadata.xml` disponible, escriba este comando para utilizar el modo automático:

```
fwupdate update sp_bios -x metadata.xml -H remote_ip -U ilom_user
```

donde `metadata.xml` es la ruta del archivo de metadatos para el procesador de servicio de Oracle ILOM del servidor.

Nota – Para sistemas x86, también puede utilizar los comandos `--silent-reboot` o `--silent-no-reboot` después del archivo `.xml` file para reiniciar automáticamente o no reiniciar el servidor después de la actualización del firmware.

 - Si no hay un archivo `metadata.xml` disponible, escriba este comando para utilizar el modo manual:

```
fwupdate update sp-bios-firmware -n sp_bios -f sp-bios-firmware-package-file.pkg -H remote_ip -U ilom_user
```

donde `sp-bios-firmware-package-file.pkg` es la ruta del archivo de firmware para el procesador de servicio de Oracle ILOM del servidor.

Se actualiza el procesador de servicio de Oracle ILOM.

3 Reinicie el servidor del host para inicializar la actualización del BIOS.

- Para sistemas SPARC: el host se reinicia de manera automática.
- Para sistemas x86:
 - Si está disponible el archivo de metadatos y se utilizó la opción `--silent-reboot` con el comando `fwupdate`, el sistema se reinicia de manera automática.
 - Si está disponible el archivo de metadatos y el sistema no se reinicia de manera automática, escriba y en el indicador:
Do you wish to automatically reboot now? [y/n]? (¿Desea realizar un reinicio automático ahora? [s/n]?)
 - Si no hay ningún archivo `metadata.xml` disponible o si el archivo de metadatos no contiene las instrucciones de reinicio, reinicie manualmente el servidor del host.

- Véase también
- “Subcomando `update`” en la página 59
 - “Subcomando `reset`” en la página 62
 - “Subcomando `list`” en la página 54

Resumen de ejecución

Después de utilizar la herramienta `fwupdate` para actualizar firmware, un resumen de ejecución indica si la actualización se ha realizado satisfactoriamente o no. Esta información se incluye también en un archivo de registro.

Los siguientes ejemplos muestran los posibles mensajes de resumen de ejecución:

- Mensaje impreso después de una ejecución satisfactoria de la función `dry-run/check`:
Check firmware successful for device: *device_name*
- La actualización se ha realizado correctamente pero no hay información de versión del firmware disponible para este componente:
Upgrade of firmware for *device_name* succeeded. Version information was not available.
Consulte las notas de la versión del producto para averiguar cómo verificar la actualización.
- Actualización completada correctamente:
Upgrade of *device_name* from *old_fw* to *new_fw* succeeded.
- El número de versión del software no ha cambiado tras una actualización correcta:

Upgrade of *device_name* from *old_fw* succeeded, but is not yet active.

Esto podría significar que es necesario restablecer el equipo o seguir otras instrucciones. Consulte las notas de la versión del producto para obtener instrucciones sobre cómo actualizar el número de versión.

- Actualización fallida:
Upgrade of *device_name* failed: *error_message*

Las variables de las salidas anteriores representan lo siguiente:

- *device_name* es el nombre lógico del dispositivo que va a actualizar.
- *old_fw* es la versión anterior del firmware.
- *new_fw* es la versión nueva del firmware.
- *error_message* es el mensaje de error que explica por qué falló la actualización del firmware.

Consulte también:

- “Subcomando `update`” en la página 59
- “Subcomando `list`” en la página 54
- “Subcomando `reset`” en la página 62

Uso de la herramienta `raidconfig`

`raidconfig` forma parte de Oracle Hardware Management Pack y utiliza una biblioteca de propósito general para la gestión de almacenamiento en varios sistemas operativos con el fin de configurar atributos en volúmenes RAID mediante archivos XML.

En esta sección, se incluyen los siguientes temas:

- “Descripción general de `raidconfig`” en la página 69
- “Descripción general del comando `raidconfig`” en la página 70
- “Subcomando `list`” en la página 72
- “Subcomando `create raid`” en la página 76
- “Subcomando `delete raid`” en la página 77
- “Subcomando `add disk`” en la página 78
- “Subcomando `remove disk`” en la página 78
- “Subcomando `add spare`” en la página 79
- “Subcomando `remove spare`” en la página 80
- “Subcomando `modify`” en la página 81
- “Subcomandos `start task` y `stop task`” en la página 83
- “Subcomandos `restore config` y `clear config`” en la página 85
- “Subcomando `export`” en la página 87
- “Subcomando `import`” en la página 88

Descripción general de `raidconfig`

`raidconfig` permite explorar, supervisar y configurar recursos de almacenamiento conectados al sistema.

Nota – `raidconfig` no se admite actualmente para el servidor SPARC M5-32.

`raidconfig` proporciona las siguientes funciones:

- Muestra, crea, suprime y modifica volúmenes RAID.
- Facilita las secuencias de comandos mediante opciones de línea de comandos.
- Configura muchas plataformas similares y no similares en un centro de procesamiento de datos.

- Muestra la configuración RAID actual y la escribe en un archivo XML de modo que se pueda editar y utilizar para configurar la misma plataforma o una diferente.
- Representa un disco lógico de forma portátil.
Por ejemplo, el uso de una única enumeración por controlador, en vez de una dirección SAS, facilita el movimiento del archivo XML a otras plataformas.
- Proporciona un superconjunto de todas las opciones de configuración proporcionadas por los comandos Adaptec y LSI CLI.
- Usa la comprobación de capacidad para adaptadores específicos en función de los datos recuperados de la API.
- Crea volúmenes RAID anidados según el controlador.

Requisitos de `raidconfig`

`raidconfig` tiene las siguientes restricciones:

- Debe estar en el nivel de permisos de usuario root para ejecutar comandos de `raidconfig` en plataformas basadas en Unix, o en el nivel de permisos de administrador para las plataformas Windows.
- En Oracle Solaris, `raidconfig` no es compatible con la herramienta de CLI `raidctl`. `raidconfig` admite SAS2, pero `raidctl` no.
- Para los servidores que ejecutan Oracle Solaris, tras la conexión en caliente de cualquier dispositivo, ejecute el comando `devfsadm -C` para volver a numerar todos los nodos de dispositivos del sistema antes de ejecutar el comando `raidconfig`.

Consulte también [“Descripción general del comando `raidconfig`”](#) en la página 70.

Descripción general del comando `raidconfig`

Los comandos de `raidconfig` utilizan la siguiente sintaxis de comandos:

```
raidconfig subcommand device-type -option(s)
```

Cuando un comando falla, devuelve uno de los diversos códigos de error que se enumeran en [“Códigos de error de `raidconfig`”](#) en la página 127.

Las opciones que se muestran en la tabla siguiente se aplican a todos los comandos de las herramientas de CLI, entre ellas, `raidconfig`.

Opción corta	Opción larga	Descripción
-?	--help	Muestra información de ayuda.

Opción corta	Opción larga	Descripción
-v	--version	Muestra la versión de la herramienta.
-q	--quiet	Suprime los mensajes informativos y sólo devuelve códigos de error.
-y	--yes	Confirma la operación. No solicita al usuario que confirme la operación cuando está en ejecución.

El comando `raidconfig` requiere subcomandos, a menos que se utilice con las opciones `--help` o `--version`.

En la tabla siguiente, se enumeran los subcomandos de `raidconfig`.

Comando	Función
<code>list</code>	Muestra información sobre controladores, volúmenes RAID y discos, incluidos los discos que no se encuentran en un volumen RAID. Se pueden seleccionar dispositivos específicos para mostrarlos.
<code>create</code>	Crea un volumen RAID.
<code>delete</code>	Suprime un volumen RAID.
<code>add</code>	Agrega una unidad de reserva o un disco especificados.
<code>remove</code>	Elimina una unidad de reserva o un disco especificados.
<code>modify</code>	Modifica un volumen RAID o un disco.
<code>start</code>	Inicia una tarea de mantenimiento.
<code>stop</code>	Detiene una tarea de mantenimiento.
<code>restore</code>	Busca la configuración RAID guardada en un disco y la restaura.
<code>clear</code>	Borra la configuración RAID guardada en los discos de un controlador definido.
<code>export</code>	Genera un archivo XML a partir de una configuración RAID.
<code>import</code>	Lee en una configuración RAID y crea unidades de reserva y volúmenes RAID.

Cuando se utilizan dispositivos (controladores, volúmenes RAID y discos) con comandos, deben tener una identificación exclusiva. Para obtener información sobre cómo lograr esto, consulte el esquema de asignación de nombres de dispositivos en [“Convención de denominación de dispositivos de herramientas de CLI” en la página 13](#).

La asignación de nombres de dispositivos se comparte con otras herramientas de CLI a partir de la biblioteca de almacenamiento.

Consulte también [“Sintaxis y convenciones para comandos de herramientas de CLI” en la página 11](#).

Subcomando list

En esta sección, se incluyen los siguientes temas:

- “Descripción general del subcomando list” en la página 72
- “Ejemplo de listado breve” en la página 74
- “Listado breve de un disco de ejemplo” en la página 75
- “Ejemplo de listado detallado” en la página 75

Descripción general del subcomando list

El subcomando list muestra datos del controlador, el volumen RAID y el disco. En la siguiente tabla, se enumeran los tipos de dispositivos de raidconfig list.

Subcomando	Descripción
all	Muestra información sobre todos los controladores, discos físicos y volúmenes RAID.
controller	Muestra información sobre todos los controladores.
disk	Muestra los discos físicos.
raid	Muestra todos los detalles de RAID.

El comando raidconfig list admite las opciones que se enumeran en la tabla siguiente.

Opción corta	Opción larga	Descripción
-c	--controller	Muestra información sobre un controlador particular. Esta opción va seguida de la cadena de ID de controlador.
-r	--raid	Muestra información sobre un volumen RAID particular. Esta opción va seguida de la cadena de ID de RAID.
-d	--disks	Muestra información sobre discos particulares. Esta opción va seguida de una lista separada por comas de las cadenas de ID de discos.
-v	--verbose	Muestra todos los campos. De manera predeterminada, una lista breve muestra sólo un subconjunto de los campos.

Aparecen los siguientes datos. Los elementos marcados con un asterisco (*) muestran un listado breve; el resto muestra un listado detallado. Se agregaron elementos a la versión 2.2.6, los cuales están marcados con (2.2.6).

Controladores:

- ID del nodo

- Fabricante*
- Modelo*
- Número de referencia
- Versión del firmware*
- Número de serie (2.2.6)
- Volúmenes RAID*
- Discos*
- Discos utilizados por otro controlador
- Dirección PCI
- ID del proveedor de PCI
- ID del dispositivo PCI
- ID del subproveedor de PCI
- ID del subdispositivo PCI
- Estado de batería de reserva
- Máximo de volúmenes RAID
- Máximo de discos por volumen RAID
- Niveles de RAID admitidos
- Máximo de reservas dedicadas
- Máximo de reservas globales
- Tamaño mínimo de las franjas
- Tamaño máximo de las franjas
- Desactivación de reconstrucción automática (2.2.6)

Discos:

- ID*
- ID del chasis*
- ID de la ranura*
- ID del nodo
- Asignado a sistema operativo host (verdadero/falso)
- Dispositivo
- Desactivado (verdadero/falso)
- Utilizados por otro controlador
- ID de RAID*
- Estado*
- Tipo*
- Medios*
- Fabricante
- Modelo
- Tamaño
- Número de serie
- Nombre NAC)
- Estado de reserva (global, dedicado o N/D)
- Tarea actual
- Tareas que se pueden detener

- Tareas que se pueden iniciar
- Estado de tarea
- Porcentaje de finalización de tarea

Volúmenes RAID:

- ID lógico (basado en 0)*
- ID del nodo
- Nombre del dispositivo*
- Nombre (asignado por el usuario)*
- Estado*
- Nivel RAID*
- Número de discos*
- Capacidad*
- Montado
- Tamaño de las franjas
- Tamaño de sección
- Caché de lectura
- Caché de escritura
- Tarea actual
- Estado de tarea
- Porcentaje de finalización de tarea
- Tareas que se pueden detener
- Tareas que se pueden iniciar
- Destino de inicio del BIOS (2.2.6)

Consulte también:

- [“Ejemplo de listado breve” en la página 74](#)
- [“Ejemplo de listado detallado” en la página 75](#)

Ejemplo de listado breve

El ejemplo siguiente muestra un listado breve de todos los controladores disponibles, los volúmenes RAID, los discos utilizados y los discos disponibles:

```
raidconfig list all
CONTROLLER c0
=====
Manufacturer  Model      F/W Version  RAID Volumes  Disks
-----
Adaptec       0x0285     5.2-0        4              8
RAID Volumes
=====
ID           Name                Device      Status      Num Disks  Level  Size (GB)
-----
c0r0        0919XF5017-0       /dev/sda   OK          1          Simple 146
```

```

c0r1  raid1          /dev/sdb  OK          2          0          293
c0r2  raid2          /dev/sdc  OK          3          10         146
c0r3  noname         /dev/sdd  OK          2          0          293
DISKS In Use
=====

```

ID	Chassis	Slot	RAID ID	Status	Type	Media	Spare	Size (GB)
c0d0	0	0	c0r0	OK	sas	HDD	-	146
c0d1	0	1	c0r2	OK	sas	HDD	-	146
c0d2	0	2	c0r3	OK	sas	HDD	-	146
c0d3	0	3	c0r3	OK	sas	HDD	-	146
c0d4	0	4	c0r2	OK	sas	HDD	-	146
c0d5	0	5	c0r2	-	sas	HDD	Dedicated	146
c0d6	0	6	c0r1	OK	sas	HDD	-	146
c0d7	0	7	c0r1	OK	sas	HDD	-	146

Consulte también:

- [“Descripción general del subcomando list” en la página 72](#)
- [“Ejemplo de listado detallado” en la página 75](#)

Listado breve de un disco de ejemplo

El ejemplo siguiente muestra un listado breve de un disco:

```
raidconfig list disk -d c0d0
```

```

DISKS Available
=====
ID      Chassis  Slot  RAID ID  Status  Type  Media  Spare  Size (GiB)
-----
c0d0    0        0     -        -        sas   HDD    -       279

```

Consulte también:

- [“Descripción general del subcomando list” en la página 72](#)
- [“Ejemplo de listado detallado” en la página 75](#)

Ejemplo de listado detallado

El ejemplo siguiente muestra un listado detallado de un disco:

```
raidconfig list disk -d=c0d0 -v
```

```

Disk c0d0
=====
ID: c0d0
Chassis: 0
Slot: 0
Node ID: PDS:5000cca0257dbac1
Mapped to Host OS: true

```

```

Device: 5000CCA0257DBAC0
Disabled: false
Type: sas
Media: HDD
Manufacturer: HITACHI
Model: H106030SDSUN300G
Size (GiB): 279
Serial Number: 001214N74K2B          PQJ74K2B
NAC Name: /SYS/SASBP/HDD0
Current Task: none

```

Consulte también:

- [“Descripción general del subcomando list” en la página 72](#)
- [“Ejemplo de listado breve” en la página 74](#)

Subcomando create raid

El subcomando `create raid` se utiliza para crear volúmenes RAID. El subcomando debe utilizar la opción `-d`, seguida de una o más de las opciones que se muestran en la tabla.

Opción corta	Opción larga	Descripción
-d	--disks	Especifica una lista de discos con una coma que separa los números de ID de los discos.
N/D	--level	Especifica el nivel RAID del volumen; p. ej., 0, 1, 1E, 5, 10, 50, 60, etc. Los niveles admitidos para un controlador particular se pueden ver en el campo "Supported RAID Levels" (Niveles RAID admitidos) del controlador del comando <code>list</code> . Si no se suministra esta opción, se utilizará un nivel '0'.
N/D	--stripe-size	Especifica el tamaño de las franjas, en kilobytes, del volumen RAID que se creará. Si no se suministra esta opción, el controlador utiliza un tamaño predeterminado.
N/D	--subarrays	En los niveles de RAID anidados (10, 50), especifica el tamaño de los componentes RAID en número de discos físicos.
N/D	--name	Asigna el nombre definido por el usuario que identifica el volumen RAID. Este nombre puede configurarse como una cadena vacía ("").
N/D	--subdisk-size	Consulte “Creación de volúmenes RAID con discos parciales” en la página 88 .

La capacidad máxima del volumen RAID no es configurable. Puede crear un volumen RAID a partir de discos parciales si el HBA o el controlador lo admiten, y todos los discos deben ser del mismo tamaño.

▼ Cómo crear un volumen RAID

- Para crear un volumen RAID, ejecute el comando siguiente:

```
raidconfig create raid options -d disks
```

Por ejemplo, para crear un volumen RAID 0 con un tamaño de franja de 128 Kb en el controlador 1, ejecute el comando siguiente:

```
raidconfig create raid --stripe-size 128 -d c1d0,c1d1
```

Véase también [“Subcomando create raid” en la página 76](#)

Subcomando delete raid

El subcomando `delete raid` se utiliza para suprimir volúmenes RAID. Este subcomando requiere una de las opciones que se muestran en la tabla siguiente.

Opción corta	Opción larga	Descripción
-r	--raid	Suprime el volumen que muestra el número de ID.
N/D	--all	Suprime todos los volúmenes RAID en todos los controladores. RAIDconfig consulta la biblioteca de gestión de almacenamiento para determinar si se han montado los discos RAID. En caso afirmativo, genera un mensaje de advertencia para el usuario y consulta con éste para suprimir el volumen RAID.

▼ Cómo suprimir un volumen RAID

- Para suprimir un volumen RAID, ejecute el comando siguiente:

```
raidconfig delete raid option
```

Por ejemplo:

- Para suprimir el volumen RAID 1 creado en el controlador 1, ejecute el comando siguiente:


```
raidconfig delete raid -r c1r1
```
- Para suprimir todos los volúmenes RAID, ejecute el comando siguiente:


```
raidconfig delete raid --all
```

Véase también [“Subcomando delete raid” en la página 77](#)

Subcomando add disk

El subcomando `add disk` agrega un disco especificado a una configuración RAID.

Sólo ciertos niveles RAID permiten que se agreguen discos a su configuración cuando se encuentran en un estado no degradado (seguro), por ejemplo, RAID 5 o 6. Sólo los niveles RAID que admiten redundancia permiten que se agreguen discos.

Este subcomando `add disk` requiere las opciones que se muestran en la tabla siguiente.

Opción corta	Opción larga	Descripción
-d	--disks	Especifica la lista de discos que se desean agregar al volumen RAID.
-r	--raid	Especifica el número de ID del volumen RAID que se desea agregar el disco.

▼ Cómo agregar un disco

- Para agregar un disco especificado a un volumen RAID, ejecute el comando siguiente:

```
raidconfig add disk -d disk -r raidvolume
```

Por ejemplo:

```
raidconfig add disk -d c0d2 -r c0r1
```

Nota – Si se muestran las propiedades de un disco después de agregar el disco, el ID de RAID no se actualiza para reflejar que se ha agregado a un volumen RAID.

Subcomando remove disk

El subcomando `add disk` elimina un disco de un volumen RAID. Sólo los niveles RAID que admiten redundancia permiten que se eliminen discos. Este subcomando requiere las opciones que se muestran en la tabla siguiente.

Opción corta	Opción larga	Descripción
-d	--disks	Especifica el disco que se desea eliminar del volumen RAID.
-r	--raid	Especifica el ID del volumen RAID del que se desea eliminar el disco.

▼ Cómo eliminar un disco de un volumen RAID

- Para eliminar un disco especificado de un volumen RAID, ejecute el comando siguiente:

```
raidconfig remove disk -d disk -r raidvolume
```

Por ejemplo:

```
raidconfig remove disk -d c0d0 -r c0r1
```

Subcomando add spare

El subcomando add spare agrega discos de reserva globales o dedicados:

```
raidconfig add spare
```

Este subcomando add spare requiere una de las opciones que se muestran en la tabla siguiente.

Opción corta	Opción larga	Descripción
-d	--disks	Esta opción obligatoria especifica una lista de los números de ID de disco, separados por comas. Si no se utiliza la opción -r, los discos se agregan como reservas globales.
-r	--raid	Sólo se emplea cuando se utilizan reservas dedicadas. Si se especifica un ID de volumen RAID, las reservas se deben agregar como dedicadas para este volumen RAID. Algunos controladores no admiten reservas dedicadas y el comando puede fallar.

▼ Cómo agregar una reserva

- 1 Para crear dos reservas globales utilizando los discos especificados, ejecute el comando siguiente:

```
raidconfig add spare -d disk,disk
```

Por ejemplo:

```
raidconfig add spare -d c1d0,c1d1
```

- 2 Para crear dos reservas dedicadas en un volumen RAID utilizando los discos especificados, ejecute el comando siguiente:

```
raidconfig add spare -d disk,disk -r raidvolume
```

Por ejemplo:

```
raidconfig add spare -d c1d0,c1d1 -r c1r0
```

- Véase también**
- [“Subcomando add spare” en la página 79](#)
 - [“Subcomando remove spare” en la página 80](#)

Subcomando remove spare

El subcomando `remove spare` elimina discos como reservas o volúmenes RAID. Este subcomando requiere las opciones que se muestran en la tabla siguiente.

Opción corta	Opción larga	Descripción
-d	--disks	Especifica los discos que se van a eliminar. Los números de ID de disco están separados por comas. Si no se define la opción -r, los discos se eliminan como reservas globales.
-r	--raid	Si se especifica un ID de volumen RAID, las reservas se deben eliminar como dedicadas para este volumen RAID.

Consulte también:

[“Cómo eliminar un disco de reserva o un volumen RAID” en la página 80](#)

▼ Cómo eliminar un disco de reserva o un volumen RAID

- 1 Para eliminar dos discos como reservas globales, ejecute el comando siguiente:

```
raidconfig remove spare -d disk,disk
```

Por ejemplo:

```
raidconfig remove spare -d c1d0,c1d1
```

- 2 Para eliminar dos discos como reservas dedicadas en un volumen RAID, ejecute el comando siguiente:

```
raidconfig remove spare -d disk,disk -r raidvolume
```

Por ejemplo:

```
raidconfig remove spare -d c1d0,c1d1 -r c1r0
```

- Véase también**
- [“Subcomando remove spare” en la página 80](#)

Subcomando modify

El subcomando `modify` modifica los atributos de un volumen RAID y ciertos atributos del controlador. Este subcomando `modify` requiere una de las opciones que se muestran en la tabla siguiente.

Opción corta	Opción larga	Descripción
-r	--raid	Especifica el volumen RAID que se va a modificar. Esta opción es necesaria para el subcomando <code>modify raid</code> .
-c	--controller	Especifica el controlador que se va a modificar. Esta opción es necesaria para el subcomando <code>modify controller</code> .

En la tabla siguiente, se enumeran opciones adicionales para el subcomando `modify`.

Opción	Descripción
--raid	Especifica el volumen RAID que se va a modificar.
--name	Especifica el nombre definido por el usuario para identificar el volumen RAID. Puede configurarse como una cadena vacía ("").
--read-cache	La caché de escritura puede tener una de estas subopciones: <code>disabled</code> : desactiva la caché de lectura de RAID. <code>enabled</code> : activa la caché de lectura de RAID.
--write-cache	La caché de escritura puede tener una de estas subopciones: <code>disabled</code> : desactiva la caché de escritura de RAID. <code>enabled</code> : activa la caché de escritura de RAID. <code>enabled_protect</code> : activa el almacenamiento en caché sólo si la batería está disponible.
--bios-boot-target=true	Establece el destino de inicio. Cuando esta opción se configura como verdadera para un volumen RAID específico, el volumen RAID se convierte en el destino de inicio del BIOS.
--disable-auto-rebuild=true false	Desactiva reconstrucción automática. Cuando esta opción se configura como verdadera para un controlador específico, se desactiva reconstrucción automática. Si esta opción se configura como falsa, una unidad de reserva activa puede reemplazar automáticamente a un disco defectuoso, en cuyo caso se inicia una tarea de larga ejecución en segundo plano.

Nota – No todos los controladores admiten modificaciones de `--read-cache`, `--write-cache`, `--bios-boot-target` y `--disable-auto-rebuild`.

▼ **Cómo modificar el destino de inicio del BIOS**

El volumen RAID con el ID 0 es el destino de inicio predeterminado. Si desea cambiar el destino de inicio, utilice la opción `--bios-boot-target`.

- **Para cambiar el destino de inicio del BIOS, ejecute el comando siguiente:**

```
raidconfig modify raid -r raidvolume --bios-boot-target=true
```

Por ejemplo:

```
raidconfig modify raid -r c0r0 --bios-boot-target=true
```

▼ **Cómo desactivar la reconstrucción automática**

Cuando una unidad disco de reserva activa reemplaza a un disco defectuoso, comienza a reconstruir automáticamente el volumen en la unidad disco de reserva si está activada la reconstrucción automática. Si no desea iniciar automáticamente esta tarea de larga ejecución en segundo plano, puede desactivar la función.

- **Para desactivar la reconstrucción automática, ejecute el comando siguiente:**

```
raidconfig modify controller -c controller id --disable-auto-rebuild=true
```

Por ejemplo:

```
raidconfig modify controller -c c0 --disable-auto-rebuild=true
```

▼ **Cómo modificar un nombre de un volumen RAID**

Para modificar el nombre especificado por el usuario de un volumen RAID:

- **Para cambiar el nombre especificado por el usuario de un volumen RAID, ejecute el comando siguiente:**

```
raidconfig modify raid -r raidvolume --name name
```

Por ejemplo:

```
raidconfig modify raid -r c0r0 --name engineering
```

Véase también ■ [“Subcomando `create raid`” en la página 76](#)

- “Subcomando delete raid” en la página 77

Subcomandos start task y stop task

Los subcomandos start task y stop task controlan la ejecución de las tareas de mantenimiento en un disco o volumen RAID. La sintaxis de los comandos es la siguiente:

```
raidconfig start task -t taskname [-d|-r]
```

```
raidconfig stop task -t taskname [-d|-r]
```

En la siguiente tabla, se muestran las tareas en segundo plano que están disponibles.

Tarea	Descripción
verify	Comprueba la validez de los datos redundantes del volumen RAID.
init	Inicializa el volumen RAID para escribir los valores de paridad iniciales. La inicialización revisa todo el volumen e inicializa los datos de paridad.
copy	Copia y mueve un disco físico en línea a una reserva activa o unidad correcta no configurada. La copia se realiza mientras el volumen está en línea. Una vez finalizada, el disco de destino se agrega a la configuración de volúmenes lógicos, y se elimina el disco original de ésta.
rebuild	Vuelve a generar los datos de un solo disco físico que forma parte de un volumen lógico con redundancia de datos. El disco físico se reconstruye a partir de otro disco físico y discos de paridad. La reconstrucción de un disco normalmente se produce tras su sustitución o reparación.
clear	Borra un disco físico escribiendo ceros en todo el disco.

Nota – No todos los dispositivos admiten todas las tareas. Para consultar las tareas que admite un dispositivo, utilice el subcomando list y consulte la salida que se muestra debajo de Startable tasks (Tareas que se pueden iniciar). Si este campo está en blanco, el dispositivo no admite ninguna tarea.

Los subcomandos start task y stop task aceptan las opciones que se muestran en la tabla siguiente.

Opción corta	Opción larga	Descripción
-t	--task	Especifica el tipo de tarea que se debe ejecutar. Las opciones posibles son verify, init, rebuild, clear o copy.

Opción corta	Opción larga	Descripción
-d	--disk	Especifica el disco en el que se debe ejecutar la tarea. Esta opción es necesaria para las tareas <code>rebuild</code> y <code>clear</code> .
-r	--raid	Especifica el volumen RAID en el que se debe ejecutar la tarea. Esta opción es necesaria para las tareas <code>verify</code> y <code>init</code> .
N/D	--src-disk	Especifica el disco de origen que se debe utilizar en una tarea <code>copy</code> .
N/D	--dst-disk	Especifica el disco de destino que se debe utilizar en una tarea <code>copy</code> .

Ejemplos de inicio y detención de tareas

A continuación, se muestran ejemplos de comandos para los subcomandos `start task` y `stop task`:

- Se debe proporcionar un ID de RAID para las tareas de verificación (`verify`) e inicialización (`init`).

- Para iniciar la tarea `verify` en un volumen RAID especificado, ejecute el comando siguiente:

```
raidconfig start task -t verify -r=raidvolume
```

Por ejemplo:

```
raidconfig start task -t verify -r=c0r1
```

- Para detener la tarea `init` en un volumen RAID especificado, ejecute el comando siguiente:

```
raidconfig stop task -t init -r=raidvolume
```

Por ejemplo:

```
raidconfig stop task -t init -r=c0r1
```

- Se debe proporcionar un disco para las tareas `rebuild` (reconstruir) y `clear` (borrar).

- Para iniciar la tarea `rebuild` en un disco especificado, ejecute el comando siguiente:

```
raidconfig start task -t rebuild -d=disk
```

Por ejemplo:

```
raidconfig start task -t rebuild -d=c0d1
```

Nota – Este comando sólo se puede ejecutar en un disco que esté en un RAID.

- Para iniciar la tarea `clear` en un disco especificado, ejecute el comando siguiente:

```
raidconfig start task -t clear -d=disk
```

Por ejemplo:

```
raidconfig start task -t clear -d=c0d1
```

Nota – Este comando sólo se puede ejecutar en un disco que no esté en un RAID.

- Se deben proporcionar discos de origen y destino para la tarea copy (copiar).

Para iniciar la tarea copy de un disco a otro, ejecute el comando siguiente:

```
raidconfig start -task -t copy --src-disk=source_disk  
--dst-disk=destination_disk
```

Por ejemplo:

```
raidconfig start -task -t copy --src-disk=c0d2 --dst-disk=c0d3
```

Nota – El disco de origen debe estar en un volumen RAID, mientras que el de destino no puede estar en un volumen RAID.

Subcomandos restore config y clear config

Quando se realizan cambios en la configuración de un controlador, el controlador guarda su configuración en uno de los discos. El subcomando `restore config` permite cargar esta configuración desde un disco. El subcomando `clear config` permite restablecer la configuración desde un controlador. Ambos comandos funcionan sólo si la configuración se ha guardado en un disco.

Los subcomandos `restore config` y `clear config` requieren las opciones que se muestran en la tabla siguiente.

Opción corta	Opción larga	Descripción
-c	--controller	Especifica el controlador que se debe utilizar en la operación.

En esta sección, se tratan los siguientes temas:

- “Cómo restaurar la configuración de un controlador RAID” en la página 86
- “Cómo borrar la configuración de un controlador RAID” en la página 87

▼ **Cómo comprobar la existencia de una configuración de un controlador**

- 1 Si desea determinar si existe una configuración anterior en los discos, ejecute el comando siguiente para ver las propiedades detalladas del controlador:

```
raidconfig list controller -v
```

Se muestran las propiedades del controlador.

- 2 Consulte la propiedad `Disks In Use by Another Controller` (Discos utilizados por otro controlador).
 - a. Si la propiedad `Disks In Use by Another Controller` (Discos utilizados por otro controlador) está configurada como `True` (Verdadera), significa que existe una configuración anterior. Esta configuración se puede restaurar o borrar.
 - b. Si la propiedad `Disks In Use by Another Controller` (Discos utilizados por otro controlador) está configurada como `False` (Falsa), significa que no existe una configuración anterior.

Nota – Si no existe una configuración anterior y se intentan ejecutar los subcomandos `restore config` y `clear config`, `raidconfig` muestra un error.

- Véase también**
- [“Cómo restaurar la configuración de un controlador RAID” en la página 86](#)
 - [“Cómo borrar la configuración de un controlador RAID” en la página 87](#)

▼ **Cómo restaurar la configuración de un controlador RAID**

El subcomando `restore config` busca una configuración RAID almacenada en discos y la restaura en el controlador de destino.

- **Para restaurar una configuración RAID almacenada en discos en un controlador definido, ejecute el comando siguiente:**

```
raidconfig restore config -c=controller_id
```

donde `controller_id` es el controlador en el que se va a restaurar la configuración RAID.

- Véase también**
- [“Subcomandos `restore config` y `clear config`” en la página 85](#)

▼ Cómo borrar la configuración de un controlador RAID

El subcomando `clear` busca una configuración RAID almacenada en discos y la elimina.

- Para borrar una configuración RAID almacenada en discos, ejecute el comando siguiente:

```
raidconfig clear config -c=controller_id
```

donde *controller_id* es el controlador del cual se va a borrar la configuración RAID.

Véase también ■ [“Subcomandos `restore config` y `clear config`” en la página 85](#)

Subcomando export

El subcomando `export` escribe en un archivo los datos de inventario o la configuración con formato XML. Los datos de inventario son una instantánea de todos los campos para los controladores, volúmenes RAID y discos. Los datos de configuración sólo contienen atributos configurables que se pueden configurar e importar en otro sistema para configurar del mismo modo los volúmenes RAID de dicho sistema.

El subcomando `export` requiere un nombre de archivo como modificador. Si existe un archivo con este nombre, la herramienta sugiere sobrescribir el archivo (a menos que se utilice la opción `-y`). Si se proporciona el guión (“-”) para el nombre de archivo, la configuración en formato XML se escribe en la pantalla.

El subcomando `export` puede utilizarse para escribir el inventario o la configuración en un archivo XML.

Este subcomando requiere al menos uno de los tipos que se muestran en la tabla siguiente.

Opción	Descripción
<code>inventory</code>	Exporta y escribe toda la información de controlador, volumen RAID y disco físico en un archivo XML.
<code>config</code>	Exporta y escribe sólo los campos de configuración en un archivo XML, en un formato que se puede importar.

▼ Cómo exportar datos de inventario a un archivo

- Para exportar el inventario, o una configuración, y escribirla en un archivo:
 - Para exportar datos de inventario y escribirlos en un archivo, ejecute el comando siguiente:


```
raidconfig export inventory filename.xml
```

- Para exportar una configuración y escribirla en un archivo, ejecute el comando siguiente:
`raidconfig export config filename.xml`

Véase también [“Subcomando import” en la página 88](#)

Subcomando import

El subcomando `import` lee un archivo de configuración con formato XML y configura volúmenes RAID a partir de dicho archivo. Si se produce un error en la creación de un volumen RAID específico, se registra el error y se crea el volumen RAID siguiente en el archivo. El subcomando `import` requiere el tipo de `config` y un nombre de archivo como operando (modificador).

▼ Cómo configurar volúmenes RAID desde un archivo

- Para configurar los volúmenes RAID de acuerdo con un archivo de configuración, ejecute el comando siguiente:
`raidconfig import config filename.xml`

Véase también [“Subcomando export” en la página 87](#)

Creación de volúmenes RAID con discos parciales

A partir de Oracle HMP 2.2.6, hay una nueva opción `--subdisk-size` disponible para el comando `raidconfig create`, la cual permite definir el tamaño de los volúmenes RAID. Esta opción se utiliza para definir los discos parciales que se deben utilizar en un volumen RAID.

La sintaxis del comando `raidconfig create` con la opción `--subdisk-size` es la siguiente:

```
raidconfig create raid --disk=disks --subdisk-size=sizes
```

Por ejemplo, el siguiente comando crea tres volúmenes RAID con subdiscos dentro de los discos `c0d0` y `c0d2` con un tamaño de 50, 100 y 200 GB:

```
# raidconfig create raid --disk=c0d0,c0d1 --subdisk-size=50,75,100  
Create RAID level 0 volumes using disk sizes 50, 75, 100 from the  
following disk(s):  
Disk c0d0 (controller 0 slot 0)  
Disk c0d1 (controller 0 slot 1) [y/n]? y  
RAID created successfully
```

Si no se utiliza la opción `--subdisk-size`, el comando `raidconfig create` crea un solo volumen RAID a partir de los discos definidos.

Directrices para el uso de la opción de tamaño de volúmenes RAID

Observe las siguientes directrices al utilizar la opción `--subdisk-size` para volúmenes RAID:

- El tamaño total de los volúmenes RAID designados en la opción `--subdisk-size` no puede superar el tamaño disponible para cualquiera de los discos. El tamaño total puede ser igual que el tamaño del disco o menor, pero no mayor.
- No se puede crear un volumen RAID a partir de un disco parcial en un disco que está configurado como parte de un volumen RAID. Una vez que un disco se ha incluido en un volumen RAID, se marca como "In Use" (Utilizado) y no se puede utilizar para crear otro volumen RAID, aunque éste forme parte del disco utilizado.

Por ejemplo, no se permite la siguiente secuencia de comandos:

```
# raidconfig create raid --disk=c0d0,c0d2 --subdisk-size=50
# raidconfig create raid --disk=c0d0,c0d2 --subdisk-size=100
```

El segundo comando generará un error.

Visualización de discos

La salida del comando `raidconfig list all` ha cambiado para indicar que el disco forma parte de más de un volumen RAID. Se agrega una fila para cada combinación de disco/volumen RAID en la lista DISKS In Use (Discos utilizados).

La columna Size (Tamaño) muestra el tamaño del subdisco que se utilizó para crear el volumen RAID.

A continuación, se muestra un ejemplo de la salida de Disks In Use (Discos utilizados):

```
DISKS In Use
=====
```

ID	Chassis	Slot	RAID ID	Status	Type	Media	Spare	Size (GiB)
c0d0	0	17	c0r0	OK	sas	HDD	-	50
c0d0	0	17	c0r1	OK	sas	HDD	-	100
c0d0	0	17	c0r2	OK	sas	HDD	-	200
c0d2	0	18	c0r0	OK	sas	HDD	-	50
c0d2	0	18	c0r1	OK	sas	HDD	-	100
c0d2	0	18	c0r2	OK	sas	HDD	-	200

Supresión de volúmenes RAID con discos parciales

Es posible suprimir un volumen RAID en un disco parcial, pero si el disco parcial se utiliza en otro volumen RAID, el disco se marca como "In Use" (Utilizado). No es posible crear otro volumen RAID con ese disco.

Exportación de una configuración RAID que incluye un volumen RAID con discos parciales

Si un volumen RAID se creó con discos parciales, `raidconfig` almacena el tamaño del subdisco en la salida XML generada por el comando de exportación. A continuación, se muestra un ejemplo de una propiedad de un disco:

```
<disk>
<chassis_id>0</chassis_id>
<slot_id>1</slot_id>
<subdisk_size>100</subdisk_size>
</disk>
```

Adición o eliminación de un disco parcial

Los discos parciales admiten las funciones `raidconfig add` y `raidconfig remove`. Si un disco contiene varios volúmenes RAID, se puede agregar y eliminar.

Nota – Cando el disco admite varios volúmenes RAID, utilice sólo el primer volumen RAID en los comandos `add` y `remove`.

A continuación, se muestra un ejemplo de la eliminación de un disco:

```
raidconfig remove disk -r=c0r4 -d=c0d0
```

```
Removing the following disk(s) from RAID c0r4:
Disk c0d0 (controller 0 slot 0) [y/n]? y
Successfully removed disk from RAID
```

```
raidconfig list all
```

```
CONTROLLER c0
```

```
=====
```

Manufacturer	Model	F/W Version	RAID Volumes	Disks
LSI Logic	0x0079	2.130.353-1803	6	7

```
RAID Volumes
```

```
=====
```

ID	Name	Device	Status	Num Disks	Level	Size (GiB)
c0r0	0	c3t0d0p0	OK	1	0	558
c0r1		c3t1d0p0	OK	1	0	278
c0r2		c3t2d0p0	OK	1	0	136
c0r3		c3t3d0p0	OK	1	0	70
c0r4		c3t4d0p0	DEGRADED	2	1	50
c0r5		c3t5d0p0	DEGRADED	2	1	100

DISKS In Use

=====

ID	Chassis	Slot	RAID ID	Status	Type	Media	Spare	Size (GiB)
c0d1	0	1	c0r4	OK	sas	HDD	-	50
c0d1	0	1	c0r5	OK	sas	HDD	-	100
c0d3	0	3	c0r0	OK	sas	HDD	-	558
c0d4	0	4	c0r1	OK	sas	HDD	-	278
c0d5	0	6	c0r3	OK	sas	HDD	-	70
c0d6	0	7	c0r2	OK	sas	HDD	-	136

DISKS Available

=====

ID	Chassis	Slot	RAID ID	Status	Type	Media	Spare	Size (GiB)
c0d0	0	0	-	OK	sas	HDD	-	279
c0d2	0	2	-	OK	sas	HDD	-	279

A continuación, se muestra un ejemplo de la adición de un disco:

```
raidconfig add disk -r=c0r4 -d=c0d2
```

```
Adding the following disk(s) to RAID c0r4:
Disk c0d2 (controller 0 slot 2) [y/n]? y
Successfully added disk to RAID
```

```
raidconfig list all
```

CONTROLLER c0

=====

Manufacturer	Model	F/W Version	RAID Volumes	Disks
LSI Logic	0x0079	2.130.353-1803	6	7

RAID Volumes

=====

ID	Name	Device	Status	Num Disks	Level	Size (GiB)
c0r0	0	c3t0d0p0	OK	1	0	558
c0r1		c3t1d0p0	OK	1	0	278
c0r2		c3t2d0p0	OK	1	0	136
c0r3		c3t3d0p0	OK	1	0	70
c0r4		c3t4d0p0	DEGRADED	2	1	50
c0r5		c3t5d0p0	DEGRADED	2	1	100

DISKS In Use

=====

ID	Chassis	Slot	RAID ID	Status	Type	Media	Spare	Size (GiB)
c0d1	0	1	c0r4	OK	sas	HDD	-	50
c0d1	0	1	c0r5	OK	sas	HDD	-	100
c0d2	0	2	c0r4	INIT	sas	HDD	-	50
c0d2	0	2	c0r5	INIT	sas	HDD	-	100
c0d3	0	3	c0r0	OK	sas	HDD	-	558
c0d4	0	4	c0r1	OK	sas	HDD	-	278
c0d5	0	6	c0r3	OK	sas	HDD	-	70
c0d6	0	7	c0r2	OK	sas	HDD	-	136

DISKS Available

```
=====
ID      Chassis  Slot  RAID ID  Status  Type  Media Spare  Size (GiB)
-----
c0d0    0         0     -        OK      sas   HDD   -        279
```

Uso de la herramienta `ilomconfig`

`ilomconfig` permite configurar procesadores de servicio de Oracle ILOM desde el sistema operativo host sin tener que conectarse a la red de gestión. Con `ilomconfig`, se pueden realizar cambios en un procesador de servicio local o remoto de Oracle ILOM.

`ilomconfig` también funciona como un *generador XML*, ya que permite exportar la configuración de un procesador de servicio de Oracle ILOM a un archivo XML existente o bien crear un archivo XML nuevo. Posteriormente, estos archivos XML se podrán utilizar para realizar una operación de restauración en procesadores de servicio compatibles con Oracle ILOM.

También se puede usar `ilomconfig` para configurar una interconexión de host a ILOM en plataformas que admiten esta configuración.

Nota – Existen ciertas limitaciones en relación con el uso de la herramienta `ilomconfig` para servidores SPARC M5-32. Consulte las notas de la versión para obtener más información.

En esta sección, se incluyen los siguientes temas:

- “Descripción general de `ilomconfig`” en la página 93
- “Comandos de `ilomconfig`” en la página 96

Descripción general de `ilomconfig`

En esta sección, se incluyen los siguientes temas:

- “Funciones de `ilomconfig`” en la página 93
- “Restablecimiento y modificación de los archivos de configuración XML de Oracle ILOM” en la página 94
- “Interconexión de host a ILOM” en la página 95

Funciones de `ilomconfig`

Los comandos `ilomconfig` se pueden ejecutar para procesadores de servicio de Oracle ILOM remotos o locales o bien para un archivo de configuración XML. Posteriormente, este archivo se

puede utilizar como "imagen fiable" para la importación a la hora de realizar cambios en varios procesadores de servicios de Oracle ILOM. Así, se puede exportar la configuración de un procesador de servicio de Oracle ILOM o bien crear un archivo de configuración XML nuevo.

`ilomconfig` proporciona las siguientes funciones:

- Copias de seguridad y restauraciones desde un archivo XML de Oracle ILOM
- Modificación del archivo XML mediante subcomandos
- Configuración de la red, incluido el DHCP y la banda lateral
- Visualización y configuración de la información de identificación, incluidos el nombre de host, el contacto, la ubicación y la descripción
- Visualización y configuración del DNS
- Visualización y configuración del reloj, incluida la zona horaria
- Visualización y configuración de la gestión de usuarios
- Visualización y configuración de comunidad SNMP

Restablecimiento y modificación de los archivos de configuración XML de Oracle ILOM

A partir del paquete de gestión de hardware 2.1, `ilomconfig` puede generar una copia de seguridad de la configuración del procesador de servicio de Oracle ILOM en un archivo XML mediante el comando `export config`. Los subcomandos `create` o `modify` se pueden usar para crear o modificar archivos XML.

De forma predeterminada, los comandos de `ilomconfig` se ejecutan en el procesador de servicio local de Oracle ILOM. Cuando se utiliza la opción XML `--xmlfile=config`, los comandos de `ilomconfig` operan en el archivo XML especificado.

Los subcomandos de `ilomconfig` pueden modificar la configuración existente en el archivo XML o crear una configuración nueva.

Nota – Cuando cree una nueva opción de configuración en un archivo XML, asegúrese de que el procesador de servicio de destino de Oracle ILOM admita tal configuración.

Todas las opciones de configuración de Oracle ILOM se pueden restaurar desde un archivo XML, a partir de Oracle ILOM 3.0.12. Las opciones de configuración de Oracle ILOM que pueden restaurarse son:

- Claves privadas SSH
- Claves SSH de usuario
- Certificados SSL

- Licencias COD
- Certificados de AD y LDAP
- Datos binarios de plataforma (actualmente limitados a la configuración de SPARC LDOMS)
- Contraseñas de usuario
- Usuarios de SNMP
- Contraseñas de LDAP/LDAPSSL/RADIUS
- Frase de contraseña de Servicetag

Consulte también:

- [“Comandos de configuración de archivos XML” en la página 98](#)
- [“Códigos de error de `ilomconfig`” en la página 131](#)

Interconexión de host a ILOM

La interconexión de host a ILOM es una nueva función del paquete de gestión 2.1 que proporciona una interfaz al host para permitirle comunicarse con Oracle ILOM a través de un canal de alta velocidad. En algunas versiones de Oracle ILOM, esta función se denomina “Local Host Interconnect” (interconexión del host local). En la interfaz de Oracle Hardware Management Pack, la función recibe el nombre de “Local ILOM Interconnect” (interconexión local en ILOM).

Nota – Para utilizar la función, Oracle ILOM 3.0.12.x o posterior debe estar en ejecución en el procesador de servicio.

La asignación de la dirección IP para el dispositivo Ethernet USB (dirección IP de host) se puede configurar automáticamente cuando se instala Oracle Hardware Management Pack 2.1 o posterior. También puede configurar la dirección IP de interconexión del host en cualquier momento mediante la herramienta `ilomconfig`.

Nota – En los servidores que ejecutan el sistema operativo Oracle Solaris 11 con Oracle ILOM 3.0.12.x o superior, la interconexión de host a ILOM se activa de forma automática durante la instalación del sistema operativo de forma predeterminada.

En la documentación citada a continuación encontrará más información sobre la activación de la interconexión de host a ILOM entre el procesador de servicio de Oracle ILOM y el sistema operativo del host:

- Para obtener más información sobre esta función e instrucciones sobre cómo activarla durante la instalación de Oracle Hardware Management, consulte [“Activación de la interconexión de host a ILOM” de Guía de instalación de Oracle Hardware Management Pack](#).
- Consulte la documentación de interconexión de host a ILOM de Oracle ILOM (interfaz de host local) para activar esta función en Oracle ILOM. La función debe estar activada en Oracle ILOM para que el paquete de gestión (o los comandos `ilomconfig`) configuren automáticamente los puntos de conexión de red entre el procesador de servicio y el sistema operativo del host.

Si opta por no usar el paquete de gestión (o los comandos de `ilomconfig`) para configurar automáticamente la interconexión de host a ILOM, puede configurar manualmente los puntos de conexión entre el procesador de servicio de Oracle ILOM y el sistema operativo del host. Para obtener más información, consulte las directrices de configuración de la interconexión local en la documentación de Oracle ILOM.
- Para obtener instrucciones sobre cómo configurar manualmente la interconexión de host a ILOM mediante los comandos de `ilomconfig`, consulte [“Comandos de configuración de la interconexión de host a ILOM” en la página 108](#).

Comandos de `ilomconfig`

En esta sección, se tratan los siguientes temas:

- [“Uso de comandos de `ilomconfig`” en la página 96](#)
- [“Comandos de configuración de archivos XML” en la página 98](#)
- [“Comandos de configuración de la interconexión de host a ILOM” en la página 108](#)

Uso de comandos de `ilomconfig`

Los comandos de `ilomconfig` se deben ejecutar en modo de administrador.

Cuando un comando falla, devuelve uno de los diversos códigos de error que se enumeran en [“Códigos de error de `ilomconfig`” en la página 131](#).

Opciones

En la tabla siguiente, se enumeran las opciones disponibles para todos los comandos de las herramientas de la CLI, entre ellas, `ilomconfig`.

Opción corta	Opción larga	Descripción
-?	--help	Muestra información de ayuda.

Opción corta	Opción larga	Descripción
-V	--version	Muestra la versión de la herramienta.
-q	--quiet	Suprime los mensajes informativos y sólo devuelve códigos de error.
-y	--yes	Confirma la operación. No solicita al usuario que confirme la operación cuando está en ejecución.

Las opciones que se enumeran en la tabla siguiente se aplican al uso de `ilomconfig` en un procesador de servicio remoto.

Opción corta	Opciones largas	Descripción
-H	--remote-hostname	Esta opción va seguida de la dirección IP del procesador de servicio de destino.
-U	--remote-username	El nombre de usuario utilizado para iniciar sesión en el procesador de servicio remoto.

Estas opciones se utilizan para realizar cambios en un procesador de servicio remoto (y no en un procesador de servicio local). Para acceder a un procesador de servicio remoto, se deben usar ambas opciones. Por ejemplo:

```
ilomconfig list system-summary --remote-hostname=address
--remote-username=username
```

donde *address* es la dirección IP o el nombre de host del procesador de servicio remoto de Oracle ILOM en el formato `xx.xx.xx.xx` y *username* es el nombre de usuario que cuenta con derechos de acceso al procesador de servicio.

Nota – Los subcomandos `enable/disable interconnect` y `create/delete credential` no se pueden utilizar en procesadores de servicio remotos.

Al acceder el procesador de servicio remoto de Oracle ILOM, el sistema solicitará la contraseña para este nombre de usuario.

Nota – La contraseña requerida por el nombre de usuario remoto se puede canalizar vía `stdin` para usar en secuencias de comandos.

La opción que se muestra en la tabla siguiente se aplica al uso de `ilomconfig` en un archivo XML local.

Opciones largas	Descripción
-xmlfile	Esta opción va seguida de la ruta del archivo que se desea modificar.

Esta opción se utiliza para realizar cambios en un archivo XML local (y no en un procesador de servicio remoto o local).

Subcomandos

Los subcomandos disponibles de `ilomconfig` se enumeran en la tabla siguiente.

Subcomando	Descripción
list	Mostrar configuración de Oracle ILOM, usuarios, SNMP comunidades y resumen del sistema.
create	Crear comunidades SNMP y usuarios.
delete	Suprimir comunidades SNMP y usuarios.
modify	Modificar configuración de Oracle ILOM.
import	Restaurar configuración de Oracle ILOM a partir de un archivo XML.
export	Crear copia de seguridad de configuración de Oracle ILOM en un archivo XML.
reset	Restablecer configuración de fábrica de Oracle ILOM.
enable	Activar interconexión de host a ILOM.
disable	Desactivar interconexión de host a ILOM.

Consulte también [“Sintaxis y convenciones para comandos de herramientas de CLI”](#) en la página 11.

Comandos de configuración de archivos XML

En esta sección, se tratan los siguientes temas:

- “Cómo exportar una configuración XML” en la página 99
- “Cómo importar una configuración XML” en la página 100
- “Cómo restaurar los valores predeterminados de Oracle ILOM” en la página 100
- “Cómo visualizar información resumida del sistema” en la página 101
- “Cómo crear un usuario” en la página 101
- “Cómo suprimir un usuario” en la página 102
- “Cómo modificar una contraseña o una función de usuario” en la página 102
- “Cómo visualizar usuarios” en la página 102

- “Cómo visualizar una comunidad SNMP” en la página 103
- “Cómo crear una comunidad SNMP” en la página 103
- “Cómo visualizar la configuración de red IPv4” en la página 103
- “Cómo modificar la configuración de red IPv4” en la página 103
- “Cómo visualizar la información de identificación del procesador de servicio” en la página 105
- “Cómo modificar la información de identificación” en la página 106
- “Cómo visualizar la información de DNS” en la página 106
- “Cómo modificar la información de DNS” en la página 107
- “Cómo visualizar la información del reloj” en la página 107
- “Cómo modificar la información del reloj” en la página 108

▼ Cómo exportar una configuración XML

Para exportar toda una configuración a un archivo XML, utilice el comando `ilomconfig export config`.

Nota – Antes de continuar, cierre o salga de todas las sesiones activas de ILOM. El comando de archivo XML `export` de `ilomconfig` permite exportar la configuración actual de Oracle ILOM. Antes de que sea posible ejecutar una operación de exportación, se deben cerrar todas las sesiones activas que estén abiertas. No debe haber sesiones activas de ILOM iniciadas en `/SP/console` durante la operación de exportación.

● Realice una de las siguientes acciones:

- Para exportar una configuración XML usando una frase de contraseña, ejecute el comando siguiente:

```
ilomconfig export config --xmlfile=config.xml --passphrase=your_phrase
```

donde *config.xml* es la ruta y nombre del archivo de configuración XML que quiere utilizar para guardar la configuración de Oracle ILOM y *your_phrase* es la frase de contraseña utilizada para generar el archivo XML.

- Para exportar una configuración XML sin usar una frase de contraseña, ejecute el comando siguiente:

```
ilomconfig export config --xmlfile=config.xml
```

donde *config.xml* es la ruta del archivo de configuración XML que quiere utilizar para guardar la configuración de Oracle ILOM.

Véase también

- “Cómo restaurar los valores predeterminados de Oracle ILOM” en la página 100
- “Cómo importar una configuración XML” en la página 100

▼ Cómo importar una configuración XML

Para importar una configuración XML a fin de configurar Oracle ILOM, utilice el comando `ilomconfig import config`. Use la opción `-y` para omitir el indicador de confirmación. También puede utilizar este comando para restablecer la configuración del sistema importando un archivo XML fiable conocido.

Nota – Antes de continuar, cierre o salga de todas las sesiones activas de ILOM. El comando de archivo XML `import` de `ilomconfig` permite importar la configuración actual de Oracle ILOM. Antes de que sea posible ejecutar una operación de importación, se deben cerrar todas las sesiones activas que estén abiertas. No debe haber sesiones activas de ILOM iniciadas en `/SP/console` durante la operación de importación.

● Ejecute uno de los comandos siguientes:

- Si se ha utilizado una frase de contraseña para generar el archivo XML:

```
ilomconfig import config [--xmlfile=file_name.xml] [--passphrase=passphrase] [-y]
```

- Si no se ha utilizado una frase de contraseña para generar el archivo XML:

```
ilomconfig import config [--xmlfile=file_name.xml] [-y]
```

donde `file_name.xml` es el nombre del archivo de configuración XML que en el que guardó la configuración de Oracle ILOM y `passphrase` es la frase de contraseña utilizada para generar el archivo XML.

- Véase también**
- [“Cómo restaurar los valores predeterminados de Oracle ILOM”](#) en la página 100
 - [“Cómo exportar una configuración XML”](#) en la página 99

▼ Cómo restaurar los valores predeterminados de Oracle ILOM

Para restaurar la configuración de fábrica de Oracle ILOM, utilice el comando `ilomconfig reset config`. Use la opción `-y` para omitir el indicador de confirmación. Se reiniciará Oracle ILOM.

● Ejecute el siguiente comando:

```
ilomconfig reset config [-y]
```

- Véase también**
- [“Cómo importar una configuración XML”](#) en la página 100
 - [“Cómo exportar una configuración XML”](#) en la página 99

▼ Cómo visualizar información resumida del sistema

Utilice el comando `ilomconfig list` para mostrar información resumida del sistema, como el nombre del producto, el número de referencia, el número de serie, el nombre del host de Oracle ILOM y la versión de Oracle ILOM. Utilice el comando `ilomconfig list system-summary`. De este modo, se muestra la misma información que se proporciona la ficha Summary (Resumen) de la interfaz web de Oracle ILOM.

Use este subcomando para mostrar información de un Oracle ILOM local, de un Oracle ILOM remoto o de un archivo XML de configuración de un procesador de servicio de Oracle ILOM.

- **Seleccione uno de los procedimientos siguientes, en función de la ubicación de los detalles del resumen del sistema:**

- **Para ver un resumen del sistema del procesador de servicio local de Oracle ILOM, ejecute el siguiente comando:**

```
ilomconfig list system-summary
```

- **Para ver la información resumida del sistema desde un procesador de servicio remoto de Oracle ILOM, ejecute el siguiente comando:**

```
ilomconfig list system-summary --remote-hostname=remote hostname ip
--remote-username=root
```

Por ejemplo:

```
ilomconfig list system-summary --remote-hostname=192.168.1.10
--remote-username=root
```

Oracle ILOM le solicitará la contraseña de usuario root.

Véase también ▪ [“Cómo importar una configuración XML” en la página 100](#)

▼ Cómo crear un usuario

Para crear un usuario, use el comando `ilomconfig create user`. La opción `-y` impide que aparezca el indicador de confirmación. Si especifica un nombre de archivo XML, el comando modifica el archivo XML, en lugar de modificar Oracle ILOM.

- 1 Ejecute el siguiente comando:**

```
ilomconfig create user username [--role=role] [--xmlfile=filename.xml]
```

donde *username* es el usuario que se va a modificar; `-role` es la función del usuario de Oracle ILOM; y *filename.xml* es el nombre del archivo que se va a modificar.

- 2 Introduzca la contraseña del usuario cuando se le indique.**

Véase también ■ [“Cómo suprimir un usuario” en la página 102](#)

▼ **Cómo suprimir un usuario**

Para suprimir un usuario, use el comando `ilomconfig delete user`. La opción `-y` impide que aparezca el indicador de confirmación. Si especifica un nombre de archivo XML, el comando modifica el archivo XML, en lugar de modificar Oracle ILOM.

- **Ejecute el siguiente comando:**

```
ilomconfig delete user username[-y] [--xmlfile=filename.xml]
```

donde *username* es el usuario que se va a suprimir y *filename.xml* es el nombre del archivo que se va a modificar.

Véase también ■ [“Cómo crear un usuario” en la página 101](#)

▼ **Cómo modificar una contraseña o una función de usuario**

Para modificar un usuario o una función, use el comando `ilomconfig modify user`. Cuando se especifica un nombre de archivo XML, el comando modifica el archivo XML, en lugar de modificar Oracle ILOM.

- **Ejecute el siguiente comando:**

```
ilomconfig modify user username[-p] [--role=role] [--xmlfile=filename.xml]
```

donde *username* es el usuario que se va a modificar; `-p` solicita la contraseña del usuario; `-role` es la función del usuario de Oracle ILOM; y *filename.xml* es el nombre del archivo que se va a modificar.

Véase también ■ [“Cómo visualizar usuarios” en la página 102](#)

▼ **Cómo visualizar usuarios**

Para mostrar un usuario o todos, use el comando `ilomconfig list user username`. Si se especifica *username*, sólo se mostrará ese usuario. Si *username* se deja en blanco, se mostrarán todos los usuarios.

Cuando se especifica un nombre de archivo XML, este comando muestra los usuarios definidos en el archivo XML en lugar de consultar Oracle ILOM.

- **Ejecute el siguiente comando:**

```
ilomconfig list user [username] [--xmlfile=filename.xml]
```

donde *username* es el usuario que se va a mostrar y *filename.xml* es el nombre del archivo que se va a modificar.

Véase también ■ [“Cómo modificar una contraseña o una función de usuario” en la página 102](#)

▼ **Cómo visualizar una comunidad SNMP**

Para mostrar una comunidad SNMP o todas, use el comando `ilomconfig snmp-community`. Si se especifica un nombre de archivo XML, el comando muestra las comunidades SNMP definidas en el archivo XML en lugar de consultar Oracle ILOM.

- **Ejecute el siguiente comando:**

```
ilomconfig list snmp-community [communityname] [--xmlfile=filename.xml]
```

Véase también ■ [“Cómo crear una comunidad SNMP” en la página 103](#)

▼ **Cómo crear una comunidad SNMP**

Para crear una comunidad SNMP, use el comando `ilomconfig create snmp-community`. Cuando se especifica un nombre de archivo XML, el comando modifica el archivo XML según corresponda, en lugar de modificar Oracle ILOM.

- **Ejecute el siguiente comando:**

```
ilomconfig create snmp-community communityname[--permission=ro|rw]
[--xmlfile=filename.xml]
```

donde `--permission` es de sólo lectura o de lectura y escritura (`ro|rw`).

Véase también ■ [“Cómo visualizar una comunidad SNMP” en la página 103](#)

▼ **Cómo visualizar la configuración de red IPv4**

Para mostrar la configuración de red IPv4, use el comando `ilomconfig list network`. Este comando muestra la dirección IP, la máscara de red, la puerta de enlace, la configuración DHCP, la banda lateral y MAC. Cuando se especifica un nombre de archivo XML, este comando muestra los usuarios definidos en el archivo XML en lugar de consultar Oracle ILOM.

- **Ejecute el siguiente comando:**

```
ilomconfig list network [--xmlfile=filename.xml]
```

Véase también ■ [“Cómo modificar la configuración de red IPv4” en la página 103](#)

▼ **Cómo modificar la configuración de red IPv4**

Para modificar la configuración de red, use el comando `ilomconfig modify network`. Este comando modifica la dirección IP, la máscara de red, la puerta de enlace, la configuración

DHCP y la banda lateral. Cuando se especifica un nombre de archivo XML, el comando modifica el archivo XML, en lugar de modificar Oracle ILOM.

- **Ejecute el siguiente comando:**

```
ilomconfig modify network [--ipdiscovery=static|dhcp] [--ipaddress=ipaddress]
[--netmask=netmask] [--gateway=gateway] [--state=enabled|disabled]
[--mgmtport=port] [--xmlfile=filename.xml]
```

Opción	Descripción	Ejemplo
--ipdiscovery	Mecanismo de detección de redes. Puede ser estático o DHCP.	static o dhcp
--ipaddress	Dirección IP de Oracle ILOM.	255.255.255.0
--netmask	Máscara de red de Oracle ILOM.	255.255.255.0
--gateway	Puerta de enlace de Oracle ILOM.	255.255.255.0
--state	Ruta de puerto de gestión de Oracle ILOM.	/SYS/SP/NET0 o SYS/MB/SP/NETMGM
--mgmtport	Estado de puerto de gestión de Oracle ILOM.	enabled o disabled
--xmlfile	Modifica el archivo XML especificado (y no el procesador de servicio local de Oracle ILOM). Debe ir seguido de = y la ruta del archivo.	file.xml

Véase también ■ [“Cómo visualizar la configuración de red IPv4” en la página 103](#)

▼ **Cómo visualizar la configuración de red IPv6**

Para mostrar la configuración de red IPv6, use el comando `ilomconfig list network-ipv6`. Este comando muestra la dirección IP, la máscara de red, autoconfig, la dirección IP local de enlace, la dirección IP dinámica y el estado de la interfaz. Cuando se especifica un nombre de archivo XML, el comando muestra la configuración de red IPv6 definida en el archivo XML, en lugar de consultar Oracle ILOM.

- **Ejecute el siguiente comando:**

```
ilomconfig list network-ipv6 [--xmlfile=filename.xml]
```

Véase también ■ [“Cómo modificar la configuración de red de IPv6” en la página 105](#)

▼ Cómo modificar la configuración de red de IPv6

Para modificar la configuración de red IPv6, use el comando `ilomconfig modify network-ipv6`. Este comando muestra la dirección IP, la máscara de red, la puerta de enlace, la configuración DHCP y la banda lateral. Cuando se especifica un nombre de archivo XML, el comando modifica el archivo XML, en lugar de modificar Oracle ILOM.

● Ejecute el siguiente comando:

```
ilomconfig modify network-ipv6 [--static-ipaddress=IPv6 address]
[--autoconfig=disabled|statelessdhcpv6_stateful|dhcpv6_stateless]
[--state=enableddisabled] [--xmlfile=filename.xml]
```

Opción	Descripción	Ejemplo
<code>--static-ipaddress</code>	Dirección estática IPv6 de Oracle ILOM.	2001:0db0:0000:82a1:0000:0000:1234:abcd
<code>--autoconfig</code>	Estado de configuración automática de Oracle ILOM IPv6.	Al utilizar Oracle ILOM 3.0.12.x: disabled, stateless_only Al utilizar Oracle ILOM 3.0.14.x: disabled, stateless, dhcpv6_stateful, dhcpv6_stateless
<code>--state</code>	Estado administrativo de Oracle ILOM IPv6.	enabled o disabled
<code>--xmlfile</code>	Modifica el archivo XML especificado (y no el procesador de servicio local de Oracle ILOM). Debe ir seguido de = y la ruta del archivo.	file.txt

Véase también ■ [“Cómo visualizar la configuración de red IPv6” en la página 104](#)

▼ Cómo visualizar la información de identificación del procesador de servicio

Para mostrar la información de identificación del procesador de servicio, use el comando `ilomconfig list identification`. Este comando muestra el nombre de host del procesador de servicio, así como el contacto, la ubicación y la descripción del sistema, lo cual equivale a la ficha Identificación de la interfaz web. Cuando se especifica un nombre de archivo XML, el comando muestra la información de identificación definida en el archivo XML, en lugar de consultar Oracle ILOM.

● Ejecute el siguiente comando:

```
ilomconfig list identification [--xmlfile=filename.xml]
```

Véase también ■ [“Cómo modificar la información de identificación” en la página 106](#)

▼ **Cómo modificar la información de identificación**

Para modificar la información de identificación, use el comando `ilomconfig modify identification`. Este comando modifica el nombre de host, así como el contacto, la ubicación y la descripción del sistema. Cuando se especifica un nombre de archivo XML, el comando modifica el archivo XML según corresponda, en lugar de modificar Oracle ILOM.

● Ejecute el siguiente comando:

```
ilomconfig modify identification [--hostname=hostname]
[--system-contact=system_contact] [--system-location=system_location]
[--system-identifier=system_identifier] [--xmlfile=filename.xml]
```

Opción	Descripción	Ejemplo
--hostname	Nombre de host de Oracle ILOM.	service-processor.domain.com
--system-contact	Campo de contacto del sistema Oracle ILOM.	user
--system-location	Campo de ubicación del sistema de Oracle ILOM.	west
--system-identifier	Campo de identificador del sistema de Oracle ILOM.	x4800
--xmlfile	Modifica el archivo XML especificado (y no el procesador de servicio local de Oracle ILOM). Debe ir seguido de = y la ruta del archivo.	file.xml

Véase también ■ [“Cómo visualizar la información de DNS” en la página 106](#)

▼ **Cómo visualizar la información de DNS**

Para mostrar la información de DNS, use el comando `ilomconfig list dns`. Si se especifica un nombre de archivo XML, el comando muestra la información de DNS definida en el archivo XML en lugar de consultar Oracle ILOM.

● Ejecute el siguiente comando:

```
ilomconfig list dns [--xmlfile=filename.xml]
```

Véase también ■ [“Cómo modificar la información de DNS” en la página 107](#)

▼ Cómo modificar la información de DNS

Para modificar la información de DNS, use el comando `ilomconfig modify dns`. Si se especifica un nombre de archivo XML, el comando modifica el archivo XML según corresponda, en lugar de modificar Oracle ILOM.

● Ejecute el siguiente comando:

```
ilomconfig modify dns [--nameservers=nameserverlist] [--autodns=enabled|disabled]
[--retries=retries] [--searchpath=searchpathlist] [--timeout=timeout]
[--xmlfile=filename.xml]
```

Opción	Descripción	Ejemplo
<code>--nameservers</code>	Lista de direcciones IP de servidor de nombres DNS para Oracle ILOM, separada con comas.	10.168.1.10
<code>--auto-dns</code>	Estado Auto-DNS de Oracle ILOM.	enabled o disabled
<code>--searchpath</code>	Lista de sufijos de búsqueda en el orden preferido y separada por comas.	
<code>--retries</code>	Número de reintentos para DNS.	Entero entre 0 y 5.
<code>--timeout</code>	Número de segundos que es posible esperar para obtener una respuesta de DNS. Se puede utilizar hasta con seis sufijos de búsqueda, separados con comas.	2
<code>--xmlfile</code>	Modifica el archivo XML especificado (y no el procesador de servicio local de Oracle ILOM). Debe ir seguido de = y la ruta del archivo.	file.xml

Véase también ■ [“Cómo visualizar la información de DNS” en la página 106](#)

▼ Cómo visualizar la información del reloj

Para mostrar la información del reloj, use el comando `ilomconfig list clock`. Cuando se especifica un nombre de archivo XML, el comando muestra la información de reloj definida en el archivo XML, en lugar de consultar Oracle ILOM.

● Ejecute el siguiente comando:

```
ilomconfig list clock [--xmlfile=filename.xml]
```

Véase también ■ [“Cómo modificar la información del reloj” en la página 108](#)

▼ Cómo modificar la información del reloj

Para modificar la información del reloj, use el comando `ilomconfig modify clock`. Cuando se especifica un nombre de archivo XML, el comando modifica el archivo XML, en lugar de modificar Oracle ILOM.

● Ejecute el siguiente comando:

```
ilomconfig modify clock [--datetime=datetime] [--timezone=timezone]
[--usntp=enabled|disabled] [--ntp-server1=ntpserver1] [--ntp-server2=ntpserver2]
[--xmlfile=filename.xml]
```

Opción	Descripción	Ejemplo
--datetime	Fecha de Oracle ILOM en el formato <i>MMDDhhmmAAAA</i> o <i>MMDDhhmmAAAA.ss</i> .	032514272010
--timezone	Zona horaria del reloj de Oracle ILOM, por ejemplo GMT.	enabled o disabled
--usntp	Estado de cliente NTP de Oracle ILOM.	enabled o disabled
--ntp-server1	Dirección IP del servidor NTP 1 de Oracle ILOM.	<i>aaa.bbb.ccc.ddd</i>
--ntp-server2	Dirección IP del servidor NTP 2 de Oracle ILOM.	<i>aaa.bbb.ccc.ddd</i>
--xmlfile	Modifica el archivo XML especificado (y no el procesador de servicio local de Oracle ILOM). Debe ir seguido de = y la ruta del archivo.	file.xml

Véase también ■ [“Cómo visualizar la información del reloj” en la página 107](#)

Comandos de configuración de la interconexión de host a ILOM

En esta sección, se incluyen los siguientes procedimientos:

- [“Cómo activar la interconexión de host a ILOM” en la página 108](#)
- [“Cómo desactivar la interconexión de host a ILOM” en la página 109](#)
- [“Cómo modificar la interconexión de host a ILOM” en la página 109](#)
- [“Cómo visualizar la configuración de la interconexión de host a ILOM” en la página 110](#)

▼ Cómo activar la interconexión de host a ILOM

La función de interconexión de host a ILOM (denominada Local ILOM Interconnect en la interfaz del instalador) se puede activar durante la instalación del paquete de gestión de hardware. También puede utilizar la herramienta `ilomconfig` para activar esta característica y

gestionar sus propiedades. Consulte “[Activación de la interconexión de host a ILOM](#)” de *Guía de instalación de Oracle Hardware Management Pack* para obtener una descripción más completa de esta función.

Nota – Se recomienda utilizar este comando sin argumentos y dejar que éste elija la configuración. Las opciones predeterminadas se pueden sustituir por distintas direcciones IP y de máscara de red, pero es una operación que sólo deben realizar los usuarios avanzados.

- **Ejecute el siguiente comando:**

```
ilomconfig enable interconnect [--ipaddress=ipaddress ] [--netmask=netmask ]
[--hostipaddress=hostipaddress]
```

Opción	Descripción	Ejemplo
--ipaddress	Dirección IP de Oracle ILOM. Esta dirección debe tener el siguiente formato: 169.254.x.x	169.254.175.72
--netmask	Máscara de red de Oracle ILOM.	255.255.255.0
--hostipaddress	Dirección IP del host. Esta dirección debe tener el siguiente formato: 169.254.x.x	169.254.175.73

▼ **Cómo desactivar la interconexión de host a ILOM**

Para desactivar la interconexión de host a ILOM entre el host y Oracle ILOM, utilice el comando `ilomconfig disable interconnect`.

- **Ejecute el siguiente comando:**

```
ilomconfig disable interconnect
```

▼ **Cómo modificar la interconexión de host a ILOM**

Para modificar la interconexión de host a ILOM entre el host y Oracle ILOM, utilice el comando `ilomconfig modify interconnect`. Esto sólo funciona cuando la interconexión está activada. Debe especificarse como mínimo una opción.

- **Ejecute el siguiente comando:**

```
ilomconfig modify interconnect [--ipaddress=ipaddress ] [--netmask=netmask ]
[--hostipaddress=hostipaddress]
```

Opción	Descripción	Ejemplo
- - ipaddress	Dirección IP de Oracle ILOM. Esta dirección debe tener el siguiente formato: 169.254.x.x	169 . 254 . 175 . 72
- - netmask	Máscara de red de Oracle ILOM.	255 . 255 . 255 . 0
- - hostipaddress	Dirección IP del host. Esta dirección debe tener el siguiente formato: 169.254.x.x	169 . 254 . 175 . 72

▼ **Cómo visualizar la configuración de la interconexión de host a ILOM**

Para mostrar el estado de la interconexión y la configuración IP en Oracle ILOM y el host de la interconexión, utilice `ilomconfig list interconnect`.

- **Ejecute el siguiente comando:**

```
ilomconfig list interconnect
```

▼ **Cómo configurar una caché de credenciales en el host**

La caché de credenciales local contiene el nombre de usuario y la contraseña requeridos para acceder a Oracle ILOM a través de la interconexión de host a ILOM. La función de interconexión de host a ILOM puede ser utilizada por las utilidades del paquete de gestión que acceden a Oracle ILOM mediante la interfaz de LAN a través de USB. Para obtener más información acerca de la interconexión de host a ILOM, consulte:

[“Interconexión de host a ILOM” en la página 95](#)

El nombre de usuario y la contraseña que utilice para la caché de credenciales deben coincidir con los datos correspondientes del procesador de servicio de Oracle ILOM (por ejemplo, como se muestra para `ilomconfig list user`).

Nota – Las credenciales proporcionadas deben tener privilegios de administrador (por ejemplo, usuario root en un sistema Linux).

- **Ejecute el siguiente comando:**

```
ilomconfig create credential --username=user
```

donde *user* es el nombre usado para la conexión a Oracle ILOM.

▼ **Cómo suprimir una caché de credenciales en el host**

Para suprimir una caché de credenciales de host local existente (por ejemplo, si ha cambiado el nombre de usuario utilizado para acceder a Oracle ILOM mediante la interconexión de host a ILOM), suprima la caché de credenciales de host local.

- Ejecute el siguiente comando:

```
ilomconfig delete credential --username=user
```

donde *user* es el nombre usado para la conexión a Oracle ILOM.

Uso de la herramienta `hwmgmtcli`

`hwmgmtcli` proporciona una herramienta CLI para mostrar información de configuración de hardware y el estado de los servidores Oracle.

A partir de Oracle Hardware Management Pack versión 2.2.4, se ha agregado el subsistema `open_problems` para `hwmgmtcli`. Este subsistema de `open_problems` permite obtener la lista actual de todos los fallos diagnosticados para el servidor.

Nota – Existen ciertas limitaciones en relación con el uso de la herramienta `hwmgmtcli` para servidores SPARC M5–32. Consulte las notas de la versión para obtener más información.

En esta sección, se incluyen los siguientes temas:

- “Descripción general del comando `hwmgmtcli`” en la página 113
- “Subcomando `list`” en la página 115
- “Subcomando `export`” en la página 116

Descripción general del comando `hwmgmtcli`

Los comandos `hwmgmtcli` utilizan la siguiente sintaxis de comandos:

`hwmgmtcli subcommand`

Las opciones que se enumeran en la tabla siguiente se aplican a todos los comandos de las herramientas de CLI, entre ellas, `hwmgmtcli`.

Opción corta	Opción larga	Descripción
-?	--help	Ayuda: muestra información de ayuda.
-V	--version	Versión: muestra la versión de la herramienta.

Si usa las opciones `--help` o `--version`, el comando `hwmgmtcli` no requiere subcomandos. De lo contrario, uno o más subcomandos son obligatorios.

`hwmgmtcli` admite los subcomandos que se muestran en la tabla siguiente.

Comando	Función
<code>list subsystem</code>	Mostrar detalles de uno o todos los subsistemas.
<code>export subsystem</code>	Exportar detalles de todos los subsistemas a un archivo XML.

Puede elegir si desea mostrar toda la información disponible o la de un subsistema en particular. En la siguiente tabla, se enumeran los subsistemas disponibles.

Subsistema	Descripción
<code>all</code>	Mostrar todos los subsistemas disponibles.
<code>server</code>	Mostrar detalles de subsistema de servidor.
<code>cooling</code>	Mostrar detalles de subsistema de ventilación.
<code>processor</code>	Mostrar detalles de subsistema de procesador.
<code>memory</code>	Mostrar detalles de subsistema de memoria.
<code>power</code>	Mostrar detalles de subsistema de alimentación.
<code>storage</code>	Mostrar detalles de subsistema de almacenamiento.
<code>network</code>	Mostrar detalles de subsistema de red.
<code>firmware</code>	Mostrar detalles de subsistema de firmware.
<code>device</code>	Mostrar detalles de subsistema de dispositivo.
<code>bios</code>	Mostrar detalles de subsistema del BIOS.
<code>iomodule</code>	Mostrar detalles de subsistema del módulo de E/S.
<code>open_problems</code>	Mostrar todos los problemas abiertos diagnosticados del SP (ILOM 3.1 o posteriores).
<code>dcu</code>	Mostrar detalles de subsistema de DCU (disponible sólo en sistemas de varios dominios)

Los subcomandos se tratan a continuación.

El subcomando `list subsystem` admite las opciones que se enumeran en la tabla siguiente.

Opción corta	Opción larga	Descripción
<code>-d</code>	<code>--details</code>	Mostrar todas las propiedades y los componentes del subsistema de forma detallada.

La opción que se muestra en la tabla siguiente para el subcomando `export subsystem`.

Opción corta	Opción larga	Descripción
-f	--filename	Exportar información del subsistema a <i>filename</i> .

Consulte también:

- “Subcomando list” en la página 115
- “Subcomando export” en la página 116

Subcomando list

El siguiente procedimiento describe cómo usar el subcomando `list subsystem` para mostrar la información actual sobre configuración y estado del hardware de un servidor y sus subsistemas.

▼ Cómo visualizar información del subsistema

- Ejecute el siguiente comando:

```
hwmgmtcli list subsystem
```

donde *subsystem* es uno de los subsistemas que se enumeran en “[Descripción general del comando hwmgmtcli](#)” en la página 113.

Se muestra la información del subsistema actual.

▼ Cómo ver problemas abiertos

El subsistema de `open_problems` está disponible para Oracle Hardware Management 2.2.4 y posteriores.

- Para ver problemas abiertos del servidor, ejecute el comando siguiente:

```
hwmgmtcli list open_problems
```

La pantalla siguiente muestra la salida de este comando para Oracle HMP 2.2.4 y 2.2.5:

```
Date/Time                Subsystems                Component
-----
Fri Apr 27 13:14:46 2012 Cooling                    FM3 (Fan Module 3)
Fan tachometer speed is below its normal operating range. (Probability:
100, UUID: 6f6ef474-5059-c11e-98db-b52f6ffbf6, Part Number: N/A, Serial
Number: N/A, Reference Document: http://www.sun.com/msg/SPX86-8000-33)
Fri Apr 27 14:03:56 2012 Processors                    P1 (CPU 1)
An integrated I/O (IIO) hot-plug I/O extender port error has occurred. (
Probability: 100, UUID: e2dadf98-24e0-6058-ce74-b87844c4b894, Part Numbe
r: 060D, Serial Number: N/A, Reference Document: http://www.sun.com/msg/
SPX86-8003-PD)
Mon May 28 07:08:48 2012 System                        MB (Motherboard)
Power to server is not available due to a malfunctioning component detec
ted by CPLD. (Probability: 100, UUID: ee437083-990b-eb6c-8665-8d952319ab
```

Id, Part Number: 7024015-01, Serial Number: 489089M+1135PR00CX, Reference Document: <http://www.sun.com/msg/SPX86-8002-2J>
Fri Jun 8 05:27:42 2012 Processors P0 (CPU 0)
An integrated I/O (IIO) hot-plug I/O extender port error has occurred. (Probability: 100, UUID: ae3b229a-57f6-67f3-8d3f-fcb7f350fa0d, Part Number: 060D, Serial Number: N/A, Reference Document: <http://www.sun.com/msg/SPX86-8003-PD>)

La pantalla siguiente muestra la salida de este comando para Oracle HMP 2.2.6 y posteriores:

```
=== open_problems report ===
Open Problem 1
Problem time      : Thu Feb 14 22:38:19 2013
Problem subsystem : System
Problem location  : /SYS (Host System)
Problem description : The top cover of server was opened while AC
input was still applied to the power supplies. (Probability: 100, UUID:
8bb87e70-d210-632b-d553-fc1450105bc4, Part Number: 31112054+1+1, Serial
Number: 1242FML0UV, Reference Document: http://www.sun.com/msg/SPX86-8003-8C).
Open Problem 2
Problem time      : Fri Feb 15 10:37:48 2013
Problem subsystem : Storage
Problem location  : /SYS/DBP0/HDD2
Problem description : The disk temperature has exceeded the critical
limit. (Probability: 100, UUID: N/A, Part Number: H106030SDSUN300G, Serial
Number: 001234NTR1KD          PWGTR1KD, Reference Document: N/A)
```

Subcomando export

El siguiente procedimiento describe cómo usar el subcomando `export subsystem` para guardar en un archivo XML la información actual sobre configuración y estado del hardware de un servidor y sus subsistemas.

Nota – El único subsistema disponible para el subcomando `export` es `all`.

▼ Cómo exportar información del subsistema

- Ejecute el siguiente comando:

```
hwmgmtcli export all --filename file.xml
```

donde *file.xml* es el archivo al que desea exportar la información del sistema o subsistema.

La información actual se exporta como XML al *file.xml* especificado.

Uso de la herramienta `zoningcli`

`zoningcli` proporciona una herramienta de CLI para la configuración de la creación de zonas en servidores Oracle SPARC T3-1 con las siguientes cualificaciones:

- Ejecuta el sistema operativo Oracle Solaris
- Tiene una placa posterior de 16 discos (expansor SAS-2)
- Si el servidor Oracle SPARC T3-1 utiliza los dos controladores de disco duro incorporados, se *deben* crear zonas en la placa posterior de 16 discos.
- Si el servidor utiliza una tarjeta interna HBA RAID PCIe SGX-SAS6-R-INT-Z SAS2, *no* se deben crear zonas en la placa posterior de 16 discos.

`zoningcli` puede dividir la creación de zonas entre dos zonas separadas:

- La zona A (grupo 10) tiene los 8 primeros discos (PHY 0 - 7) y el primer controlador (PHY 20 -23)
- La zona B (grupo 11) tiene los 8 últimos discos (PHY 8 - 15) y el segundo controlador (PHY 16 -19)

Antes de intentar cambiar el estado de la creación de zonas del servidor, lea las notas del producto relacionadas con la placa posterior de 16 discos.

En esta sección, se tratan los siguientes temas:

- “Descripción general del comando `zoningcli`” en la página 117
- “Subcomando `list expander`” en la página 118
- “Subcomandos `enable zoning` y `disable zoning`” en la página 118

Descripción general del comando `zoningcli`

Los comandos `zoningcli` utilizan la siguiente sintaxis de comando:

`zoningcli subcommand`

Las opciones que se enumeran en la tabla siguiente se aplican a todos los comandos de las herramientas de CLI, entre ellas, `zoningcli`.

Opción corta	Opción larga	Descripción
-?	--help	Ayuda: muestra información de ayuda.
-V	--version	Versión: muestra la versión de la herramienta.

Si usa las opciones `--help` o `--version`, el comando `zoningcli` no requiere subcomandos. De lo contrario, uno o más subcomandos son obligatorios.

`zoningcli` admite los comandos que se enumeran en la tabla siguiente.

Comando	Función
<code>enable</code>	Activar la creación de zonas.
<code>disable</code>	Desactivar la creación de zonas.
<code>list</code>	Mostrar la información actual de creación de zonas.

Subcomando `list expander`

El siguiente procedimiento describe cómo usar el subcomando `list` para comprobar la información actual de creación de zonas. Esto permite ver si la creación de zonas está activada o desactivada.

▼ **Cómo visualizar una lista con la información de creación de zonas**

● **Ejecute el siguiente comando:**

```
zoningcli list expander
```

Aparecerá una lista de la información actual de creación de zonas.

Subcomandos `enable zoning` y `disable zoning`

El siguiente procedimiento describe cómo usar los subcomandos `enable zoning` y `disable zoning` para controlar la creación de zonas. La creación de zonas está configurada de forma predeterminada.

Se aplica la restricción siguiente al usar el comando `zoningcli`:

- Debe contar con permisos de usuario `root` para ejecutar `zoningcli`.

▼ **Cómo activar y desactivar la creación de zonas**

- 1 Para activar la creación de zonas, ejecute el comando siguiente:
`zoningcli enable zoning`
- 2 Para desactivar la creación de zonas, ejecute el comando siguiente:
`zoningcli disable zoning`

Uso de `ipmitool` para Windows

En esta sección, se describe `ipmitool` y cómo instalar `ipmitool` en sistemas con el sistema operativo Windows.

Antes de comenzar los procedimientos de esta sección, debe asegurarse de realizar los procedimientos siguientes:

1. Instale el sistema operativo Microsoft Windows Server 2003 o Windows Server 2008.
2. Descargue `Windows.zip` y extraiga `InstallPack_x_x_x.exe`.
3. Ejecute `InstallPack_x_x_x.exe` para instalar software adicional en el servidor.

En esta sección, se tratan los siguientes temas:

- [“Descripción general de `ipmitool`” en la página 121](#)
- [“Sun IPMI System Management Driver 2.1” en la página 122](#)
- [“Configuración del orden de inicio con `ipmitool`” en la página 122](#)

Descripción general de `ipmitool`

La herramienta de CLI de configuración IPMI de Oracle Hardware Management Pack (`ipmitool`) es una utilidad que lee el repositorio de datos del sensor y muestra la información siguiente:

- Valores de sensor
- Registro de eventos del sistema (SEL)
- Información sobre unidad sustituible en campo (FRU)
- Información de inventario

`ipmitool` también obtiene y establece parámetros de configuración de LAN, y realiza operaciones de control de alimentación del chasis mediante el procesador de servicio del servidor.

`ipmitool` es un software adicional que se puede instalar mediante el CD de herramientas y controladores del servidor o mediante el archivo ejecutable `Installpack_x_x_x.exe`, donde el número `_x_x_x` identifica la versión del paquete (por ejemplo, `InstallPack_1_1_4.zip`).

Para obtener información sobre cómo usar `ipmitool` con los Agentes de gestión, consulte [“Generación de capturas de SNMP” de *Guía del usuario de Oracle Server Management Agents*](#).

Sun IPMI System Management Driver 2.1

Sun IPMI System Management Driver 2.1 permite la comunicación entre el sistema operativo host de Microsoft Windows y el procesador de servicio ILOM mediante una interfaz Keyboard Controller Style (KCS). Este controlador es necesario para Microsoft Windows Server 2003 SP2 y versiones anteriores.

En el caso de versiones posteriores del sistema operativo (incluido Microsoft Windows Server 2003 R2), el controlador IPMI proporcionado por Microsoft que se incluye en el paquete de gestión de hardware ofrece la misma funcionalidad.

Este controlador se debe instalar antes de la instalación de ipmitool. Consulte [“Instalación de Sun IPMI System Management Driver 2.1” de Guía de instalación de Oracle Hardware Management Pack](#) para obtener información sobre la instalación del controlador.

Configuración del orden de inicio con ipmitool

En algunas plataformas, ipmitool ofrece una alternativa al uso de biosconfig para realizar cambios permanentes en el orden de inicio. Esta interfaz puede especificar cuál es la categoría de dispositivos de inicio de mayor prioridad. Esta operación equivale a introducir la configuración del BIOS y mover una categoría entera de dispositivos a la parte superior de la lista de inicio (por ejemplo, mover todos los discos para que se inicien antes que los CD-ROM).

Los siguientes comandos raw de ipmitool funcionan como los comandos bootdev de chasis de ipmitool. Durante BIOS POST, el BIOS solicita al SP indicadores de inicio. Los comandos raw tienen un bit adicional establecido (el bit persistente), que hace que el BIOS reordene la lista de inicio y guarde dicho orden en CMOS. Estos comandos de ipmitool también se pueden escribir mediante la interfaz Keyboard Controller Style (KCS) del SP host si se tienen instalados los controladores IPMI en el sistema Linux host.

Use uno de los siguientes comandos, según el dispositivo que desee iniciar primero:

- Para iniciar primero desde PXE:

```
ipmitool -H ... -U root -P ... raw 0x0 0x8 0x5 0xC0 0x4 0x0 0x0
```

El orden de inicio del BIOS cambia de modo que PXE intentará iniciar primero. Sun Blade X6275 tiene interfaces IB y Gigabit Ethernet, y esto las lleva a ambas a la parte superior de la lista de inicio con InfiniBand PXE primero, seguida de GE si IB hace una conmutación por error. La configuración del BIOS refleja el cambio en el orden de inicio.

- Para iniciar primero desde la unidad de CD/DVD:

```
ipmitool -H ... -U root -P ... raw 0x0 0x8 0x5 0xC0 0x14 0x0 0x0
```

El orden de inicio del BIOS cambia de modo que cualquier CD/DVD intentará iniciarse primero. En Sun Blade X6275, podría tratarse de una unidad de CD/DVD-ROM externa USB o de un CD redirigido por JavaConsole. La configuración del BIOS refleja el cambio en el orden de inicio.

- Para iniciar desde el disquete o desde cualquier medio extraíble:

```
ipmitool -H ... -U root -P ... raw 0x0 0x8 0x5 0xC0 0x3C 0x0 0x0
```

El orden de inicio del BIOS cambia de modo que cualquier disquete o medio extraíble (como una unidad flash USB) intentará iniciarse primero. En Sun Blade X6275, podría tratarse de unidad flash USB o de un disquete redirigido por JavaConsole. La configuración del BIOS refleja el cambio en el orden de inicio.

- Para iniciar desde el disco duro:

```
ipmitool -H ... -U root -P ... raw 0x0 0x8 0x5 0xC0 0x8 0x0 0x0
```

El orden de inicio del BIOS cambia de modo que la unidad de disco duro intentará iniciarse primero. Sun Blade X6275 tiene una unidad flash SATA mini-DIMM que se inicia primero. La configuración del BIOS refleja el cambio en el orden de inicio.

Códigos de error de herramientas de CLI

En esta sección, se tratan los siguientes temas:

- “Códigos de error comunes” en la página 125
- “Códigos de error de biosconfig” en la página 127
- “Códigos de error de raidconfig” en la página 127
- “Códigos de error de ilomconfig” en la página 131
- “Códigos de error de fwupdate” en la página 132
- “Códigos de error de hwmgmtcli” en la página 134
- “Códigos de error de zoningcli” en la página 135

Códigos de error comunes

En la tabla siguiente, se enumeran los códigos de error comunes de comandos. Cada código tiene una cadena asociada. El código de error se imprime en el archivo de registro y en el archivo stdout.

TABLA 1 Códigos de error comunes

Número de código	Descripción del error
0	OK (Correcto).
1	Invalid option (Opción no válida).
2	Invalid subcommand (Subcomando no válido).
3	Subcommand not supported (Subcomando no admitido).
4	Invalid device format (Formato de dispositivo no válido).
5	Cannot create XML file (No es posible crear el archivo XML).
6	Cannot read XML file (No es posible leer el archivo XML).
7	Cannot retrieve application data (No es posible recuperar datos de aplicación).
8	Internal error (Error interno).
9	Insufficient memory (Memoria insuficiente).

TABLA 1 Códigos de error comunes (Continuación)

Número de código	Descripción del error
10	Invalid boolean argument (Argumento booleano no válido).
11	Option not supported (Opción no admitida).
12	Storage library initialization failure (Fallo de inicialización de biblioteca de almacenamiento).
13	Entered name is too long (El nombre introducido es demasiado largo).
14	Invalid name after subcommand (Nombre no válido después de subcomando).
15	XML filename required (Se requiere el nombre del archivo XML).
16	Invalid argument (Argumento no válido).
17	Failure writing XML file (Fallo de escritura en archivo XML).
18	Device is busy, command cannot be completed (Dispositivo ocupado; no es posible completar el comando).
19	User terminated by pressing ctrl-c (Se interrumpió el usuario pulsando Ctrl-C).
20	Insufficient privilege to execute command (Privilegios insuficientes para ejecutar el comando).
21	One or more arguments are missing (Falta un argumento o más).
22	Unsupported XML file (Archivo XML no admitido). Please see errors (Consulte los errores).
23	XML parse failure (Error de análisis de XML).
24	Cannot find XML file (No se encuentra el archivo XML).
25	XML file contains no records (El archivo XML no contiene registros).
26	The current directory is not writeable (El directorio actual no tiene capacidad de escritura).
27	Invalid type (Tipo no válido).
28	The prerequisite criteria fails priority requirement (Los criterios de requisitos previos no cumplen con los requisitos de prioridad).
29	Prerequisite criteria causes forever loop (Los criterios de requisitos previos generan un bucle infinito).
30	IPMI timeout. Wait a few sections and try again (Tiempo de espera excedido de IPMI. Espere unos segundos y vuelva a intentarlo).
31	Installation issues detected (Se detectaron problemas con la instalación).

Consulte también:

- [“Códigos de error de biosconfig” en la página 127](#)
- [“Códigos de error de raidconfig” en la página 127](#)

- [“Códigos de error de ilomconfig” en la página 131](#)
- [“Códigos de error de fwupdate” en la página 132](#)

Códigos de error de biosconfig

En la tabla siguiente, se enumeran los errores posibles de biosconfig y las acciones que se deben llevar a cabo ante la presencia de tales errores.

Número(s) de error	Descripción
Errores 36-49	<p>Verifique que el controlador de Microsoft IPMI (2003 R2) o el controlador de Sun ISM (Pre-2003 R2) esté instalado correctamente.</p> <p>Si necesita información para instalar uno de estos controladores en su sistema, consulte la documentación del sistema operativo Windows en lo concerniente a la actualización del controlador requerido, o vaya a la página de descargas del software de su sistema.</p>
Errores 57-63	<p>Verifique que el controlador de Microsoft IPMI (2003 R2) o el controlador de Sun ISM (Pre-2003 R2) esté instalado correctamente. Sólo debe haber uno de ellos instalado en el sistema.</p>
Error 64	<p>Ejecute biosconfig como usuario root en Linux/Solaris o como usuario administrador en Windows.</p> <p>No ejecute más de una instancia de biosconfig al mismo tiempo. No hay bloqueos (para ningún sistema operativo) que permitan varios accesos simultáneos.</p>

Consulte también:

- [“Descripción general del comando biosconfig” en la página 18](#)

Códigos de error de raidconfig

Se pueden producir errores si intenta configurar la entrada RAID para un parámetro no admitido. Por ejemplo, si el controlador RAID no admite el nivel de RAID configurado, la CLI muestra una cadena de error descriptivo que identifica el problema y devuelve un código de error de coincidencia.

En la tabla siguiente, se enumeran las cadenas y los códigos de error específicos para esta herramienta.

TABLA 2 Códigos de error de raidconfig

Número de código	Descripción del error
100	No controllers available (No hay controladores disponibles).

TABLA 2 Códigos de error de raidconfig (Continuación)

Número de código	Descripción del error
101	Controller does not support RAID (El controlador no admite RAID).
102	No physical disks associated with controller (No hay un disco físico asociado al controlador).
103	Invalid controller (Controlador no válido).
104	Invalid disk (Disco no válido).
105	Invalid RAID volume (Volumen RAID no válido).
106	RAID level not supported by controller (Nivel RAID no admitido por el controlador).
107	Default RAID level not supported (Nivel RAID predeterminado no admitido).
108	A defined disk is in use (Se está usando un disco definido).
109	Number of disks exceeds allowed number for this level (El Número de discos es mayor que el permitido para este nivel).
110	Failure retrieving internal data (Fallo de recuperación de datos internos).
111	Number of disks requested exceeds the number of available disks (El número de discos requerido es mayor que el número de discos disponibles).
112	Cannot define both actual and requested number of disks (No es posible definir simultáneamente el número de discos real y el de discos requeridos).
113	Option not supported by controller (Opción no admitida por el controlador).
114	Invalid stripe size for controller (Tamaño de franjas no válido para controlador).
115	Invalid number of subarrays (Número no válido de submatrices).
116	Cannot retrieve RAID data (No es posible recuperar los datos de RAID).
118	RAID creation failure (Fallo de creación de RAID).
119	RAID deletion failure (Fallo de supresión de RAID).
120	Disk defined multiple times (Disco definido varias veces).
121	Disks must be in the same controller (El disco debe estar en el mismo controlador).
122	The maximum number of RAID Volumes has been created (Se ha creado el número máximo de volúmenes RAID).
123	Invalid RAID configuration (Configuración de RAID no válida).
124	The RAID Volume is in use (El volumen RAID se está usando).
125	Incomplete RAID configuration (Configuración de RAID incompleta).
126	Failure writing internal data (Fallo de escritura de datos internos).

TABLA 2 Códigos de error de raidconfig (Continuación)

Número de código	Descripción del error
127	Command requires disks to be entered (El comando requiere que se indiquen discos).
128	Disk is not a dedicated spare (El disco no es una reserva dedicada).
129	Disk is not a global spare (El disco no es una reserva global).
130	Controller does not support dedicated spares (El controlador no admite reservas dedicadas).
131	Controller does not support global spares (El controlador no admite reservas globales).
132	Command requires disks or RAID volume to be entered (El comando requiere que se indiquen discos o volumen RAID).
133	A defined disk is not in a RAID volume (Un disco definido no es un volumen RAID).
134	Cannot set both read and write cache in same command (No es posible definir cachés de lectura y escritura en el mismo comando).
135	Import could not create RAID volumes or spares - disks may be in use (La operación de importación no pudo crear volúmenes RAID ni unidades de reserva. Es posible que los discos se estén utilizando).
136	Subarrays option is required for this RAID level (Se requiere la opción de submatrices para este nivel RAID).
137	Incomplete command, no options have been supplied (Comando incompleto. No se han proporcionado opciones).
138	Number of disks requested exceeds the number of available disks with the same capacity (El número de discos requerido es mayor que el número de discos disponibles con la misma capacidad).
139	RAID configuration does not have enough disks for the requested RAID level (La configuración de RAID no cuenta con discos suficientes para el nivel RAID solicitado).
140	RAID configuration has too many disks for the requested RAID level (La configuración de RAID tiene demasiados discos para el nivel RAID solicitado).
141	Disk detected as in use by another controller (Se ha detectado que el disco está siendo utilizado por otro controlador). Use raidconfig restore or clear command (Use los comandos restore o clear de raidconfig).
142	The number of spares exceeds the maximum allowed by controller (El número de unidades de reserva supera el número de máximo permitido por el controlador).
143	This command does not support the number-disks option (Este comando no admite la opción de número de discos).
144	Task type is invalid (El tipo de tarea no es válido).
145	Task type must be defined (Se debe definir el tipo de tarea).

TABLA 2 Códigos de error de raidconfig (Continuación)

Número de código	Descripción del error
146	Task type is only valid for disks (El tipo de tarea sólo es válido para discos).
147	Task type is only valid for RAID Volumes (El tipo de tarea sólo es válido para volúmenes RAID).
148	For this task, disk must not be in use (Para esta tarea, el disco no debe estar en uso).
149	For this task, disk must not be in use (Para esta tarea, el disco debe estar en un volumen RAID).
150	Command currently cannot be executed (No se puede ejecutar el comando actualmente).
151	For this task, disk must not be in use (El disco de origen debe estar en un volumen RAID).
152	For this task, disk must not be in use (El disco de destino no debe estar en un volumen RAID).
153	The source and destination cannot be the same disk (El origen y el destino no pueden estar en el mismo disco).
154	No foreign configuration detected for controller (No se detectó ninguna configuración externa para el controlador).
155	Unable to add disk to RAID Volume (No es posible agregar el disco al volumen RAID).
156	Task cannot be started, make sure task is listed in Startable Tasks (No se puede iniciar la tarea. Asegúrese de que la tarea se muestre en Startable Tasks [tareas que se pueden iniciar]).
157	Task cannot be detener, make sure task is listed in Startable Tasks (No se puede iniciar la tarea. Asegúrese de que la tarea se muestre en Stoppable Tasks [tareas que se pueden detener]).
158	Invalid command, filename must come before options (Comando no válido. El nombre de archivo debe estar antes que las opciones).
159	All disks must be the same size (Todos los discos deben ser del mismo tamaño).
160	Command is not valid for this RAID level (El comando no es válido para este nivel RAID).
161	Subdisk sizes must be less than disk capacity (El tamaño de los subdiscos debe ser menor que la capacidad del disco).
162	Could not restore controller configuration (No se pudo restaurar la configuración del controlador).

Consulte también:

- [“Uso de la herramienta raidconfig” en la página 69](#)

Códigos de error de ilomconfig

En la tabla siguiente, se enumeran los códigos de error de ilomconfig:

TABLA 3 Códigos de error de ilomconfig

Número de código	Descripción del error
50	Cannot connect to BMC interface (No es posible conectarse a la interfaz de BMC).
51	Missing -username option (Falta la opción username).
52	Missing -password option (Falta la opción password).
53	User already exists (El usuario ya existe).
54	Missing -communityname option (Falta la opción communityname).
55	Specified community already exists (Ya existe la comunidad especificada).
56	User does not exist (El usuario no existe).
57	Community name does not exist (No existe el nombre de comunidad especificado).
58	Delete failed (Supresión fallida).
59	Failures occurred during restore (Se produjeron errores durante la restauración).
60	Must specify option to modify (Debe especificar la opción que desea modificar).
61	No such property (No existe esa propiedad).
62	Invalid user name length (Longitud de nombre de usuario no válida).
63	Invalid role value (Valor de función no válido).
64	Invalid permission value (Valor de permiso no válido).
65	Invalid password length (Longitud de contraseña no válida).
66	Invalid IP discovery value (Valor de detección de IP no válido).
67	Invalid IP state value (Valor de estado de IP no válido).
68	Invalid IP address (Dirección IP no válida).
69	Invalid auto DNS value (Valor de DNS automático no válido).
70	Invalid Use NTP value (Valor de uso de NTP no válido).
71	Product serial number does not match current system (El número de serie del producto no coincide con el sistema actual).
72	Oracle ILOM error occurred (Se ha producido un error en Oracle ILOM).

TABLA 3 Códigos de error de `ilomconfig` (Continuación)

Número de código	Descripción del error
73	Cannot modify interconnect when disabled (use enable command) (No puede modificar la interconexión cuando está desactivada [use el comando enable]).
74	ILOM not reachable over internal LAN (No se puede acceder a ILOM por medio de la LAN interna).
75	Credential Failure (Error de credenciales).
76	Cannot manage interconnect when hostmanaged is set to false (No es posible gestionar la interconexión cuando la propiedad hostmanaged se define como false [falso]).
77	Could not connect to remote SP by LAN with supplied credentials (No fue posible conectarse al SP remoto mediante LAN con las credenciales proporcionadas).
78	Specified Command can not be used with a remote connection (El comando especificado no se puede usar con una conexión remota).
79	Oracle ILOM version does not support LAN over USB (Esta versión de Oracle ILOM no admite LAN a través de USB).
80	ILOM Interconnect required for fault forwarding (Se requiere la interconexión de ILOM para el reenvío de fallos).
81	SNMP timeout occurred while setting up fault forwarding (SNMP excedió el tiempo de espera durante la configuración del reenvío de fallos).
82	Failed to configure ILOM SNMP correctly (Se produjo un error al configurar SNMP de ILOM correctamente).
83	Service Processor has conflicting configuration. Refer to release notes for resolution (El procesador de servicio tiene configuraciones en conflicto. Consulte las notas de la versión para resolver el problema).

Consulte también:

- “Códigos de error comunes” en la página 125
- “Uso de la herramienta `ilomconfig`” en la página 93

Códigos de error de fwupdate

En la tabla siguiente, se enumeran los códigos de error del comando `fwupdate`:

También se pueden enumerar los códigos de error mediante el comando `fwupdate list error-codes`. Consulte “Subcomando `list`” en la página 54 para obtener más información.

TABLA 4 Códigos de error de fwupdate

Número de código	Descripción del error
200	Invalid device type (Tipo de dispositivo no válido).
201	Invalid device type (Tipo de destino de dispositivo no válido).
202	Invalid device ID, please run \"fwupdate list all\" to verify id (Tipo de dispositivo no válido. Ejecute \"fwupdate list all\" para verificar el ID).
203	Reset of component failed (Falló el restablecimiento del componente).
204	Firmware check failed (Falló la comprobación del firmware del componente).
205	Firmware check failed (Falló la descarga del firmware del componente).
206	Specified component and specified image type do not match (El componente especificado y el tipo de imagen especificado no coinciden).
207	Must specify an image file name when doing an update (Debe especificar un nombre de archivo de imagen al realizar una actualización).
208	Could not read specified image file (No se pudo leer el archivo de imagen especificado).
209	Reset of this component type is not supported (No se admite el restablecimiento de este tipo de componente).
210	Specified component type does not match devices type (El tipo de componente especificado no coincide con el tipo de dispositivo).
211	Must specify device to update (Debe especificar el dispositivo que desea actualizar).
212	Update canceled by user (El usuario canceló la actualización).
213	Firmware version information not available (La información sobre la versión del firmware no está disponible). Reset necessary to activate new firmware (Debe restablecer el sistema para activar el nuevo firmware).
214	Version verification failed (Falló la verificación de la versión).
215	Final version is being reported the same as the starting version (La versión final informada es la misma que la versión inicial). Update may have succeeded, please check update documentation (Es posible que la actualización se haya realizado correctamente. Consulte la documentación de la actualización).
216	Missing or corrupt firmware file referenced by firmware metadata file (El archivo de firmware al que se hace referencia en el archivo de metadatos de firmware falta o está dañado).
217	Metadata file invalid or corrupt (El archivo de metadatos no es válido o está dañado).
218	Metadata error (Error de metadatos). Prerequisite and priority settings conflict (Conflicto de configuración de requisitos previos y prioridades).

TABLA 4 Códigos de error de fwupdate (Continuación)

Número de código	Descripción del error
219	Power control option is not supported for pre-application (La opción de control de energía no se admite para la preaplicación).
220	Power control option is not supported for post-application (La opción de control de energía no se admite para la posaplicación).
221	Power Control option is not supported (La opción de control de energía no se admite).
222	Requested component not available (El componente solicitado no está disponible).
223	Can't verify version information, no XML provided (No se puede verificar la información sobre la versión. No se proporcionó ningún archivo XML).
224	Metadata does not include support for this host (Los metadatos no incluyen compatibilidad con este host).
225	Could not identify host type (No se pudo identificar el tipo de host).
226	A valid subcommand required (Se requiere un subcomando válido).
227	Invalid option entered (Se introdujo una opción no válida).
228	Must specify device to reset (Debe especificar el dispositivo que desea restablecer).
229	Cannot open file to write XML output (No se puede abrir el archivo para escribir la salida XML).
230	Metadata XML file is required (Se requiere el archivo XML de metadatos).
231	Invalid option entered (Se introdujo un nivel de prioridad no válido).
232	Cannot read firmware metadata XML file (No es posible leer el archivo XML de metadatos de firmware).

Consulte también:

- [“Códigos de error comunes” en la página 125](#)
- [“Uso de la herramienta fwupdate” en la página 49](#)

Códigos de error de hwmgmtcli

En la tabla siguiente, se enumeran los códigos de error del comando hwmgmtcli.

TABLA 5 Códigos de error de hwmgmtcli

Número de código	Descripción del error
242	Initialize HDL library failure (Fallo de inicialización de biblioteca HDL).

TABLA 5 Códigos de error de `hwgmtcli` (Continuación)

Número de código	Descripción del error
243	HDL library command failure (Fallo de comando de biblioteca HDL).

Consulte también:

- “Códigos de error comunes” en la página 125
- “Uso de la herramienta `hwgmtcli`” en la página 113

Códigos de error de `zoningcli`

En la tabla siguiente, se enumeran los códigos de error del comando `zoningcli`.

TABLA 6 Códigos de error de `zoningcli`

Número de código	Descripción del error
250	Storage management library failure (Fallo de biblioteca de gestión de almacenamiento).
251	Zoning CLI SMP command failure (Fallo de comando Zoning CLI SMP).
252	Zoning CLI running on a not supported platform (Zoning CLI se está ejecutando en una plataforma no admitida).
253	The expander does not have zoning support (El expansor no admite creación de zonas).

Consulte también:

- “Códigos de error comunes” en la página 125
- “Uso de la herramienta `zoningcli`” en la página 117

Índice

A

- archivos XML de configuración de Oracle ILOM
 - modificación, 94
 - restauración, 94
- asignación de nombres, herramientas de CLI
 - comunes, 13

B

- biosconfig, 15–41
 - archivos XML, 18
 - códigos de error, 127
 - configuración de CMOS, 34, 38
 - opción de configuración dinámica, 39–40
 - opción de configuración estática, 38–39
 - controlador de gestión del sistema
 - instalación, 21–25, 26–27
 - descripción general, 15
 - imagen fiable de CMOS
 - aplicación, 36
 - captura, 35–36
 - configuración, 37
 - opciones, 18
 - orden de inicio
 - descripción general, 30
 - permanente, 32–33
 - siguiente inicio, 31–32
 - requisitos, 16
 - salida irrelevante, 40
 - sistema operativo Oracle Solaris, 20
 - terminología, 16

biosconfig (*Continuación*)

- terminología de dispositivos, 17
- ver comandos, 28
- ver versión, 28–29
- Windows, 20

C

CMOS

- aplicación de imagen fiable, 36
- captura de imagen fiable, 35–36
- configuración de imagen fiable, 37
- configuración de una opción de configuración dinámica, 39–40
- configuración de una opción de configuración estática, 38–39
- códigos de error
 - biosconfig, 127
 - comunes, 125
 - fwupdate, 132
 - hwmgmtcli, 134
 - ilomconfig, 131
 - raidconfig, 127
 - zoningcli, 135
- comentarios, 7
- comunidad SNMP
 - creación, 103
 - enumerar, 103
- con discos parciales, supresión de volúmenes RAID, 89
- configuración de red
 - modificación de IPv4, 103–104

configuración de red (*Continuación*)

- modificación de IPv6, 105
- visualización de IPv4, 103
- visualización de IPv6, 104

configuración de un controlador RAID

- borrar, 87
- restauración, 86

configuración XML

- exportación desde Oracle ILOM, 99
- importación en Oracle ILOM, 100

contraseña de usuario de Oracle ILOM user password,

- modifying, 102

controlador, Windows 2003 SP1, 122

controlador de gestión del sistema

- instalación, 21–25, 26–27

D

descripción general, herramientas de CLI, 9–10

destino de inicio, modificación mediante

- raidconfig, 82

disco

- adición, 78
- eliminación, 79

disco de reserva

- adición, 79–80
- eliminación, 80

discos parciales

- adición a un volumen RAID, 90
- creación de volúmenes RAID, 88
- directrices para la creación de volúmenes RAID, 89
- eliminación de un volumen RAID, 90
- exportación de configuración RAID, 90
- visualización de discos, 89

E

enlaces de documentación, 7

exportación de datos de inventario, 87–88

F

función de usuario de Oracle ILOM, modificación, 102

fwdupate, subcomando list, 54

fwupdate, 49–67

- actualización de Oracle ILOM, 63–66
- actualización de procesador de servicio, 63–66
- actualización de red, 63
- códigos de error, 132
- descripción general, 49
- descripción general del comando, 51
- modo automático, 50
 - interfaz de la línea de comandos, 52
- modo manual, 50
 - interfaz de la línea de comandos, 53
- resumen de ejecución, 66
- subcomando reset, 62
- subcomando update
 - modo automático, 59
 - modo manual, 60

H

hwmgmtcli, 113–116

- códigos de error, 134
- descripción general del comando, 113
- exportar información del subsistema, 116
- mostrar información del subsistema, 115
- subcomando export, 116
- subcomando list, 115
- ver problemas abiertos, 115–116

I

ilomconfig, 93–111

- códigos de error, 131
- configuración de red IPv4
 - modificación, 103–104
 - visualización, 103
- configuración de red IPv6
 - modificación, 105
 - visualización, 104
- creación de un usuario, 101–102
- creación de una comunidad SNMP, 103

- ilomconfig (*Continuación*)
 - descripción general, 93
 - exportación de configuración XML, 99
 - funciones, 93
 - importación de configuración XML, 100
 - modificación de archivos XML de Oracle ILOM, 94
 - modificación de información de DNS, 107
 - modificación de información de identificación, 106
 - modificación de información del reloj, 108
 - modificación de una contraseña de usuario, 102
 - modificación de una función de usuario, 102
 - restauración de archivos XML de Oracle ILOM, 94
 - restauración de valores predeterminados de Oracle ILOM, 100
 - supresión de un usuario, 102
 - uso de comandos, 96
 - visualización de información de DNS, 106
 - visualización de información del reloj, 107
 - visualización de información resumida del sistema, 101
 - visualización de la información de SP, 105–106
 - visualización de una comunidad SNMP, 103
 - visualización de usuarios, 102–103
 - información de DNS
 - modificación, 107
 - visualización, 106
 - información de ID de Oracle ILOM, modificación, 106
 - información de reloj
 - modificación, 108
 - visualización, 107
 - información de SP, visualización, 105–106
 - inicio y detención de tareas, 84
 - interconexión de host a ILOM
 - activación, 108–109
 - caché de credenciales
 - configuración, 110
 - supresión, 110–111
 - desactivación, 109
 - Interconexión de host a ILOM, descripción general, 95
 - interconexión de host a ILOM
 - fwupdate, 51
 - modificación, 109–110
 - visualización de configuración, 110
 - interconexión de host local, 95
 - Interconexión local en ILOM, 95
 - ipmi tool, requisitos, 121–123
 - ipmi tool controlador, instalación para Windows 2003 SP1, 122
 - IPv4
 - modificación de configuración de red, 103–104
 - visualización de configuración de red, 103
 - IPv6
 - modificación de configuración de red, 105
 - visualización de configuración de red, 104
- ## L
- LAN a través de USB, 95
- ## M
- modo automático
 - fwupdate
 - interfaz de la línea de comandos, 52
 - update subcomando, 59
 - modo manual
 - fwupdate
 - interfaz de la línea de comandos, 53
 - update subcomando, 60
- ## O
- orden de inicio
 - biosconfig
 - bus PCI, 33–34
 - dispositivo, 33–34
 - función, 33–34
 - permanente, 32–33
 - siguiente inicio, 31–32
 - configuración
 - ipmitool, 122
 - métodos de modificación, 30

R

RAID volume

- exportación con discos parciales, 90
- supresión con discos parciales, 89

raidconfig, 69–92

- adición de discos parciales, 90
- adición de un disco, 78
- adición de una unidad de reserva, 79–80
- borrar la configuración de un controlador RAID, 87
- códigos de error, 127
- comprobación de la configuración de un controlador, 86
- configuración de volúmenes RAID desde un archivo, 88
- creación de volumen RAID, 77
- creación de volúmenes RAID con discos parciales, 88
- desactivación de reconstrucción automática, 82
- descripción general, 69
- descripción general del comando, 70
- eliminación de discos parciales, 90
- eliminación de un disco, 79
- eliminación de una unidad de reserva, 80
- exportación de datos de inventario, 87–88
- modificación de nombre de volumen RAID, 82–83
- modificación del destino de inicio, 82
- opción de tamaño
 - directrices, 88, 89
 - visualización de discos, 89
- requisitos, 70
- restauración de la configuración de un controlador RAID, 86
 - subcomando add disk, 78
 - subcomando add spare, 79
 - subcomando clear config, 85
 - subcomando create raid, 76
 - subcomando export, 87
 - subcomando import, 88
 - subcomando list, 72
 - subcomando modify, 81
 - subcomando remove disk, 78
 - subcomando remove spare, 80
 - subcomando restore config, 85
 - subcomando start task, 83

raidconfig (*Continuación*)

- subcomando stop task, 83
 - supresión de volumen RAID, 77
- restauración de valores predeterminados de Oracle ILOM, mediante configuración XML, 100

S

- sintaxis de comandos, herramientas de CLI comunes, 11
- sistema operativo Oracle Solaris, biosconfig, 20

T

- tareas, inicio y detención, 84

U

- ubiosconfig, 43–47
 - descripción general del comando, 43
 - subcomando cancel, 46
 - subcomando export, 45
 - subcomando import, 45
 - subcomando list, 46
 - subcomando reset, 47
- usuario de Oracle ILOM
 - creación, 101–102
 - supresión, 102
- usuarios de Oracle ILOM, visualización, 102–103

V

- valores predeterminados de Oracle ILOM, restauración, 100
- visualización de resumen del sistema, ilomconfig, 101
- volumen RAID
 - configuración desde un archivo, 88
 - creación, 77
 - creación con discos parciales, 88
 - modificación de nombre, 82–83
 - supresión, 77

W

Windows, 121–123
 biosconfig, 20

Z

zoningcli, 117–119
 códigos de error, 135
 descripción general del comando, 117
 subcomando disable zoning, 118
 subcomando enable zoning, 118
 subcomando list expander, 118

