

Guía de administración de los servidores Oracle® serie X6

ORACLE®

Referencia: E73688-01
Abril de 2016

Referencia: E73688-01

Copyright © 2016, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

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

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

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

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

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

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

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

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

Accesibilidad a la documentación

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

Acceso a Oracle Support

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

Contenido

Uso de esta documentación	11
Visión general de las herramientas de administración del sistema	13
Herramientas de gestión de un sistema único	13
Información relacionada	15
Herramientas de gestión de varios sistemas	15
Información relacionada	15
Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM)	15
Tareas de Oracle ILOM	16
Documentación de Oracle ILOM	17
Oracle Hardware Management Pack	17
Utilidades de Oracle Hardware Management Pack	18
Documentación de Oracle Hardware Management Pack	19
Utilidad de configuración del BIOS	19
Tareas de la utilidad de configuración del BIOS	20
Documentación de la utilidad de configuración del BIOS	20
Uso de las herramientas de administración del sistema y acceso a ellas	21
Acceso a Oracle ILOM	21
Opciones de conexión de gestión de Oracle ILOM	22
▼ Conexión de los cables del servidor para una conexión de gestión con Oracle ILOM	23
▼ Inicio de sesión en Oracle ILOM mediante una conexión Ethernet remota	24
▼ Inicio de sesión en Oracle ILOM mediante una conexión serie local	26
Inicio de sesiones de redirección de KVMs remoto	27
Acceso a Oracle Hardware Management Pack	32
Instalación de Oracle Hardware Management Pack	32
▼ Usar comandos de Oracle Hardware Management Pack (Oracle HMP)	33
Usar los agentes de gestión de Oracle Hardware Management Pack (Oracle HMP)	34

Acceso a la utilidad de configuración del BIOS	34
▼ Acceda a la utilidad de configuración del BIOS	35
Asignaciones de teclas de la utilidad de configuración del BIOS	36
Tareas comunes de la utilidad de configuración del BIOS	37
▼ Cierre de la utilidad de configuración del BIOS	38
Control del estado de energía del servidor	39
Descripción general del estado de energía del servidor	39
Power Control Options	40
Encendido y apagado del servidor	40
▼ Apagado del servidor con el botón de encendido	41
▼ Encendido del servidor con el botón de encendido	41
▼ Apagado o encendido del servidor (Oracle ILOM)	42
Configuración de la política del SP para energía del host en el inicio (Oracle ILOM)	43
▼ Configuración de la política del SP para la energía del host al inicio	43
Visualización y modificación de propiedades de inicio	45
Modo de inicio Legacy BIOS y modo de inicio UEFI	45
Visualización o modificación del modo de inicio actual	46
▼ Visualización del modo de inicio actual (Oracle ILOM)	47
▼ Selección del modo de inicio UEFI o el modo de inicio Legacy BIOS (BIOS)	47
Modificación del orden de inicio	48
▼ Modificación del orden de inicio (BIOS)	49
▼ Configuración del próximo dispositivo del inicio temporal (Oracle ILOM)	51
Enabling Persistent Boot Support	52
▼ Activación de Persistent Boot Support (BIOS)	52
Configuración de compatibilidad del BIOS con TPM	52
▼ Configuración de compatibilidad del BIOS con TPM (BIOS)	53
Configuración de recursos de almacenamiento	55
Configuración de la RAID en el servidor.	55
▼ Configurar RAID (Oracle Hardware Management Pack)	56
Modificación de propiedades de unidades virtuales iSCSI	57
Información requerida para configuración de iSCSI	57
▼ Modificar las propiedades de unidades virtuales iSCSI en el modo de inicio UEFI (BIOS)	58

Configuración del procesador de servicio	63
Asignación de información de identificación del sistema	63
▼ Asignar información de identificación del sistema (Oracle ILOM)	64
▼ Asignar información de identificación del sistema (Oracle Hardware Management Pack)	65
Modificación de configuración de red del procesador de servicio	65
▼ Modificación de la configuración de red del SP de Oracle ILOM (Oracle ILOM)	66
▼ Modificación de la configuración de red del procesador de servicio (Oracle Hardware Management Pack)	67
▼ Modificación de la configuración de red del procesador de servicio (BIOS)	68
Agregación de cuentas de usuario de Oracle ILOM	70
▼ Agregación de una cuenta de usuario de Oracle ILOM (Oracle ILOM)	71
▼ Agregar una cuenta de usuario de Oracle ILOM (Oracle Hardware Management Pack)	72
Configuración del reloj del procesador de servicio	72
▼ Configuración del reloj del procesador de servicio (Oracle ILOM)	72
▼ Configurar el reloj del procesador de servicio (Oracle Hardware Management Pack)	74
Configuración de la información del servidor DNS en el procesador de servicio	75
▼ Configuración de la información del servidor DNS en el procesador de servicio (Oracle ILOM)	75
▼ Configuración de la información del servidor DNS en el procesador de servicio (Oracle Hardware Management Pack)	76
 Preparación para instalar un sistema operativo	 79
 Supervisión del inventario y el estado del servidor	 81
Visualización de información del sistema e inventario	81
▼ Visualización de información del sistema e inventario (Oracle ILOM)	81
▼ Visualización de información del sistema e inventario (Oracle Hardware Management Pack)	83
Detección de fallos y visión general de diagnósticos	83
Supervisión de fallos de hardware	85
▼ Visualización y resolución de problemas abiertos (Oracle ILOM)	86
▼ Visualización y resolución de problemas abiertos (Oracle Hardware Management Pack)	87
▼ Visualización del log de eventos (Oracle ILOM)	88
Eliminación manual de fallos de hardware	89

▼ Eliminación manual de un fallo de hardware (Oracle ILOM)	89
Supervisión de consumo de energía del servidor y temperaturas de componentes	91
Supervisión del consumo de energía del servidor	91
▼ Visualización de consumo de energía actual del servidor (Oracle ILOM)	92
▼ Visualización de energía asignada a los componentes del sistema (Oracle ILOM)	92
▼ Visualización de datos históricos de consumo de energía (Oracle ILOM)	93
Supervisión de temperatura de entrada y salida de aire del servidor	94
▼ Visualización de la temperatura de aire de entrada y salida del servidor (Oracle ILOM)	94
▼ Configuración de la política de enfriamiento de PCIe mejorado (Oracle ILOM)	95
Asignación de espacio de E/S y de ROM de opción	97
▼ Determinación de la necesidad de asignar espacio de E/S y de ROM de opción	97
▼ Configuración de la asignación de espacio de E/S y de ROM de opción	98
Copia de seguridad y restauración de las configuraciones de hardware y firmware	103
Copia de seguridad de las configuraciones actuales de hardware y firmware	103
▼ Copia de seguridad de la configuración actual del firmware del BIOS (Oracle ILOM)	104
▼ Copia de seguridad de la configuración actual del firmware de Oracle ILOM (Oracle ILOM)	105
▼ Copia de seguridad de la configuración actual del firmware del BIOS (Oracle Hardware Management Pack)	107
▼ Copia de seguridad de la configuración actual del firmware de Oracle ILOM (Oracle Hardware Management Pack)	107
Restauración de las configuraciones de firmware guardadas	108
▼ Restauración de una configuración de firmware del BIOS guardada (Oracle ILOM)	108
▼ Restauración de una configuración de firmware guardada de Oracle ILOM (Oracle ILOM)	110
▼ Restauración de una configuración de firmware del BIOS guardada (Oracle Hardware Management Pack)	111
▼ Restauración de una configuración de firmware de Oracle ILOM guardada (Oracle Hardware Management Pack)	112

Restablecimiento de la configuración por defecto del firmware	113
▼ Restablecimiento de los valores por defecto del firmware del BIOS (BIOS)	113
▼ Restablecimiento de la configuración por defecto del firmware del BIOS (Oracle ILOM)	114
▼ Restablecimiento de la configuración por defecto del firmware del BIOS (Oracle Hardware Management Pack)	115
▼ Restablecimiento de la configuración por defecto del firmware de Oracle ILOM (Oracle ILOM)	115
▼ Restablecimiento de la configuración por defecto del firmware de Oracle ILOM (Oracle Hardware Management Pack)	116
Descarga y actualización del software y el firmware del sistema	117
Visión general de la versión de software	117
Componentes de versión de software	118
Obtención de actualizaciones de software y firmware	118
▼ Descarga de firmware y software desde My Oracle Support	119
Instalación de actualizaciones de software y firmware	120
▼ Actualización del BIOS y del firmware del procesador de servicio (Oracle ILOM)	120
▼ Actualización del firmware del dispositivo de hardware (Oracle Hardware Management Pack)	123
Índice	125

Uso de esta documentación

- **Visión general:** la *Guía de administración de los servidores Oracle serie X6* describe las herramientas de administración disponibles para los servidores Oracle serie X6. La guía también proporciona los procedimientos para llevar a cabo tareas administrativas comunes, como encendido y apagado del servidor, configuración de recursos de almacenamiento e instalación del sistema operativo.
- **Destinatarios:** este documento está escrito para técnicos, administradores del sistema y proveedores de servicio autorizados.
- **Conocimiento necesario:** los usuarios deben tener experiencia en la configuración y la administración de servidores.

Biblioteca de documentación del producto

La documentación y los recursos para este producto y los productos relacionados se encuentran disponibles en:

- *Oracle Server X6-2:* <http://www.oracle.com/goto/x6-2/docs>
- *Oracle Server X6-2L:* <http://www.oracle.com/goto/x6-2l/docs>

Comentarios

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

Visión general de las herramientas de administración del sistema

En esta sección, se describen las herramientas que se utilizan para gestionar los servidores de Oracle.

Tarea	Enlace
Revisión de las descripciones breves de las herramientas disponibles para gestionar un servidor único.	“Herramientas de gestión de un sistema único” [13]
Revisión de las descripciones breves de las herramientas disponibles para gestionar varios servidores.	“Herramientas de gestión de varios sistemas” [15]
Lea acerca de las tareas que puede realizar con cada herramienta y dónde puede encontrar documentación.	“Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM)” [15] “Oracle Hardware Management Pack” [17] “Utilidad de configuración del BIOS” [19]

Herramientas de gestión de un sistema único

En la siguiente tabla, se describen las herramientas de gestión de un sistema único y se proporcionan enlaces a una visión general de cada una.

Para obtener una visión general de las herramientas de gestión de varios sistemas, consulte [“Herramientas de gestión de varios sistemas” \[15\]](#).

Herramienta	Descripción	Enlace
Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM)	Utilidad de procesador de servicio (SP) incrustado con una interfaz de línea de comandos y una interfaz de explorador web. No se requiere instalación. Permite configurar y gestionar componentes del servidor de manera local o remota mediante la conexión a un puerto de red dedicado, un puerto serie local o un puerto de banda lateral.	“Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM)” [15]

Herramienta	Descripción	Enlace
Oracle Hardware Management Pack	Paquete de software complementario disponible en My Oracle Support. Se debe instalar una vez que se haya instalado el sistema operativo. Permite supervisar el hardware por medio del sistema operativo del host, ya sea de manera remota con SNMP o de manera local con herramientas de interfaz de línea de comandos.	“Oracle Hardware Management Pack” [17]
Utilidad de configuración del BIOS	Utilidad de configuración gráfica incluida con el firmware del BIOS. Para el acceso, se debe iniciar el sistema e interrumpir el proceso de inicio. Permite visualizar información del sistema y configurar propiedades relacionadas con el inicio.	“Utilidad de configuración del BIOS” [19]

Cada herramienta de gestión del sistema tiene funciones únicas, pero algunas de las funciones de las herramientas se superponen. En la siguiente tabla, se muestran las tareas de gestión del sistema comunes y las herramientas que puede usar para llevar a cabo cada tarea.

Tarea	Oracle ILOM	Oracle Hardware Management Pack	Documentación
Encender y apagar el servidor de forma remota.	✓		Control del estado de energía del servidor [39]
Configurar el procesador de servicio.	✓	✓	Configuración del procesador de servicio [63]
Configurar la RAID.		✓	Consulte la guía de instalación de hardware del servidor.
Descargar software y firmware.	✓	✓	Descarga y actualización del software y el firmware del sistema [117]
Consultar cuánta energía consume el servidor en un determinado momento.	✓		Supervisión de consumo de energía del servidor y temperaturas de componentes [91]
Supervisar los componentes de hardware.	✓	✓	Supervisión del inventario y el estado del servidor [81]
Actualizar el firmware de Oracle ILOM o el BIOS.	✓	✓	Descarga y actualización del software y el firmware del sistema [117]
Actualizar el firmware del expansor y el HBA.		✓	Descarga y actualización del software y el firmware del sistema [117]
Restablecer los valores por defecto del BIOS	✓	✓	“Restablecimiento de la configuración por defecto del firmware” [113]

Tarea	Oracle ILOM	Oracle Hardware Management Pack	Documentación
del servidor o de Oracle ILOM.			

Información relacionada

- [Uso de las herramientas de administración del sistema y acceso a ellas \[21\]](#)

Herramientas de gestión de varios sistemas

Para realizar funciones de gestión de sistema para *varios* sistemas simultáneamente, considere utilizar Oracle Enterprise Manager Ops Center. Oracle Enterprise Manager Ops Center se puede incluir con su servidor como parte del contrato de asistencia técnica del servidor. También puede pedir a Oracle el software Oracle Enterprise Manager Ops Center.

Oracle Enterprise Manager Ops Center es una plataforma de gestión unificada y ampliable para entornos físicos y virtuales. Utilice Oracle Enterprise Manager Ops Center para gestionar sistemas x86 y SPARC multiplataforma de Oracle distribuidos en un centro de datos global y para integrar los sistemas de Oracle con los juegos de herramientas existentes. Oracle Enterprise Manager Ops Center facilita muchos aspectos de la automatización del centro de datos y la generación de informes de cumplimiento (ITIL), lo que permite administrar miles de sistemas simultáneamente.

Consulte la información del producto Oracle Enterprise Manager Ops Center en: <http://www.oracle.com/technetwork/oem/ops-center/index.html>.

Información relacionada

- [“Herramientas de gestión de un sistema único” \[13\]](#)

Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM)

Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) es un firmware de gestión del sistema incrustado en el procesador de servicio (SP) del servidor. Mediante el uso de Oracle ILOM, puede supervisar el estado del servidor y el rendimiento, y configurar los ajustes del servidor de forma independiente del sistema operativo.

Oracle ILOM proporciona acceso local o remoto mediante un puerto de gestión serie y un puerto de gestión de red. Por defecto, estos puertos ofrecen una conexión dedicada a Oracle ILOM. En cualquier momento en que se suministra energía al servidor, puede iniciar sesión en Oracle ILOM desde un dispositivo terminal local o desde un explorador web o una sesión de shell seguro (SSH) en un sistema remoto. Para acceder a Oracle ILOM, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).

Oracle ILOM ofrece una interfaz web y una interfaz de línea de comandos (CLI).

Para obtener más información sobre el firmware, consulte las siguientes secciones:

- [“Tareas de Oracle ILOM” \[16\]](#)
- [“Documentación de Oracle ILOM” \[17\]](#)

Tareas de Oracle ILOM

En la siguiente tabla, se muestran muchas de las tareas que puede realizar mediante la interfaz web o de línea de comandos de Oracle ILOM.

Navegación web	Jerarquía de la CLI	Descripción
System Information	/Del sistema	Permite revisar información acerca del servidor, incluido el número de serie y la versión del BIOS. Permite ver el estado general del servidor y la cantidad total de problemas, o ver el estado de los subcomponentes y los detalles de inventario.
Remote Control (Control remoto)	/HOST/console	Permite configurar e iniciar una sesión de consola remota. Permite redirigir dispositivos de almacenamiento.
Host Management	/HOST/diag /HOST boot_device /System action	Permite ejecutar diagnósticos en el servidor. Permite establecer el siguiente dispositivo de inicio o controlar el estado de energía del servidor.
System Management	/System/BIOS /System/BIOS/Config /SP/policy	Permite ver los valores del BIOS. Permite realizar copias de seguridad de la configuración del BIOS o restaurarla. Permite configurar políticas del sistema, como la política del modo de enfriamiento de PCIe mejorado.
Power Management (Gestión de energía)	/SP/powermgmt	Permite ver el consumo de energía real del sistema. Permite ver los requisitos de energía del sistema para la planificación de capacidad. Permite ver los datos históricos de uso de energía.

Navegación web	Jerarquía de la CLI	Descripción
ILOM Administration (Administración de ILOM)	/SP system_identifier	Permite configurar la información de identificación del sistema.
	/SP/logs	Permite visualizar los eventos del sistema y los logs de auditoría.
	/SP/clients	
	/SP/users	Permite configurar el acceso a la gestión remota del servidor y las cuentas de usuario de Oracle ILOM.
	/SP/network	Permite configurar los ajustes de conectividad del procesador.
	/SP/network/ipv6	
	/SP/config	Permite realizar copias de seguridad de la configuración del procesador de servicio o restaurarla.
	/SP/alertmgmt	Permite restablecer los valores predeterminados del procesador de servicio.
	/SP/clock	Permite configurar notificaciones de alertas para fallos y eventos del sistema.
	/SP/diag/snapshot	Permite configurar el reloj del procesador de servicio. Permite restablecer el procesador de servicio. Permite tomar una instantánea del procesador de servicio para fines de resolución de problemas.

Documentación de Oracle ILOM

La interfaz de línea de comandos y la interfaz web de Oracle ILOM cuentan con un sistema de ayuda incrustado.

- Para acceder a la ayuda desde la interfaz web, haga clic en el enlace More Details (Más información) de cualquiera de las páginas de la interfaz web.
- Para acceder a la ayuda en la interfaz de línea de comandos, escriba `help`, seguido por la ruta al destino o la propiedad para los que está solicitando más información. Por ejemplo, para ver más información acerca de la jerarquía de `/System`, escriba `help /System`.

Las funciones de Oracle ILOM también se describen en la Biblioteca de documentación de Oracle ILOM 3.2, en <http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>.

Oracle Hardware Management Pack

Oracle Hardware Management Pack es una familia de herramientas de la interfaz de línea de comandos y un agente de supervisión de SNMP que puede usar para supervisar y gestionar el servidor en el nivel del sistema operativo.

Puede optar por instalar todos o algunos de los siguientes componentes de Oracle Hardware Management Pack:

- **Herramientas de la CLI del servidor de Oracle:** las herramientas de la CLI del servidor de Oracle le permiten configurar los ajustes del servidor y recuperar información acerca del hardware del servidor desde el procesador de servicio. Para obtener una descripción detallada de las herramientas de CLI del servidor Oracle, consulte [“Utilidades de Oracle Hardware Management Pack” \[18\]](#).
- **Oracle Server Hardware Management Agent:** El agente de gestión de hardware recibe información de Oracle ILOM y envía información a Oracle ILOM.
- **Plugins SNMP de hardware del servidor de Oracle:** puede usar los plugins SNMP para supervisar el servidor desde el sistema operativo mediante una interfaz SNMP estándar del sector.
- **itpconfig:** La herramienta itpconfig permite configurar un proxy de captura para enviar capturas entre Oracle ILOM y el servidor host a través de la interconexión de host a ILOM.

Una vez que haya instalado Oracle Hardware Management Pack, podrá introducir los comandos de Oracle Hardware Management Pack desde la aplicación de línea de comandos del sistema operativo. En esta guía, se detallan algunas de las tareas que puede llevar a cabo mediante el uso de las herramientas de la CLI del servidor Oracle incluidas en Oracle Hardware Management Pack. Para obtener información acerca de otros componentes mencionados en esta sección, consulte la biblioteca de documentación de Oracle Hardware Management Pack en <http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>. Para descargar e instalar Oracle Hardware Management Pack, consulte [“Acceso a Oracle Hardware Management Pack” \[32\]](#).

Para obtener más información sobre el software, consulte las siguientes secciones:

- [“Utilidades de Oracle Hardware Management Pack” \[18\]](#)
- [“Documentación de Oracle Hardware Management Pack” \[19\]](#)

Utilidades de Oracle Hardware Management Pack

En la siguiente tabla, se muestran y se describen las utilidades de Oracle Hardware Management Pack. Las utilidades funcionan con la mayoría de los sistemas operativos admitidos. Además, es posible utilizar los comandos de la utilidad para admitir varios servidores, siempre que los servidores sean del mismo tipo.

Nota - Oracle Hardware Management Pack incluye componentes que no se incluyen en esta guía. Para obtener información más completa, consulte la documentación de Oracle Hardware Management Pack.

Herramienta de la CLI	Descripción
ubiosconfig	Permite preservar la configuración del BIOS y algunos valores de configuración del procesador de servicio.

Herramienta de la CLI	Descripción
fwupdate	Permite actualizar Oracle ILOM y el BIOS; o consultar, actualizar y validar versiones de firmware en los dispositivos de almacenamiento SAS admitidos, los controladores de almacenamiento SAS incrustados, los expansores de almacenamiento SAS, las unidades de almacenamiento, los controladores InfiniBand y los controladores de canal de fibra.
raidconfig	Permite visualizar o crear volúmenes RAID en unidades de almacenamiento conectadas a controladores RAID.
ilomconfig	Permite restaurar, configurar y ver los valores de Oracle ILOM , como los valores de gestión de red, configuración del reloj y gestión de usuarios .
hwtmgmtcli	Permite supervisar el estado del sistema.
ipmitool	Después de cargar el controlador requerido, use Oracle Hardware Management Pack para leer datos del repositorio de datos del sensor (SDR) y mostrar otra información acerca del servidor. También puede obtener y configurar parámetros de configuración de LAN y realizar operaciones de control de energía del chasis.
snmpwalk	Permite leer información acerca del indicador del servidor y realizar lecturas del sensor desde el log de eventos del sistema; o configurar el indicador de ubicación.
itpconfig	Permite configurar Oracle ILOM para reenviar capturas de SNMP al host.

Documentación de Oracle Hardware Management Pack

Para obtener información detallada acerca de la instalación y el uso de Oracle Hardware Management Pack, consulte la biblioteca de documentación de Oracle Hardware Management Pack en <http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>.

Utilidad de configuración del BIOS

La utilidad de configuración del BIOS es parte del firmware del BIOS incrustado en el sistema. Mediante el uso de la utilidad de configuración del BIOS, puede ver la configuración del servidor y configurar las funciones del sistema, como el orden de inicio y el modo de inicio.

Puede iniciar la utilidad de manera local o remota mediante la interrupción del proceso de inicio del servidor. Para acceder a la utilidad de configuración del BIOS, consulte [“Acceso a la utilidad de configuración del BIOS” \[34\]](#).

Para obtener más información sobre la utilidad, consulte las siguientes secciones:

- [“Tareas de la utilidad de configuración del BIOS” \[20\]](#)
- [“Documentación de la utilidad de configuración del BIOS” \[20\]](#)

Tareas de la utilidad de configuración del BIOS

En la siguiente tabla, se describen las tareas que puede llevar a cabo mediante el uso de la utilidad de configuración del BIOS.

Menú	Descripción
Ppal	Permite ver información general sobre el servidor, incluida la información de fecha y hora del sistema, memoria total, inventario de dispositivos USB, estado del controlador de gestión de placa base y revisión de firmware, número de serie del sistema, CPU y DIMM.
	Permite definir una contraseña de administrador para entrar en la utilidad de configuración del BIOS.
Advanced	Permite ver y configurar los valores del procesador, la memoria y el USB; asimismo, permite activar o desactivar Trusted Computing (Computación de confianza) y PXE boot (Inicio PXE).
	Permite cambiar la configuración de red del controlador de gestión de la placa base.
	Si el servidor está equipado con un HBA interno de RAID y se ha iniciado en modo UEFI, el menú Advanced (Avanzado) también proporciona una utilidad de configuración de RAID.
E/S	Permite activar y desactivar los ROM de opción.
	Permite configurar los valores del subsistema PCIe y de la virtualización de E/S.
Inicio	Permite establecer el modo de inicio UEFI o Legacy BIOS.
	Permite activar o desactivar Persistent Boot Support (Compatibilidad con inicio persistente).
	Permite configurar la lista Boot Option Priority (Prioridad de opción de inicio).
Exit (Salir)	Permite salir de la utilidad de configuración del BIOS después de guardar opcionalmente los cambios o restaurar los valores por defecto optimizados de la utilidad de configuración del BIOS.

Documentación de la utilidad de configuración del BIOS

La utilidad de configuración del BIOS cuenta con un panel de ayuda, que describe cada una de las propiedades de la utilidad. Para ver la ayuda de una propiedad determinada, navegue hasta esa propiedad en la utilidad y revise el panel de ayuda en la esquina superior derecha de la pantalla.

Los menús del BIOS también se detallan en el manual de servicio del servidor.

Uso de las herramientas de administración del sistema y acceso a ellas

En esta sección, se proporcionan instrucciones para utilizar las herramientas de administración del sistema y acceder a ellas.

Tarea	Enlace
Configurar una conexión de gestión con el servidor y, a continuación, iniciar Oracle ILOM e iniciar sesión.	“Acceso a Oracle ILOM” [21]
Descargar, instalar y acceder a Oracle Hardware Management Pack.	“Acceso a Oracle Hardware Management Pack” [32]
Acceder a la utilidad de configuración del BIOS y revisar las asignaciones clave del BIOS para terminales serie.	“Acceso a la utilidad de configuración del BIOS” [34]

Acceso a Oracle ILOM

Oracle ILOM se puede usar para configurar el sistema y para supervisar el estado del sistema. Es firmware incrustado en el procesador de servicio y no es necesario instalarlo. Puede acceder a Oracle ILOM en cualquier momento en que el sistema esté conectado al suministro eléctrico, ya sea que el host esté funcionando o no.

Puede acceder a Oracle ILOM de manera local o remota desde una interfaz web o una interfaz de línea de comandos (CLI). Para comenzar, consulte las siguientes secciones:

- [“Opciones de conexión de gestión de Oracle ILOM” \[22\]](#)
- [Conexión de los cables del servidor para una conexión de gestión con Oracle ILOM \[23\]](#)
- [Inicio de sesión en Oracle ILOM mediante una conexión Ethernet remota \[24\]](#)
- [“Inicio de sesiones de redirección de KVMS remoto” \[27\]](#)

Opciones de conexión de gestión de Oracle ILOM

Antes de acceder a Oracle ILOM, deberá conectar los cables del servidor para una conexión de gestión de red remota o una conexión de gestión serie local. Cuenta con las siguientes opciones para establecer una conexión de gestión al procesador de servicio del servidor.

Conexión de gestión	Puerto de gestión	Descripción
Conexión de gestión de red remota dedicada	NET MGT	<p>El puerto NET MGT que se encuentra en el chasis es un puerto Ethernet dedicado en banda que segrega del host el tráfico de gestión de forma segura. Con una conexión de LAN activa al puerto de gestión de red (NET MGT), puede iniciar sesión en Oracle ILOM mediante la Web o mediante una conexión SSH desde un sistema remoto de la red.</p> <p>Para mantener un entorno confiable y seguro para Oracle ILOM, el puerto de gestión de red dedicado en el servidor debe estar siempre conectado a una red interna de confianza o a una red privada o de gestión segura y dedicada.</p>
Conexión de gestión serie local dedicada	SER MGT	<p>El puerto SER MGT que se encuentra en el chasis proporciona una conexión local segura con la interfaz de línea de comandos de Oracle ILOM mediante un emulador de terminal o un terminal serie.</p> <p>Esta conexión resulta de especial utilidad cuando una consola local es la única forma de acceder a errores del sistema y diagnosticarlos, o cuando necesita modificar las propiedades de red preconfiguradas de Oracle ILOM antes de establecer la conexión LAN.</p>
Conexión de gestión de red de banda lateral compartida	NET0-NET3 Nota - Los puertos Ethernet NET2 y NET3 no funcionan en sistemas de un procesador.	<p>Opcionalmente, puede establecer la conexión con Oracle ILOM y gestionar el servidor de forma remota mediante uno de los puertos de 10 GbE del chasis. Para ello, configure una conexión de gestión de banda lateral con Oracle ILOM. Esto elimina la necesidad de admitir dos conexiones de red independientes para el tráfico de gestión y del host. Sin embargo, este enfoque puede: (1) disminuir potencialmente el rendimiento de la conexión a Oracle ILOM, y (2) crear riesgos de seguridad potenciales si el tráfico de Oracle ILOM se transmite a través de una red no confiable.</p> <p>Para configurar Oracle ILOM de manera que transmita el tráfico de gestión a través de una conexión de gestión de banda lateral, debe cambiar el valor del puerto de gestión por defecto de MGMT a uno de los puertos de datos en el servidor, NET0, NET1, NET2 o NET3.</p>
Interconexión de host a ILOM	Ninguna.	<p>El canal de comunicación conocido como interconexión de host a ILOM permite la comunicación local con Oracle ILOM desde el sistema operativo (SO) host sin necesidad de usar una conexión de gestión de red (NET MGT) al servidor. La interconexión de host a ILOM resulta especialmente útil si desea realizar estas tareas de Oracle ILOM de forma local:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Todas las funciones de gestión de servidor de Oracle ILOM que normalmente realiza desde la línea de comandos, la interfaz web o la interfaz IPMI mediante la conexión de gestión de red (NET MGT) en el servidor. ■ Todas las transferencias de datos, por ejemplo actualizaciones de firmware, a Oracle ILOM que normalmente realiza desde el host mediante una interfaz del Keyboard Controller Style (KCS) por medio de herramientas flash IPMI. Para este tipo de entornos de gestión de servidor, la interconexión de host a ILOM puede proporcionar una velocidad de transferencia de datos más confiable y potencialmente más rápida en comparación con las interfaces tradicionales de KCS. ■ Todas las operaciones futuras de detección de fallos y supervisión de servidor que normalmente realiza desde el sistema operativo host utilizando herramientas de software activadas para Oracle y agentes instalados en el servidor.

▼ Conexión de los cables del servidor para una conexión de gestión con Oracle ILOM

1. **Determine el tipo de conexión de gestión a Oracle ILOM que mejor se ajuste a su entorno.**

Para obtener información acerca de las conexiones de gestión a Oracle ILOM, consulte [“Opciones de conexión de gestión de Oracle ILOM” \[22\]](#).

2. **Para establecer una conexión de gestión de red remota dedicada a Oracle ILOM, realice los siguientes pasos:**

- a. **Conecte un cable Ethernet entre el puerto NET MGT del servidor y el conmutador de red.**

La autoconfiguración sin datos de estado DHCP e IPv6 se activa de forma predeterminada, lo que permite que un servidor DHCP de la red asigne automáticamente valores de red al procesador de servicio (SP).

- b. **Determine la dirección IP asignada al SP del servidor.**

Para determinar la dirección IP dinámica en Oracle ILOM, establezca una conexión serie con Oracle ILOM y, a continuación, visualice las propiedades de las jerarquías `/network` y `/network/ipv6`.

Una vez que haya conectado el cable del servidor para una conexión Ethernet remota al SP, podrá iniciar sesión en Oracle ILOM desde un sistema remoto de la red. Para obtener más instrucciones, consulte [Inicio de sesión en Oracle ILOM mediante una conexión Ethernet remota \[24\]](#).

3. **Para establecer una conexión de gestión serie local a Oracle ILOM, realice los siguientes pasos:**

- a. **Conecte un cable serie entre el puerto SER MGT del servidor y un dispositivo terminal.**

Esta conexión ofrecerá la comunicación inicial con el procesador de servicio del servidor (SP). Configure el dispositivo terminal con los siguientes valores de configuración: 9600 baudios, 8 bits de datos, 1 bit de parada y sin paridad (9600/8-N-1).

- b. **Para crear una conexión local con Oracle ILOM, pulse Return (Volver).**

Aparece la petición de datos de inicio de sesión de Oracle ILOM. Para obtener más instrucciones, consulte [Inicio de sesión en Oracle ILOM mediante una conexión serie local \[26\]](#).

4. **Para establecer una conexión de gestión de banda lateral remota a Oracle ILOM, consulte [Conexión de gestión de red de banda lateral en la Guía del](#)**

administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x.

5. **Para activar la interconexión de host a ILOM, consulte una de las siguientes opciones:**
 - Conexión de gestión de SP de interconexión dedicada en la *Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x.*
 - Activación de interconexión de host a ILOM, *Guía de instalación de Oracle Hardware Management Pack.*

▼ Inicio de sesión en Oracle ILOM mediante una conexión Ethernet remota

Nota - Para activar el primer inicio de sesión y acceder a Oracle ILOM, se proporcionan, con el sistema, una cuenta de administrador predeterminada y su contraseña. Para desarrollar un entorno seguro, y aplicar autenticación y autorización de usuarios en Oracle ILOM, deberá cambiar la contraseña predeterminada (changeme) de la cuenta de administrador predeterminada (root) después del inicio de sesión inicial en Oracle ILOM. Si se ha modificado esta cuenta de administrador predeterminada, póngase en contacto con el administrador del sistema para acceder a una cuenta de usuario de Oracle ILOM que tenga privilegios de administrador.

Nota - Para evitar el acceso no autorizado a Oracle ILOM, cree cuentas de usuario para cada usuario. Para obtener más información, consulte [“Agregación de cuentas de usuario de Oracle ILOM” \[70\]](#).

1. **Asegúrese de que se haya establecido una conexión de gestión física con Oracle ILOM.**

Para obtener instrucciones para establecer una conexión de gestión física con Oracle ILOM, consulte [Conexión de los cables del servidor para una conexión de gestión con Oracle ILOM \[23\]](#).

2. **Para iniciar Oracle ILOM desde la interfaz web e iniciar sesión, realice los siguientes pasos:**

- a. **Abra una ventana del explorador web.**

Asegúrese de que Oracle ILOM admita el explorador web. Para obtener más información, consulte la *Guía del usuario para supervisión y diagnóstico del sistema de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x.*

- b. **Escriba la dirección IP o el nombre de host del servidor en la barra de direcciones del explorador, por ejemplo, `http://192.0.2.213`.**

Aparecerá la página de inicio de sesión en Oracle ILOM.

- c. **Escriba su nombre de usuario y contraseña y, a continuación, haga clic en el botón Log In (Iniciar sesión).**

Si es la primera vez que accede a Oracle ILOM, use `root` como nombre de usuario y `changeme` como contraseña.

Aparece la página Summary Information (Información de resumen) de Oracle ILOM.

General Information

System Type	Rack Mount
Model	ORACLE SERVER X6-2
QPart ID	Q11401
Part Number	X6-2-ENG-11
Serial Number	1511NM10BV
System Identifier	-
System Firmware Version	3.2.6.24
Primary Operating System	Not Available
Host Primary MAC Address	
ILOM Address	
ILOM MAC Address	

Actions

Power State	<input type="checkbox"/> OFF	Turn On
Locator Indicator	<input type="checkbox"/> OFF	Turn On
System Firmware Update		Update
Remote Console		Launch

Status

Subsystem	Status	Details	Inventory
Processors	OK	Processor Architecture: x86 64-bit Processor Summary: Two Intel Xeon Processor E5 V4 Series	Processors: 2 / 2 (Installed / Maximum)
Memory	OK	Installed RAM Size: 32 GB	DIMMs: 4 / 24 (Installed / Maximum)
Power	OK	Permitted Power Consumption: 679 watts Actual Power Consumption: 23 watts	PSUs: 2 / 2 (Installed / Maximum)

3. **Para iniciar Oracle ILOM desde la interfaz de línea de comandos, realice los siguientes pasos:**

- a. **Abra la ventana de terminal.**

- b. **Especifique el nombre de usuario de Oracle ILOM y la dirección IP, o el nombre de host del SP del servidor mediante el uso de la siguiente sintaxis:**

■ `ssh -l username host`

O

■ `ssh username@host`

Donde *host* es la dirección IP o el nombre de host del SP del servidor.

Por ejemplo: `ssh root@198.51.100.26`

Si es la primera vez que accede a Oracle ILOM, use root como nombre de usuario y changeme como contraseña.

Aparece el indicador de contraseña de Oracle ILOM.

- c. **Escriba la contraseña asociada a su nombre de usuario y, luego, pulse Intro.**
Oracle ILOM muestra un símbolo del sistema predeterminado (->) que indica que ha iniciado sesión correctamente.

▼ Inicio de sesión en Oracle ILOM mediante una conexión serie local

Nota - Para activar el primer inicio de sesión y acceder a Oracle ILOM, se proporcionan, con el sistema, una cuenta de administrador predeterminada y su contraseña. Para desarrollar un entorno seguro, y aplicar autenticación y autorización de usuarios en Oracle ILOM, deberá cambiar la contraseña predeterminada (changeme) de la cuenta de administrador predeterminada (root) después del inicio de sesión inicial en Oracle ILOM. Si se ha modificado esta cuenta de administrador predeterminada, póngase en contacto con el administrador del sistema para acceder a una cuenta de usuario de Oracle ILOM que tenga privilegios de administrador.

Nota - Para evitar el acceso no autorizado a Oracle ILOM, cree cuentas de usuario para cada usuario. Para obtener más información, consulte [“Agregación de cuentas de usuario de Oracle ILOM” \[70\]](#).

1. **Asegúrese de que se haya establecido una conexión de gestión física con Oracle ILOM.**

Para obtener instrucciones para establecer una conexión de gestión física con Oracle ILOM, consulte [Conexión de los cables del servidor para una conexión de gestión con Oracle ILOM \[23\]](#).

2. **En la petición de datos de inicio de sesión, escriba su nombre de usuario y, a continuación, pulse Intro.**

3. **En la petición de datos de contraseña, escriba la contraseña asociada su nombre de usuario y, a continuación, pulse Intro.**

Oracle ILOM muestra un símbolo del sistema predeterminado (->) que indica que ha iniciado sesión correctamente.

Inicio de sesiones de redirección de KVMS remoto

Para ayudar a gestionar un servidor de manera remota, Oracle ILOM le permite redirigir el teclado de un servidor, el video, el mouse y los dispositivos de almacenamiento (KVMS) mediante cualquiera de los siguientes métodos de redirección:

- **Redirección de consola serie remota:** visualice una versión basada en texto de la consola host. Puede usar la consola serie remota para interrumpir el proceso de inicio y configurar los ajustes del servidor en la utilidad de configuración del BIOS, navegar hasta el sistema de archivos del sistema operativo o introducir comandos desde la aplicación de línea de comandos del sistema operativo.
- **Redirección de consola gráfica remota:** visualice una versión gráfica de la consola host mediante la aplicación Oracle ILOM Remote System Console Plus. Puede usar la consola gráfica remota para interrumpir el proceso de inicio y configurar los ajustes del servidor en la utilidad de configuración del BIOS, ver el escritorio del sistema operativo o introducir comandos desde la aplicación de línea de comandos del sistema operativo.
- **Redirección de dispositivo de almacenamiento de host:** monte un archivo de imagen en el procesador de servicio (SP) del servidor y redireccione esa imagen al host. La redirección del dispositivo de almacenamiento del host resulta útil cuando se instala un sistema operativo.

Para iniciar una sesión de redirección remota desde Oracle ILOM, consulte los siguientes procedimientos:

- [Inicio de una sesión de redirección de la consola serie \[27\]](#)
- [Inicio de una sesión de redirección de la consola gráfica remota \[28\]](#)
- [Configuración de una sesión de redirección de dispositivo de almacenamiento de host \[29\]](#)

▼ Inicio de una sesión de redirección de la consola serie

Use la interfaz de línea de comandos (CLI) de Oracle ILOM para iniciar o detener una sesión de redirección de la consola serie. Puede iniciar múltiples sesiones de redirección al host desde la interfaz de línea de comandos de Oracle ILOM. Sin embargo, únicamente se otorgan privilegios de lectura y escritura a la primera sesión de todas las sesiones de redirección de la consola serie actual. Todas las demás sesiones iniciadas son de solo lectura. Los privilegios de lectura y escritura se reasignan cuando un usuario con privilegios de lectura y escritura cierra su sesión y se abre una nueva sesión serie.

Antes de iniciar una sesión de redirección de la consola serie, asegúrese de contar con privilegios de rol Console (Consola) (c) en Oracle ILOM.

1. Inicie sesión en la interfaz de línea de comandos de Oracle ILOM.

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).

2. **Escriba `start /HOST/console`.**
Aparecerá una petición de datos de confirmación.
3. **Escriba `y` para confirmar que desea iniciar una redirección de consola serie.**
No está visualizando la consola host.
4. **Si se le solicitan credenciales de usuario, introduzca la información solicitada para acceder al sistema operativo del servidor host.**
Ya inició sesión en el sistema operativo del servidor host mediante la consola serie.

Nota - Para introducir comandos estándar de la CLI de Oracle ILOM, primero debe salir de la consola serie del host.

5. **Para finalizar la sesión de redirección de la consola serie, realice los siguientes pasos:**
 - a. **Cierre la sesión del sistema operativo del servidor host.**
 - b. **Pulse `Escape + .`**

Nota - Para enviar una interrupción al host, pulse la tecla `Esc` y escriba la letra `B` mayúscula.

Información relacionada

- Inicie la consola del host serie, *Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x.*

▼ Inicio de una sesión de redirección de la consola gráfica remota

Use la interfaz web de Oracle ILOM para iniciar una sesión de redirección de consola gráfica remota. Oracle ILOM incluye la aplicación Oracle ILOM Remote System Console Plus, que le permite ver la consola host de forma remota.

Oracle ILOM Remote System Console Plus proporciona compatibilidad para iniciar un máximo de cuatro sesiones de consola gráfica remota por vez. Los privilegios de control de redirección completa se otorgan a la primera sesión (principal) de todas las sesiones de redirección actuales. Todas las demás sesiones de redirección son de solo visualización. Un usuario principal puede ceder los privilegios de control total si sale de la ventana Oracle ILOM Remote System Console Plus o si selecciona *Relinquish Full-Control* (Ceder control total) en el menú KVMS de la aplicación. Un usuario de solo visualización puede obtener el control total si selecciona *Take Full-Control* (Obtener control total) en el menú KVMS de la aplicación o si vuelve a iniciar la aplicación cuando se finaliza una sesión con privilegios de control total.

Antes de iniciar una sesión de redirección de consola remota, asegúrese de que se cumplan los siguientes requisitos previos:

- Java Runtime Environment (JRE) 1.6 o posterior está instalado en el sistema remoto desde el que iniciará la redirección.
- Ha configurado la propiedad KVMS State (Estado de KVMS) en Enabled (Activado) en la página Remote Control (Control remoto) > KVMS de Oracle ILOM.

En la página KVMS de Oracle ILOM, también puede cambiar la propiedad Mouse Mode (Modo de mouse) o Host Lock Settings (Configuración de bloqueo de host). Use el modo absoluto del mouse si el host remoto ejecuta Windows, Oracle Solaris o una versión de Linux que incluya compatibilidad con el controlador para el modo absoluto del mouse. De lo contrario, use el modo relativo del mouse. Cambie los valores de Host Lock Settings (Configuración de bloqueo de host) para que bloquee automáticamente el escritorio del sistema operativo host cuando se desconecte de la sesión de consola remota.

- Tiene privilegios de rol Console (Consola) (c) en Oracle ILOM.
- Tiene credenciales de usuario del sistema operativo para el servidor host.

1. Inicie sesión en la interfaz web de Oracle ILOM.

Para obtener más instrucciones, consulte [Inicio de sesión en Oracle ILOM mediante una conexión Ethernet remota \[24\]](#).

Aparece la página Summary Information (Información de resumen) de Oracle ILOM.

2. En el panel Actions (Acciones), haga clic en el botón Launch (Iniciar) correspondiente a Remote Console (Consola remota).

Aparece la ventana Oracle ILOM Remote System Console Plus.

Asimismo, puede iniciar la aplicación de consola remota desde la página Remote Control (Control remoto) > Redirection (Redirección).

Información relacionada

- Oracle ILOM Remote System Console Plus, *Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x*.

▼ Configuración de una sesión de redirección de dispositivo de almacenamiento de host

Use la función Host Storage Device (Dispositivo de almacenamiento de host) en Oracle ILOM para montar un archivo de imagen remoto en el procesador de servicio (SP) del servidor y, a continuación, redireccione el archivo al servidor host. La imagen se presentará al servidor host como un dispositivo de almacenamiento conectado. La función Host Storage Device (Dispositivo de almacenamiento de host) resulta útil en las siguientes situaciones:

- Desea iniciar varios servidores Oracle a partir de un único archivo de imagen (ISO) almacenado en un servidor remoto.
- Desea actualizar varios servidores Oracle a partir de un único archivo de imagen (VFAT) almacenado en un servidor remoto.

Solamente es posible redirigir un archivo de imagen por vez desde cualquiera de las interfaces de Oracle ILOM. Además, no puede usar la función Host Storage Device (Dispositivo de almacenamiento de host) mientras está en curso otro tipo de redirección. Si intenta redirigir un archivo de imagen mientras hay otra sesión de redirección de almacenamiento en curso en el SP, el intento de redirección de almacenamiento fallará y aparecerá un mensaje de error.

Antes de iniciar una redirección de dispositivo de almacenamiento de host, asegúrese de que se cumplan los siguientes requisitos:

- Tiene privilegios de rol Admin (Administrador) (a) en Oracle ILOM.
- Si es necesario, cuenta con credenciales de usuario en el servidor de repositorio central NFS o SAMBA donde se ubicará el archivo de imagen.

1. Para configurar una redirección de dispositivo de almacenamiento de host en la interfaz web de Oracle ILOM, realice los siguientes pasos:

a. Inicie sesión en la interfaz web de Oracle ILOM.

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).

b. En el panel de navegación, haga clic en Remote Control (Control remoto) > Host Storage Device (Dispositivo de almacenamiento de host).

c. Seleccione Remote (Remoto) en el menú desplegable Mode (Modo).

d. Introduzca la ubicación de la imagen en el servidor remoto mediante el protocolo NFS o Samba.

- **Para introducir un URI mediante NFS, utilice el formato: `nfs://server:/path/file`**

Por ejemplo:

```
nfs://198.51.100.2:/export/netadmin1/biosimage.img
```

- **Para introducir un URI mediante Samba, utilice el formato: `smb://server:/path/file` o `smb://server/path/file`.**

Por ejemplo:

```
smb://198.51.100.2/netadmin1/biosimage.img
```

- e. **Haga clic en Save (Guardar).**
El estado de la redirección aparecerá en el campo Status (Estado).
 - f. **Cuando finalice, para desactivar la redirección, seleccione Disabled (Desactivado) desde el menú desplegable Mode (Modo) y haga clic en Save (Guardar).**
2. **Para configurar una redirección de dispositivo de almacenamiento de host en la interfaz de línea de comandos (CLI) de Oracle ILOM, realice los siguientes pasos:**

a. **Inicie sesión en la CLI de Oracle ILOM.**

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).

b. **Establezca la ubicación del archivo de imagen escribiendo:**

```
set /SP/services/kvms/host_storage_device/remote/  
server_URI=NFS_or_Samba_URI_file_location [username=username]  
[password=password]
```

c. **Active la redirección de almacenamiento escribiendo:**

```
set /SP/services/kvms/host_storage_device/ mode=remote
```

d. **Para ver el estado de redirección, escriba el comando:**

```
show /SP/services/kvms/host_storage_device/ status
```

Nota - La redirección se mantiene activa si el estado se establece en *Operational* (Operativo) o *Connecting* (Conexión).

e. **Cuando finalice, desactive la redirección escribiendo:**

```
set /SP/services/kvms/host_storage_device/ mode=disabled
```

Información relacionada

- Redirección de un archivo de imagen remoto, *Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x*.

Acceso a Oracle Hardware Management Pack

Antes de usar Oracle Hardware Management Pack, debe instalarlo. También debe instalar un sistema operativo. Después de hacerlo, puede ejecutar los comandos de Oracle Hardware Management Pack desde la línea de comandos del sistema operativo y puede configurar y usar los agentes de gestión.

Para obtener instrucciones de instalación, consulte:

- [“Instalación de Oracle Hardware Management Pack” \[32\]](#)
- *Guía de instalación de Oracle Hardware Management Pack*

Para comenzar, consulte los siguientes procedimientos:

- [Usar comandos de Oracle Hardware Management Pack \(Oracle HMP\) \[33\]](#)
- [“Usar los agentes de gestión de Oracle Hardware Management Pack \(Oracle HMP\)” \[34\]](#)

Instalación de Oracle Hardware Management Pack

Para instalar Oracle Hardware Management Pack, debe descargar los archivos de instalación desde My Oracle Support. A continuación, podrá ejecutar un instalador gráfico o instalar los componentes de Oracle Hardware Management Pack manualmente.

Revise la matriz de compatibilidad para garantizar que las herramientas de Oracle Hardware Management Pack que desea instalar se admiten en el servidor: <http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/servermgmt/tech/hardware-management-pack/support-matrix-423358.html>.

Nota - A partir de Oracle Solaris 11.2, Oracle Hardware Management Pack (HMP) se ha convertido en un componente integral del sistema operativo Oracle Solaris, denominado Oracle HMP para Oracle Solaris. No descargue ni use otras versiones de Oracle Hardware Management Pack que no estén específicamente cualificadas para el sistema operativo Oracle Solaris 11.2 (y versiones posteriores). Si tiene Oracle Solaris 11.1 o versiones anteriores, u otros sistemas operativos, siga usando Oracle Hardware Management Pack, disponible como descarga independiente en el sitio web de soporte técnico de Oracle.

Consulte las siguientes secciones:

- [Descarga de los archivos de instalación de Oracle Hardware Management Pack Installation desde My Oracle Support \[33\]](#)
- [Instale Oracle Hardware Management Pack. \[33\]](#)

▼ Descarga de los archivos de instalación de Oracle Hardware Management Pack Installation desde My Oracle Support

- Para instalar una nueva versión de Oracle Hardware Management Pack, descárguela desde el sitio web My Oracle Support. Para obtener instrucciones, consulte [Descarga de firmware y software desde My Oracle Support \[119\]](#).

▼ Instale Oracle Hardware Management Pack.

Antes de comenzar, quite las versiones anteriores de Oracle Hardware Management Pack instaladas en el servidor, tal como se describe en la *Guía de instalación de Oracle Hardware Management Pack* de <http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>.

1. Asegúrese de contar con acceso a los archivos de instalación de Oracle Hardware Management Pack.
2. Siga las instrucciones de la *Guía de instalación de Oracle Hardware Management Pack* para completar la instalación.

▼ Usar comandos de Oracle Hardware Management Pack (Oracle HMP)

Antes de comenzar, asegúrese de que Oracle Hardware Management Pack esté instalado en el servidor como se describe en “[Instalación de Oracle Hardware Management Pack](#)” [32].

1. Acceso a la consola host de manera local o remota:
 - Para establecer una conexión local con la consola del host, realice los siguientes pasos:
 - a. Conecte un monitor VGA al puerto VGA del servidor.
 - b. Conecte un mouse y un teclado USB a los conectores USB del servidor.
 - Para establecer una conexión remota con la consola del host, inicie una sesión de Oracle ILOM Remote System Console Plus.
Para obtener instrucciones, consulte “[Inicio de sesiones de redirección de KVMs remoto](#)” [27].
2. Asegúrese de que el servidor esté encendido e iniciado.

3. Acceda a la interfaz de línea de comandos del sistema operativo.

Los comandos de Oracle Hardware Management Pack se introducen desde la interfaz de línea de comandos del sistema operativo.

Información relacionada

- [“Oracle Hardware Management Pack” \[17\]](#)

Usar los agentes de gestión de Oracle Hardware Management Pack (Oracle HMP)

Oracle Server Hardware Management Agent (agente de gestión de hardware) y el software asociado Oracle Server Hardware SNMP Plugins (plugins SNMP de hardware) permiten supervisar y gestionar el servidor y el hardware del módulo de servidor desde el sistema operativo (SO).

Esta funcionalidad en banda permite utilizar una única dirección IP (la IP del host) para supervisar los servidores y los módulos de servidor blade sin necesidad de conectar a la red el puerto de gestión del SP de Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM).

Para obtener más información, consulte la *Guía del usuario de Oracle Server Management Agents* en <http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>.

Acceso a la utilidad de configuración del BIOS

La utilidad de configuración del BIOS le permite configurar el sistema mediante la interrupción del proceso de inicio. La utilidad es parte de Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) incrustada en el servidor y no es necesario instalarla. Para obtener una descripción detallada de las pantallas de la utilidad de configuración del BIOS, consulte el manual de servicio del servidor.

Nota - El sistema se puede configurar para que se inicie en el modo de inicio Legacy BIOS o en el modo de inicio UEFI. Consulte [“Modo de inicio Legacy BIOS y modo de inicio UEFI” \[45\]](#) para obtener información detallada.

Puede acceder a la utilidad de configuración del BIOS de manera local mediante la conexión de un monitor al servidor o de manera remota mediante el inicio de una sesión de consola remota desde Oracle ILOM. Para comenzar, consulte las siguientes secciones:

- [Acceda a la utilidad de configuración del BIOS \[35\]](#)
- [“Asignaciones de teclas de la utilidad de configuración del BIOS” \[36\]](#)

- [Cierre de la utilidad de configuración del BIOS \[38\]](#)
- [“Tareas comunes de la utilidad de configuración del BIOS” \[37\]](#)

▼ Acceda a la utilidad de configuración del BIOS

1. **Acceso a la consola host de manera local o remota:**
 - **Para establecer una conexión local con la consola del host, realice los siguientes pasos:**
 - a. **Conecte un monitor VGA al puerto VGA del servidor.**
 - b. **Conecte un mouse y un teclado USB a los conectores USB del servidor.**
 - **Para establecer una conexión remota con la consola del host, inicie una sesión de Oracle ILOM Remote System Console Plus.**

Para obtener instrucciones, consulte [“Inicio de sesiones de redirección de KVMS remoto” \[27\]](#).
2. **(Opcional) Use la interfaz web de Oracle ILOM para seleccionar el BIOS como el próximo dispositivo de inicio.**
 - a. **Inicie sesión en la interfaz web de Oracle ILOM.**

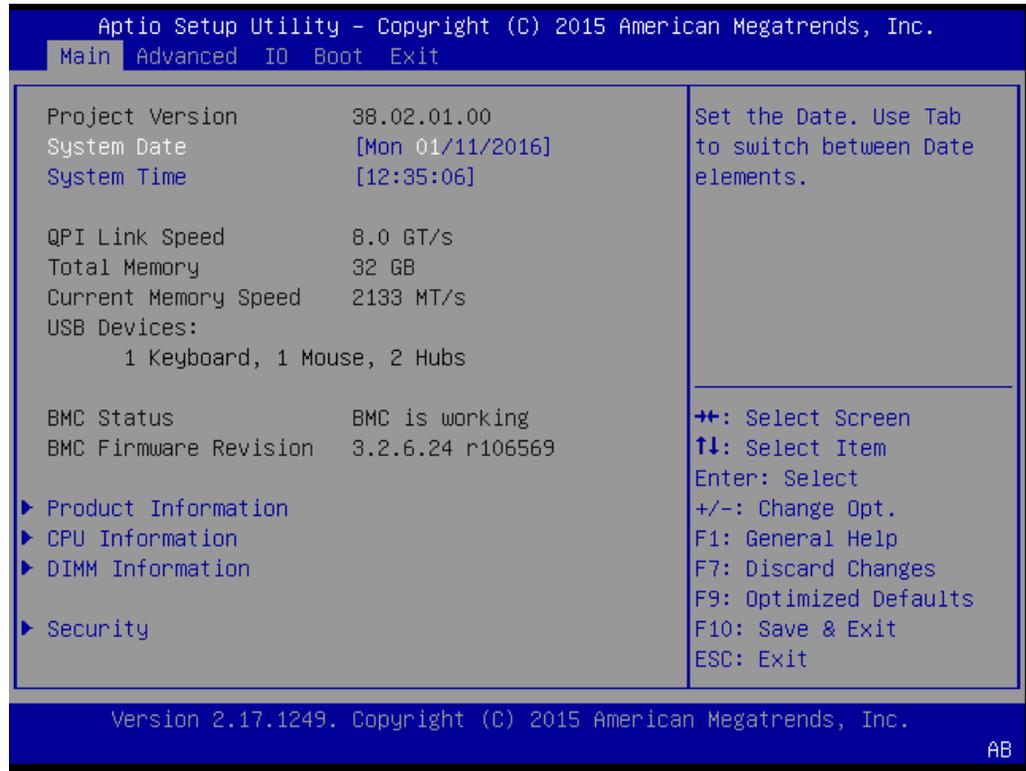
Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).
 - b. **En el panel de navegación, haga clic en Host Management (Gestión de hosts) > Host Console (Consola del host).**
 - c. **En la lista desplegable Next Boot Device (Siguiendo dispositivo de inicio), seleccione BIOS.**
 - d. **Haga clic en Save (Guardar).**

Si selecciona BIOS de la lista, la próxima vez que inicie no tendrá que pulsar F2 para acceder a la utilidad de configuración del BIOS (paso 4 a continuación).
3. **Restablezca el servidor.**

Para obtener instrucciones, consulte [Control del estado de energía del servidor \[39\]](#).
Aparecerán mensajes de inicio en la pantalla.
4. **Cuando se le solicite, pulse la tecla de función F2 (o CTRL + E en un teclado serie) para acceder a la utilidad de configuración del BIOS.**

Nota - Este paso no es necesario si seleccionó BIOS como el siguiente dispositivo de inicio mediante la interfaz web de Oracle ILOM (paso 2 que figura anteriormente).

Aparecerá la pantalla principal de la utilidad de configuración del BIOS.



Asignaciones de teclas de la utilidad de configuración del BIOS

Si visualiza la utilidad de configuración del BIOS desde un dispositivo terminal mediante la función Oracle ILOM Remote Console, es posible que el dispositivo terminal no admita las teclas de función. La utilidad de configuración del BIOS admite la asignación de teclas de función a secuencias de teclas de control cuando está activada la redirección en serie. En la siguiente tabla, se brinda una descripción de las asignaciones de teclas de función a teclas de control.

Tecla de función	Secuencia de teclas de control	Función de POST del BIOS	Función de configuración del BIOS
F1	Ctrl+Q	No aplicable.	Permite activar el menú de ayuda de la utilidad de configuración del BIOS.
F2	Ctrl+E	Permite acceder a la utilidad de configuración del BIOS mientras el sistema lleva a cabo las pruebas automáticas de encendido (POST).	No aplicable.
F7	Ctrl+D	No aplicable.	Permite descartar cambios. No aplicable a la utilidad de configuración de LSI MegaRAID.
F8	Ctrl+P	Permite activar el menú Boot (Inicio) del BIOS.	No aplicable.
F10	Ctrl+S	No aplicable.	Permite activar el menú del cuadro de diálogo Exit (Salir). No aplicable a la utilidad de configuración de LSI MegaRAID.
F12	Ctrl+N	Permite activar el inicio de red.	No aplicable.

Tareas comunes de la utilidad de configuración del BIOS

Algunas de las tareas comunes de la utilidad de configuración del BIOS de esta guía incluyen:

- Seleccionar el modo de inicio Legacy BIOS o UEFI: [Selección del modo de inicio UEFI o el modo de inicio Legacy BIOS \(BIOS\) \[47\]](#)
- Seleccionar el dispositivo de inicio: [“Modificación del orden de inicio” \[48\]](#)
- Configurar la compatibilidad con TPM: [“Configuración de compatibilidad del BIOS con TPM” \[52\]](#)
- Configurar los valores de red del SP: [Modificación de la configuración de red del procesador de servicio \(BIOS\) \[68\]](#)
- Configurar los valores de ROM de opción y asignación de espacio de E/S: [Configuración de la asignación de espacio de E/S y de ROM de opción \[98\]](#)
- Restablecer los valores por defecto del firmware del BIOS: [Restablecimiento de los valores por defecto del firmware del BIOS \(BIOS\) \[113\]](#)
- Salir de la utilidad de configuración del BIOS: [Cierre de la utilidad de configuración del BIOS \[38\]](#)

▼ Cierre de la utilidad de configuración del BIOS

1. **En la utilidad de configuración del BIOS, use las teclas de flecha para navegar hasta el menú Exit (Salir).**
2. **En el menú Exit (Salir), seleccione una de las siguientes opciones:**
 - **Save Changes and Exit (Guardar cambios y salir).**
 - **Discard Changes and Exit (Descartar cambios y salir).**

Según la selección que haya realizado en el menú Exit (Salir), se reiniciará el servidor o continuará el proceso de inicio.

Control del estado de energía del servidor

En esta sección, se definen los estados de energía del servidor y las opciones de control de energía, se proporcionan procedimientos para encender y apagar el servidor, y se describen políticas de encendido en Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM).

Tarea	Enlace
Revisión de los estados de energía posibles del servidor.	“Descripción general del estado de energía del servidor” [39]
Revisión de las opciones de control de energía.	“Power Control Options” [40]
Encendido y apagado del servidor.	“Encendido y apagado del servidor” [40]
Configuración de una política de encendido.	“Configuración de la política del SP para energía del host en el inicio (Oracle ILOM)” [43]

Descripción general del estado de energía del servidor

El servidor tiene los siguientes estados posibles de energía.

Estado de energía	Descripción
Apagado	El servidor está completamente apagado únicamente cuando los cables de alimentación están desconectados.
Energía en espera	En el modo de energía en espera, el host está apagado y el procesador de servicio está encendido. El indicador estado verde OK del panel frontal parpadea.
Energía completa	Cuando enciende el host, el servidor pasa al modo de energía completa. En el modo de energía completa, el indicador de estado OK verde está encendido de forma permanente. Puede apagar el host de forma controlada o de inmediato. Cuando apaga el servidor gradualmente, los sistemas operativos para configuración avanzada e interfaz de energía (ACPI) preparan el sistema operativo antes de apagarlo. Cuando el servidor se apaga de inmediato, no se hace este intento.

Estado de energía	Descripción
	Atención - Pérdida de datos: para prevenir la pérdida de datos, prepare el sistema operativo para el cierre antes de realizar el apagado inmediato.

Nota - Si actualizó el firmware del sistema y seleccionó la opción Delay BIOS Upgrade (Postergar cambio de versión del BIOS), cuando restablezca, o apague y encienda el servidor, Oracle ILOM instalará el cambio de versión del firmware del BIOS. Esto hará que el reinicio tarde más de lo normal y que el servidor se apague y se encienda durante el reinicio. Este es el comportamiento normal esperado durante un cambio de versión postergado del BIOS. Para obtener información detallada, consulte [Actualización del BIOS y del firmware del procesador de servicio \(Oracle ILOM\) \[120\]](#).

Power Control Options

El servidor admite las siguientes acciones de control de energía.

Acción de control de energía	Descripción
Cierre controlado	El cierre controlado permite que los sistemas operativos activados para ACPI realicen un cierre controlado. Los servidores que <i>no</i> ejecutan sistemas operativos activados para ACPI posiblemente omitan este evento y no se cierren. Una vez que se completa el cierre, el indicador de estado OK verde del panel frontal parpadea para indicar que el servidor está en el modo de energía en espera.
Apagado inmediato	El cierre inmediato cierra abruptamente todas las aplicaciones y los archivos sin guardar los cambios. Una vez que se completa el cierre, el indicador de estado OK verde del panel frontal parpadea para indicar que el servidor está en el modo de energía en espera.
Restaurar	Esta acción hace que el servidor se reinicie, mientras que se sigue suministrando energía a los componentes del sistema (como las unidades de disco).
Apagado y encendido	La acción de apagar y encender elimina la energía de todos los componentes del sistema y, a continuación, revierte el servidor al modo de energía completa.
Encendido	Esta acción hace que el servidor pase al modo de energía completa.

Encendido y apagado del servidor

Puede encender y apagar el servidor de forma local o remota. Para apagar el servidor de forma local, debe acceder al botón de encendido integrado que se encuentra en el panel frontal del servidor. Para apagar el servidor de forma remota, debe acceder a Oracle ILOM.

En los siguientes procedimientos, se describe cómo encender y apagar el servidor.

- [Apagado del servidor con el botón de encendido \[41\]](#)
- [Encendido del servidor con el botón de encendido \[41\]](#)
- [Apagado o encendido del servidor \(Oracle ILOM\) \[42\]](#)

▼ Apagado del servidor con el botón de encendido

1. Localice el botón de encendido en el panel frontal del servidor.

Consulte guía de instalación del servidor para conocer la ubicación del botón de encendido.

Nota - En la mayoría de los sistemas, el botón de encendido está empotrado.

2. Use un bolígrafo u otro objeto no conductor con punta para pulsar el botón de encendido.

- Para realizar un cierre controlado, pulse y suelte rápidamente el botón de encendido.
- Para realizar un cierre inmediato, mantenga pulsado el botón de encendido durante al menos 5 segundos.



Atención - Pérdida de datos. Un cierre inmediato cierra abruptamente todas las aplicaciones y los archivos sin guardar los cambios.

El servidor pasa al modo de energía en espera.



Atención - Para apagar completamente el servidor, debe desconectar los cables de alimentación del panel posterior del servidor.

▼ Encendido del servidor con el botón de encendido

1. Asegúrese de que los suministros de energía estén conectados a una fuente de alimentación.

2. Verifique que el servidor se encuentre en modo de energía en espera.

Consulte [“Descripción general del estado de energía del servidor” \[39\]](#).

3. Ubique el botón de encendido en la parte frontal del servidor.

Consulte guía de instalación del servidor para conocer la ubicación del botón de encendido.

Nota - En la mayoría de los sistemas, el botón de encendido está empotrado.

4. **Use un bolígrafo u otro objeto no conductor con punta para pulsar el botón de encendido.**

El host se inicia y el servidor pasa al modo de energía completa.

▼ **Apagado o encendido del servidor (Oracle ILOM)**

Puede usar Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) para encender o apagar el servidor de forma remota.

Antes de realizar el siguiente procedimiento, asegúrese de tener privilegios de rol Admin (Administrador) (a) en Oracle ILOM.



Atención - Para apagar completamente el servidor, debe desconectar los cables de alimentación del panel posterior del servidor.



Atención - Pérdida de datos. Un cierre inmediato cierra abruptamente todas las aplicaciones y los archivos sin guardar los cambios.

1. **Para cambiar el estado de energía actual del servidor en la interfaz web de Oracle ILOM, realice los siguientes pasos:**

- a. **Inicie sesión en la interfaz web de Oracle ILOM.**

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).

- b. **En el panel de navegación, haga clic en Host Management (Gestión de hosts) > Power Control (Control de energía).**

- c. **En el menú desplegable Select Action (Seleccionar acción), seleccione una opción de control de energía.**

Para obtener descripciones de las opciones de control de energía, consulte [“Power Control Options” \[40\]](#).

2. **Para cambiar el estado de energía del servidor en la interfaz de línea de comandos (CLI) de Oracle ILOM, realice los siguientes pasos:**

- a. **Inicie sesión en la CLI de Oracle ILOM.**

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).

b. Utilice uno de los siguientes comandos:

- **Para reiniciar el servidor, escriba `reset /System`.**
- **Para apagar el servidor de forma controlada, escriba `stop /System`.**
- **Para apagar el servidor de forma inmediata, escriba `stop -f /System`.**
- **Para encender el servidor, escriba `start /System`.**

3. Si se le solicita que confirme su elección, escriba `y` y, a continuación, pulse Intro.

Información relacionada

- Control de energía del host, *Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x*

Configuración de la política del SP para energía del host en el inicio (Oracle ILOM)

Por defecto, cuando se suministra alimentación de CA al servidor, el servidor pasa al modo de energía en espera. Sin embargo, es posible cambiar el estado de energía por defecto mediante la configuración de una política de encendido en Oracle ILOM.

Antes de realizar el siguiente procedimiento, asegúrese de tener privilegios de rol Admin (Administrador) (a) en Oracle ILOM.

▼ Configuración de la política del SP para la energía del host al inicio

1. Para configurar una política de encendido en la interfaz web de Oracle ILOM, realice los siguientes pasos:

a. Inicie sesión en la interfaz web de Oracle ILOM.

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).

- b. En el panel de navegación, haga clic en **System Management (Gestión del sistema) > Policy (Política)**.
- c. En la tabla **Service Processor Policies (Políticas del procesador de servicio)**, seleccione una de las siguientes políticas:
 - **Auto power-on host on boot (Encender automáticamente el host al iniciar)**.
 - **Set host power to last power state on boot (Configurar energía de host en último estado de energía al iniciar)**.

Las políticas de encendido son mutuamente excluyentes, es decir, solamente se puede activar una por vez. Para obtener más información acerca de cada política, haga clic en el enlace **More Details (Más información)** que se encuentra en la parte superior de la página.

- d. En la lista desplegable **Actions (Acciones)**, seleccione **Enable (Activar)**.
2. Para configurar una política de encendido en la interfaz de línea de comandos de Oracle ILOM, realice los siguientes pasos:

- a. **Inicie sesión en la CLI de Oracle ILOM.**

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).

- b. **Utilice uno de los siguientes comandos:**

- `set /SP/policy HOST_AUTO_POWER_ON=enabled`
- `set /SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE=enabled`

Las políticas de encendido son mutuamente excluyentes, es decir, solamente se puede activar una por vez. Si desea obtener más información acerca de cada política, consulte la sección **Información relacionada** que viene a continuación de este procedimiento.

Información relacionada

- Políticas de encendido y refrigeración configurables desde el SP del servidor, *Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x*

Visualización y modificación de propiedades de inicio

En esta sección, se proporcionan instrucciones para modificar la manera en la que se inicia el servidor. Mediante el uso de las herramientas de administración del sistema, puede cambiar el modo de inicio del servidor y la lista de orden de inicio, y puede activar funciones como Persistent Boot Support (Compatibilidad con inicio persistente) y Trusted Platform Module (Módulo de plataforma segura).

Tarea	Enlace
Lectura acerca de los modos de inicio admitidos.	“Modo de inicio Legacy BIOS y modo de inicio UEFI” [45]
Visualización o modificación del modo de inicio actual.	“Visualización o modificación del modo de inicio actual” [46]
Realización de cambios temporales o persistentes a la lista de orden de inicio.	“Modificación del orden de inicio” [48]
Activación de la función Persistent Boot Support (Compatibilidad con inicio persistente).	“Enabling Persistent Boot Support” [52]
Activación de las funciones de Trusted Platform Module (Módulo de plataforma segura).	“Configuración de compatibilidad del BIOS con TPM” [52]

Modo de inicio Legacy BIOS y modo de inicio UEFI

El servidor está equipado con Unified Extensible Firmware Interface (UEFI), que se puede configurar para que admita el modo de inicio UEFI o Legacy BIOS. Legacy BIOS es el modo de inicio por defecto y se debe usar con software y adaptadores que no tienen controladores UEFI.

Cuando cambia el modo de inicio del servidor, el cambio se aplica en el próximo reinicio del servidor. Si planea cambiar los modos de inicio, deberá realizar una copia de seguridad de la configuración de UEFI actual. Para obtener instrucciones sobre cómo realizar una copia de seguridad de las configuraciones actuales de firmware, consulte [“Copia de seguridad de las configuraciones actuales de hardware y firmware” \[103\]](#).

Generalmente, se configura el modo de inicio una única vez, antes de instalar un sistema operativo (SO) en el servidor. Si cambia el modo de inicio después de que ha instalado un SO, el SO no se iniciará. Revise la guía de instalación del SO para determinar si el SO que planea instalar admite el modo de inicio UEFI.

Algunas de las ventajas del modo de inicio UEFI son:

- Acortamiento del tiempo de inicio.
- Sin limitaciones de dirección de ROM de la opción Legacy.
- Compatibilidad con particiones de inicio del sistema operativo que superan los 2 terabytes (2 TB). Para obtener más información sobre las limitaciones para sistemas operativos admitidos, consulte las notas del producto del servidor.
- Las utilidades de configuración de dispositivo PCIe están integradas con la utilidad de configuración del BIOS.
- Las imágenes de inicio del sistema operativo se muestran en la lista de inicio como entidades etiquetadas. Por ejemplo, muestra etiquetas del gestor de inicio de Windows en lugar de etiquetas de dispositivos raw.
- Gestión eficiente de sistemas y energía.
- Gestión de fallos y gran confiabilidad.
- Controladores UEFI.

Sin embargo, debe elegir el modo de inicio Legacy BIOS en las siguientes situaciones:

- El sistema operativo que planea instalar no admite el modo de inicio UEFI.
- Los dispositivos de inicio del servidor contienen los ROM de opción Legacy que se deben cargar.

Para ver o modificar el modo de inicio, consulte [“Visualización o modificación del modo de inicio actual” \[46\]](#).

Visualización o modificación del modo de inicio actual

Puede ver el modo de inicio actual en la utilidad de configuración del BIOS o en Oracle ILOM. Sin embargo, solamente puede modificar el modo de inicio desde la utilidad de configuración del BIOS.

Para ver o modificar el modo de inicio, consulte los siguientes procedimientos:

- [Visualización del modo de inicio actual \(Oracle ILOM\) \[47\]](#)
- [Selección del modo de inicio UEFI o el modo de inicio Legacy BIOS \(BIOS\) \[47\]](#)

▼ Visualización del modo de inicio actual (Oracle ILOM)

1. **Para ver el modo de inicio actual de la interfaz web de Oracle ILOM, realice los siguientes pasos:**
 - a. **Inicie sesión en la interfaz web de Oracle ILOM.**
Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).
 - b. **En el panel de navegación, haga clic en System Management (Gestión del sistema) > BIOS.**
Aparece la pantalla BIOS Configuration (Configuración de BIOS).
 - c. **Revise la propiedad Boot Mode (Modo de inicio).**
2. **Para ver el modo de inicio actual de la interfaz de línea de comandos (CLI) de Oracle ILOM, realice los siguientes pasos:**
 - a. **Inicie sesión en la CLI de Oracle ILOM.**
Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).
 - b. **Escriba `show /System/BIOS boot_mode`.**

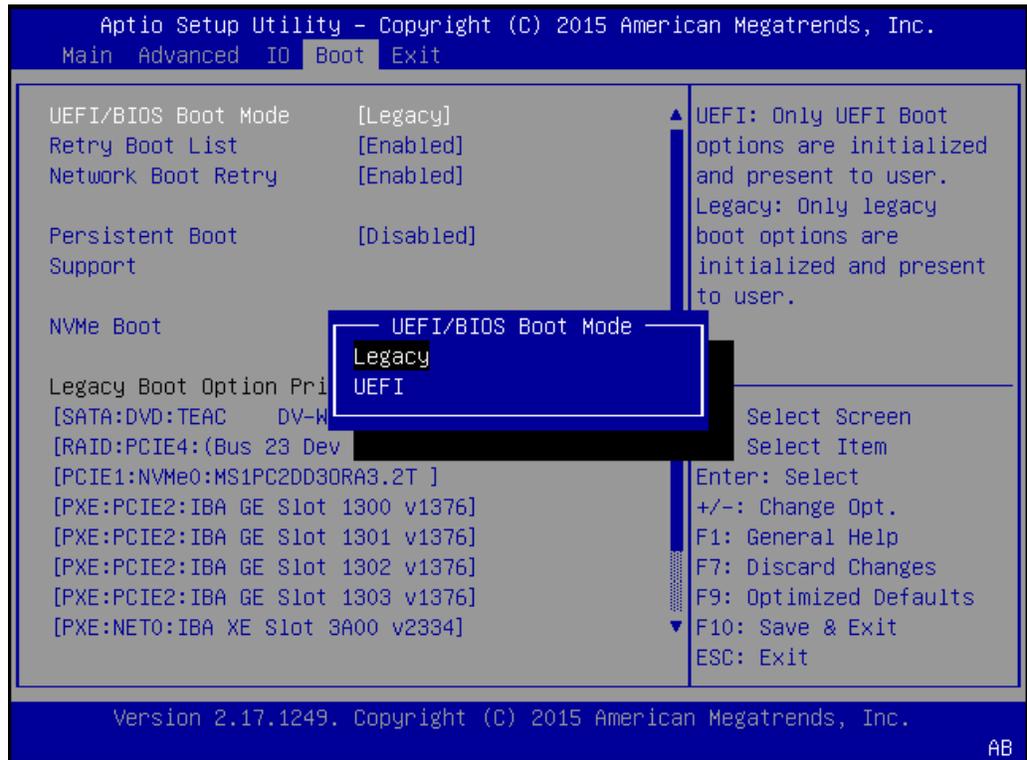
▼ Selección del modo de inicio UEFI o el modo de inicio Legacy BIOS (BIOS)



Atención - Si cambia el modo de inicio después de que ha instalado un sistema operativo (SO), el SO no se iniciará.

1. **Acceda a la utilidad de configuración del BIOS.**
Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a la utilidad de configuración del BIOS” \[34\]](#).
2. **Navigate hasta el menú Boot (Inicio).**
La propiedad UEFI/BIOS Boot Mode (Modo de inicio UEFI/BIOS) muestra el modo de inicio actual.
3. **En el menú Boot (Inicio), seleccione UEFI/BIOS Boot Mode (Modo de inicio UEFI/BIOS).**

Aparecerá el cuadro de diálogo UEFI/BIOS Boot Mode (Modo de inicio UEFI/BIOS).



4. Seleccione Legacy o UEFI.

Nota - Antes de configurar la lista de orden de inicio, deberá reiniciar el servidor y volver a entrar en la utilidad de configuración del BIOS. Después de reiniciar el servidor, la lista de orden de inicio se completará con los dispositivos que admiten el modo de inicio elegido.

5. Pulse la tecla de función F10 para guardar los cambios y salir de la utilidad de configuración del BIOS.

Modificación del orden de inicio

La lista de orden de inicio determina el dispositivo desde el que se inicia el servidor. Tiene la opción de realizar cambios persistentes en la lista de orden de inicio de la utilidad de

configuración del BIOS o de especificar un dispositivo de inicio que únicamente será válido para un inicio de servidor posterior en Oracle ILOM.

De forma predeterminada, la lista de orden de inicio se completa solo con los dispositivos detectados en el servidor que admiten el modo de inicio actual. Sin embargo, si activa la función Persistent Boot Support (Compatibilidad con inicio persistente), todas las ranuras físicas, los puertos de red y los alojamientos de unidades de disco del servidor se muestran en la lista de orden de inicio. Para obtener más información acerca de la función Persistent Boot Support (Compatibilidad con inicio persistente), consulte [“Enabling Persistent Boot Support” \[52\]](#).

Para cambiar el orden de los dispositivos de la lista de orden de inicio, consulte los siguientes procedimientos:

- [Modificación del orden de inicio \(BIOS\) \[49\]](#)
- [Configuración del próximo dispositivo del inicio temporal \(Oracle ILOM\) \[51\]](#)

▼ **Modificación del orden de inicio (BIOS)**

1. Acceda a la utilidad de configuración del BIOS.

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a la utilidad de configuración del BIOS” \[34\]](#).

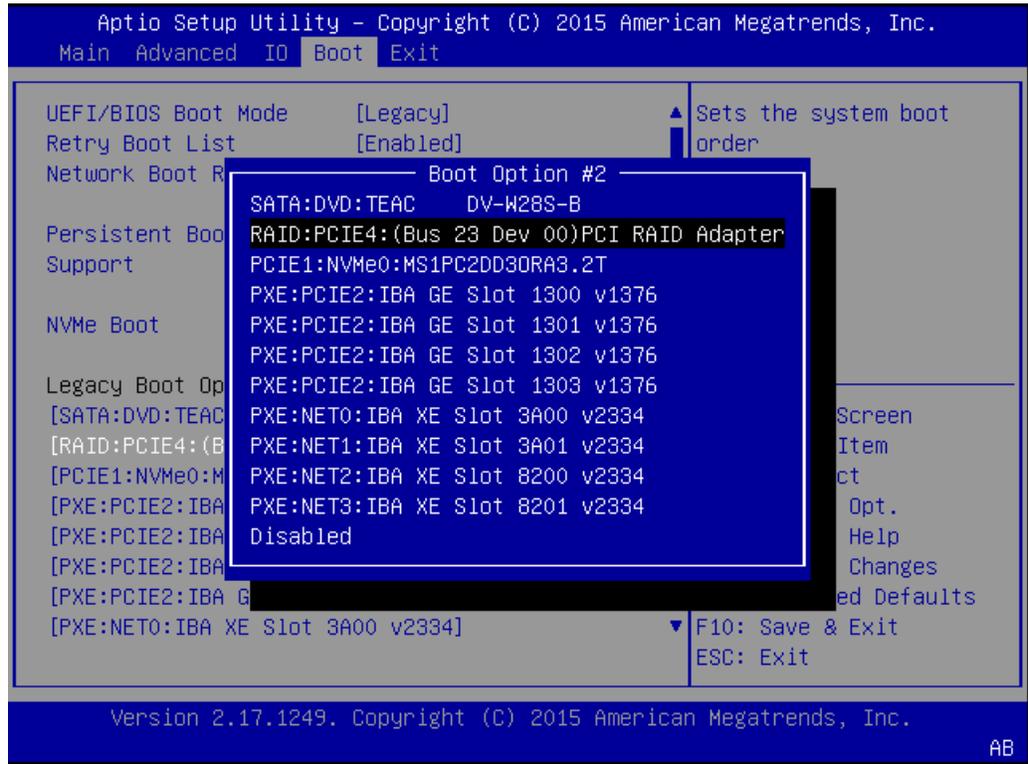
2. Navegue hasta el menú Boot (Inicio).

La lista Boot Option Priority (Prioridad de opción de inicio) muestra el orden de inicio actual desde abajo hacia arriba. Por ejemplo, el primer dispositivo de la lista indica la primera opción de inicio.

3. En la lista Boot Option Priority (Prioridad del dispositivo de inicio), seleccione el dispositivo en la ranura de opción de inicio que desea modificar.

Por ejemplo, si desea mover un dispositivo a la segunda ranura, seleccione el segundo elemento de la lista.

Aparecerá el cuadro de diálogo Boot Option (Opción de inicio).



4. **En el cuadro de diálogo Boot Option (Opción de inicio), seleccione el dispositivo que desea mover a la ranura seleccionada.**

El dispositivo seleccionado se mueve a la ranura indicada y el BIOS reordena el resto de los dispositivos para acomodar el cambio.

5. **Pulse la tecla de función F10 para guardar los cambios y salir de la utilidad de configuración del BIOS.**

La utilidad le solicita que guarde los cambios o que deseche los cambios.

▼ Configuración del próximo dispositivo del inicio temporal (Oracle ILOM)

Puede usar Oracle ILOM para configurar el próximo dispositivo de inicio en el servidor. Si configura el próximo dispositivo de inicio en Oracle ILOM, el servidor se iniciará desde el dispositivo seleccionado la próxima vez que se lo reinicie. En los reinicios posteriores, el servidor volverá automáticamente a realizar el inicio desde la lista de orden de inicio.

Antes de comenzar, asegúrese de tener privilegios de rol Reset and Host Control (Restablecimiento y control del host) (r) en Oracle ILOM.

1. Para configurar un dispositivo de inicio para el próximo reinicio en la interfaz web de Oracle ILOM, realice los siguientes pasos:

a. Inicie sesión en la interfaz web de Oracle ILOM.

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).

b. En el panel de navegación, haga clic en Host Management (Gestión de hosts) > Host Console (Consola del host).

c. En la lista desplegable Next Boot Device (Dispositivo de próximo inicio) seleccione un dispositivo de inicio.

d. Haga clic en Save (Guardar).

Su selección será *válida únicamente la próxima vez que se encienda el servidor*. Para modificar de forma permanente el orden de inicio, consulte [Modificación del orden de inicio \(BIOS\) \[49\]](#).

Nota - Si selecciona BIOS de la lista, la próxima vez que inicie no tendrá que pulsar F2 para acceder a la utilidad de configuración del BIOS.

2. Para configurar un dispositivo de inicio para el próximo reinicio en la interfaz de línea de comandos (CLI) de Oracle ILOM, realice los siguientes pasos:

a. Inicie sesión en la CLI de Oracle ILOM.

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).

b. Use el comando `set /HOST boot_device:`

```
set /HOST boot_device=bootDevice
```

Donde *bootDevice* es una de las siguientes opciones: *default*, *pxe*, *disk*, *diagnostic*, *cdrom*, *bios* o *floppy*

Información relacionada

- Configuración del próximo dispositivo de inicio en servidores host x86, *Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x*

Enabling Persistent Boot Support

De forma predeterminada, cuando se quita un dispositivo de inicio y, a continuación, se reemplaza, ese dispositivo de inicio se mueve a la última posición de la lista de orden de inicio. La función Persistent Boot Support (Compatibilidad con inicio persistente) le permite fijar la posición de todas las ranuras físicas, los puertos de red y los alojamientos de unidades de disco en la lista de orden de inicio, independientemente de la presencia de un dispositivo de inicio en cada ubicación.

Persistent Boot Support (Compatibilidad con inicio persistente) está desactivado de forma predeterminada. Para activar la función Persistent Boot Support (Compatibilidad con inicio persistente), consulte el siguiente procedimiento:

- [Activación de Persistent Boot Support \(BIOS\) \[52\]](#)

▼ Activación de Persistent Boot Support (BIOS)

1. **Acceda a la utilidad de configuración del BIOS.**
Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a la utilidad de configuración del BIOS” \[34\]](#).
2. **Navegue hasta el menú Boot (Inicio).**
3. **En el menú Boot (Inicio), seleccione Persistent Boot Support (Compatibilidad con inicio persistente) y, luego, seleccione Enabled (Activado).**
La lista de orden de inicio se completa con todas las ranuras físicas, los puertos de red y los alojamientos de unidad de disco en el servidor.
4. **Pulse la tecla de función F10 para guardar los cambios y salir de la utilidad de configuración del BIOS.**

Configuración de compatibilidad del BIOS con TPM

Si planea utilizar el conjunto de funciones del Módulo de plataforma segura (TPM) de Windows Server, deberá configurar el servidor del BIOS para que admita esta función.

El TPM permite administrar el hardware de seguridad TPM en el servidor. Para obtener más información sobre la implementación de esta función, consulte la documentación sobre la gestión del Módulo de plataforma segura de Microsoft Windows.

Para activar la compatibilidad del BIOS con TPM, consulte el siguiente procedimiento:

- [Configuración de compatibilidad del BIOS con TPM \(BIOS\) \[53\]](#)

▼ Configuración de compatibilidad del BIOS con TPM (BIOS)

1. **Acceda a la utilidad de configuración del BIOS.**
Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a la utilidad de configuración del BIOS” \[34\]](#).
2. **Vaya a la pantalla Advanced (Avanzado) > Trusted Computing (Computación de confianza).**
3. **Seleccione la propiedad TPM Support (Compatibilidad con TPM) y, a continuación, seleccione Enabled (Activada) o Disabled (Desactivada).**
4. **Pulse la tecla de función F10 para guardar los cambios y salir de la utilidad de configuración del BIOS.**

Configuración de recursos de almacenamiento

En esta sección, se describe cómo configurar las unidades virtuales RAID e iSCSI.

- Las matrices RAID pueden mejorar el rendimiento y aumentar la tolerancia en caso de fallos de discos.
- Si prefiere ejecutar un sistema operativo admitido que resida en un servidor externo, deberá configurar los parámetros de unidad virtual de iSCSI en la utilidad de configuración del BIOS.

Consulte las siguientes secciones:

Tarea	Enlace
Configuración de la RAID en el servidor.	“Configuración de la RAID en el servidor.” [55]
Configuración de parámetros de unidad virtual iSCSI.	“Modificación de propiedades de unidades virtuales iSCSI” [57]

Configuración de la RAID en el servidor.

Las implementaciones de matriz redundante de discos independientes (RAID) proporcionan un mayor rendimiento e integridad de datos en el espacio de disco disponible en el servidor. Mediante la creación de reflejos de datos en las unidades, la mayoría de los niveles de RAID pueden tolerar fallos de disco. Además, las configuraciones de RAID le permiten designar una o más reservas activas. Un disco de reserva es una unidad sin usar en la que se pueden duplicar automáticamente los datos de una unidad fallada.

La configuración de RAID se puede llevar a cabo antes de instalar el sistema operativo o después de haberlo instalado.

- **Antes de instalar el sistema operativo**, puede usar las utilidades del BIOS para configurar RAID. Es necesario completar este paso antes de instalar el sistema operativo. Para obtener información detallada, consulte la guía de instalación del hardware.



Atención - Estos procedimientos borran todos los datos del disco, incluido el sistema operativo.

- **Después de haber instalado el sistema operativo**, puede usar las siguientes herramientas para configurar y modificar los ajustes de RAID. Sin embargo, esto borra todos los datos de las unidades afectadas, incluido el SO. Si cambia la configuración de RAID en una unidad de inicio, debe reinstalar el SO.

Herramienta	Descripción	Niveles de RAID admitidos	Documentación
Oracle Hardware Management Pack	Consulte “ Oracle Hardware Management Pack ” [17]. Herramientas de gestión del servidor de línea de comandos que se puede usar para configurar unidades (Excepto unidades de inicio) después de que se ha instalado el sistema operativo.	Revise la salida del subcomando <code>raidconfig list controller</code> .	Configurar RAID (Oracle Hardware Management Pack) [56]
Herramientas de comandos de MegaRAID	Aplicación de configuración de RAID de línea de comandos que se debe instalar en el servidor después de que el sistema operativo ha sido instalado.	<ul style="list-style-type: none"> ■ RAID 0 ■ RAID 1 ■ RAID 5 ■ RAID 6 ■ RAID 00 ■ RAID 10 ■ RAID 50 	<i>Guía del usuario del software MegaRAID SAS</i> en: http://www.lsi.com/sep/Pages/oracle/index.aspx

▼ Configurar RAID (Oracle Hardware Management Pack)

Antes de comenzar, asegúrese de que:

- Las unidades de disco se hayan instalado correctamente en el servidor.
Para obtener más información, revise el manual de servicio del servidor.
- Se admite el adaptador de bus de host (HBA) instalado en el servidor.
Se proporciona una lista de los HBA admitidos en las notas de producto del servidor.
- Si el servidor se está ejecutando en una plataforma basada en UNIX, tendrá el permiso `root`.
- Si el servidor está ejecutando Windows, tendrá privilegios de `administrator`.
- Si el servidor está ejecutando el sistema operativo Oracle Solaris, tenga en cuenta lo siguiente:
 - En Oracle Solaris, `raidconfig` no es compatible con la herramienta `raidctl` de la CLI. `raidconfig` admite SAS2, pero la herramienta `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`.



Atención - Al cambiar la configuración de RAID se borran todos los datos de las unidades afectadas, incluido el SO. Si cambia la configuración de RAID en una unidad de inicio, debe reinstalar el SO.

1. **Acceda a la línea de comandos del sistema operativo.**
Para obtener más información, consulte [“Acceso a Oracle Hardware Management Pack” \[32\]](#).
2. **Use el comando `raidconfig create raid`:**
`raidconfig create raid [--level level] [--stripe-size stripeSize] [--subarrays sizeOfRAIDcomponents] [--name volumeName] [--subdisk-size size] -disks disks`

Información relacionada

- Configuración de RAID (`raidconfig`), *Guía del usuario de herramientas de la CLI del servidor de Oracle*.

Modificación de propiedades de unidades virtuales iSCSI

En el modo de inicio UEFI, puede usar unidades virtuales iSCSI para ejecutar los sistemas operativos admitidos que residen en un servidor externo. En esta sección, se describe cómo configurar unidades virtuales iSCSI mediante la utilidad de configuración del BIOS. Incluye instrucciones separadas para sistemas configurados en el modo de inicio Legacy BIOS o el modo de inicio UEFI:

Nota - iSCSI no está disponible en el modo de inicio Legacy BIOS.

- [Modificar las propiedades de unidades virtuales iSCSI en el modo de inicio UEFI \(BIOS\) \[58\]](#)

Información requerida para configuración de iSCSI

Antes de comenzar a configurar las propiedades de la unidad virtual de iSCSI en la utilidad de configuración del BIOS, asegúrese de haber recopilado la siguiente información del servidor iSCSI:

Parámetro	Ejemplo
Nombre del destino	iqn.1988-12.com.oracle:platform-target

Parámetro	Ejemplo
Nombre de iniciador iSCSI	iqn.1988-12.com.oracle:0010E02E458F
Nota - iSCSI requiere formatos de nombre distintivo (iqn) para los nombres de destino y de iniciador.	
Número de unidad lógica	LUN 0
Dirección IP del servidor iSCSI	192.167.1.24 (IPv4)
Número de puerto	3260

▼ Modificar las propiedades de unidades virtuales iSCSI en el modo de inicio UEFI (BIOS)

Use este procedimiento para configurar unidades virtuales iSCSI mediante las pantallas de la utilidad de configuración del BIOS de iSCSI en sistemas configurados para usar el modo de inicio UEFI.

Las unidades virtuales iSCSI se utilizan principalmente para ejecutar sistemas operativos admitidos que residen en un servidor externo y que actúan como sistemas operativos host de servidor.

Las unidades virtuales iSCSI se deben configurar en las pantallas iSCSI de la utilidad de configuración de UEFI BIOS.

Antes de comenzar, asegúrese de que se cumplan los siguientes requisitos previos:

- Debe conocer los aspectos teóricos del funcionamiento de iSCSI y los procedimientos de configuración del servidor iSCSI.
- Ha comprobado que los destinos iSCSI se pueden montar en un cliente. Revise la documentación del sistema operativo para obtener más información.
- Tiene acceso a un servidor iSCSI externo que ejecuta un sistema operativo admitido.
- El servidor está en modo de inicio UEFI, no en modo de inicio Legacy BIOS. Consulte [Selección del modo de inicio UEFI o el modo de inicio Legacy BIOS \(BIOS\) \[47\]](#).

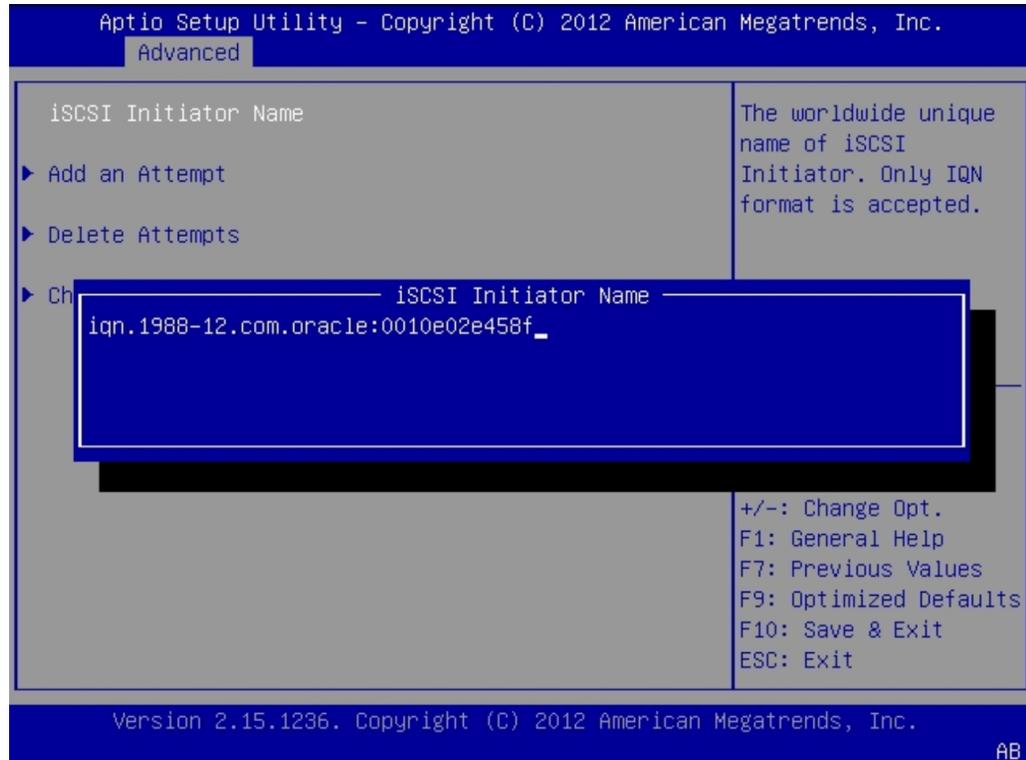
1. Acceda a la utilidad de configuración del BIOS.

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a la utilidad de configuración del BIOS” \[34\]](#).

2. Navegue hasta el menú Advanced (Avanzado).

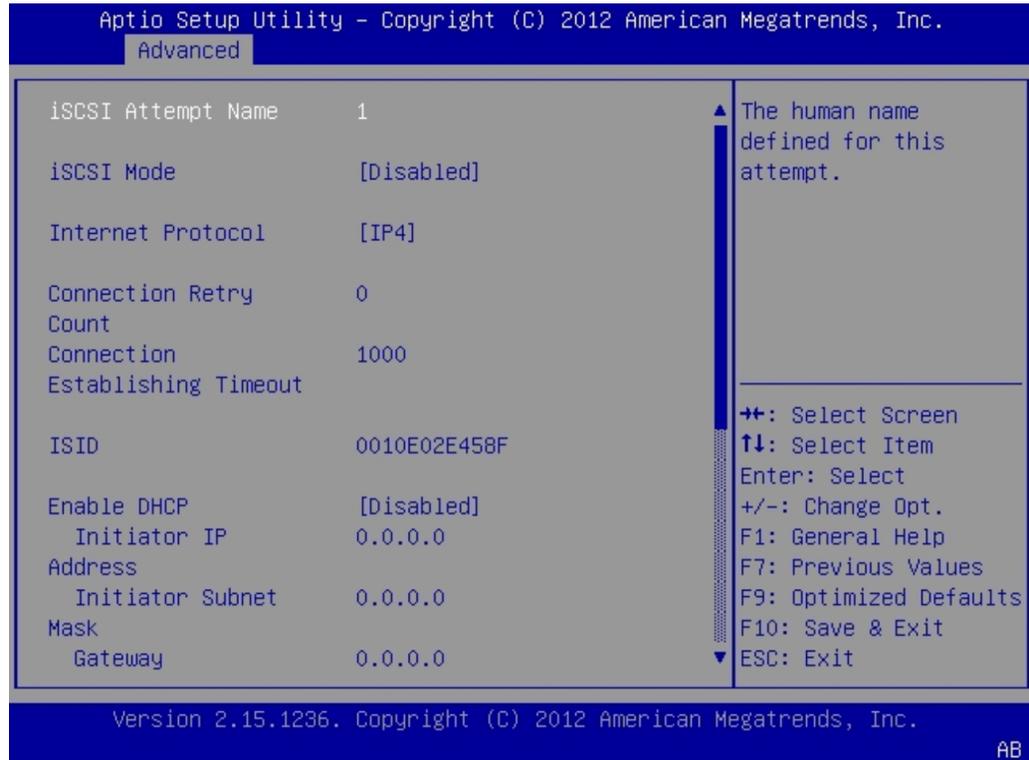
3. Seleccione iSCSI Configuration (Configuración de iSCSI).

4. **Seleccione iSCSI Initiator Name (Nombre de iniciador iSCSI) y, a continuación, especifique el nombre del iniciador iSCSI con el formato de nombre completo iSCSI (iqn), por ejemplo, iqn.1988-12.com.oracle:0010e02e458f.**



5. **Seleccione Add an Attempt (Agregar un intento).**
6. **Para conectar una unidad virtual iSCSI, seleccione la dirección MAC del adaptador de red configurada en el servidor iSCSI, por ejemplo, 0010e02e458f.**

Aparece la pantalla Port Configuration (Configuración del puerto).



7. **En la pantalla Port Configuration (Configuración del puerto), realice los siguientes pasos:**
 - a. **Configure la propiedad iSCSI Mode (Modo iSCSI) con el valor Enabled (Activado).**
 - b. **Configure la propiedad Internet Protocol (Protocolo de Internet) con el valor IPv4.**
 - c. **Configure la propiedad Connection Retry Count (Cantidad de reintentos de conexión) con el valor 1.**
 - d. **Configure la propiedad Enable DHCP (Activar DHCP) en Enabled (Activado) o Disabled (Desactivado) para especificar un método de asignación de direcciones al iniciador iSCSI.**

- e. Si configura la propiedad **Enable DHCP (Activar DHCP)** en **Disabled (Desactivado)**, especifique la dirección IP del iniciador, la máscara de subred del iniciador y la puerta de enlace.

Nota - Utilice la misma subred.

- f. Configure la propiedad **Get Target Info Via DHCP (Obtener información de destino mediante DHCP)** en **Enabled (Activado)** o **Disabled (Desactivado)** para especificar un método de asignación de direcciones al destino de iSCSI.
- g. Si configura la propiedad **Get Target Info Via DHCP (Obtener información de destino mediante DHCP)** en **Disabled (Desactivado)**, especifique la dirección IP de destino, el puerto de destino y el LUN de inicio.

Nota - Cuando iSCSI esté activado en un puerto de red, PXE estará desactivado para ese puerto.

- h. Especifique el nombre de destino con el formato de nombre completo iSCSI (iqn), por ejemplo, `iqn.1988-12.com.oracle:X6-2-target`.
 - i. Configure la propiedad **Authentication Type (Tipo de autenticación)** con el valor **CHAP** o **None (Ninguno)**.
CHAP hace referencia a Protocolo de autenticación por desafío mutuo.
 - j. Seleccione **Save Changes (Guardar cambios)**.
8. Pulse la tecla de función **F10** para guardar los cambios y salir de la utilidad de configuración del BIOS.

El servidor se reiniciará.

Nota - La unidad iSCSI recientemente configurada no aparece en la lista de inicio del BIOS hasta después de instalar un sistema operativo.

Información relacionada

- [Selección del modo de inicio UEFI o el modo de inicio Legacy BIOS \(BIOS\) \[47\]](#)

Configuración del procesador de servicio

Antes de llevar a cabo tareas administrativas en el servidor, configure el procesador de servicio. En esta sección, se proporcionan instrucciones para configurar información específica del servidor en el procesador de servicio.

Tarea	Enlace
Asignación de información de identificación al servidor.	“Asignación de información de identificación del sistema” [63]
Configuración de las conexiones de red del procesador de servicio.	“Modificación de configuración de red del procesador de servicio” [65]
Agregación de cuentas de usuario de Oracle ILOM.	“Agregación de cuentas de usuario de Oracle ILOM” [70]
Configuración del reloj del procesador de servicio.	“Configuración del reloj del procesador de servicio” [72]
Identificación de los servidores DNS en la red.	“Configuración de la información del servidor DNS en el procesador de servicio” [75]

Asignación de información de identificación del sistema

La información de identificación del sistema se almacena en Oracle ILOM y se usa para identificar aspectos del servidor. Puede asignar cuatro identificadores al servidor:

- **Hostname** (Nombre de host): nombre de host asignado al SP. Puede ser asignado por un servidor DMS y utilizado para iniciar sesión en Oracle ILOM.
- **System Identifier** (Identificador del sistema): información adicional acerca del servidor.
- **System Contact** (Contacto del sistema): persona de contacto en caso de que haya problemas con el servidor.
- **System Location** (Ubicación del sistema): cadena que describe la ubicación física del servidor.

En los siguientes procedimientos, se describe cómo asignar información de identificación del sistema:

- [Asignar información de identificación del sistema \(Oracle ILOM\) \[64\]](#)

- [Asignar información de identificación del sistema \(Oracle Hardware Management Pack\) \[65\]](#)

▼ Asignar información de identificación del sistema (Oracle ILOM)

Antes de comenzar, asegúrese de tener privilegios de rol Admin (Administrador) (a) en Oracle ILOM.

1. **Para asignar información de identificación del sistema desde la interfaz web de Oracle ILOM, siga los siguientes pasos:**
 - a. **Inicie sesión en la interfaz web de Oracle ILOM.**

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).
 - b. **En el panel de navegación, haga clic en ILOM Administration (Administración de ILOM) > Identification (Identificación).**
 - c. **Especifique uno o más de los siguientes identificadores del sistema:**
 - Nombre de host del SP
 - Identificador del sistema del SP
 - Contacto del sistema del SP
 - Ubicación del sistema SP
 - d. **Haga clic en Save (Guardar).**
2. **Para asignar información de identificación del sistema de la interfaz de línea de comandos (CLI) de Oracle ILOM, siga los siguientes pasos:**
 - a. **Inicie sesión en la CLI de Oracle ILOM.**

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).
 - b. **Use el comando `set`:**

```
set /SP [hostname=hostname] [system_identifier=id] [system_contact=name]
[system_location=building_floor_lab]
```

Tiene la opción de configurar uno o más identificadores.

Información relacionada

- Configuración de etiquetas de identificación para un dispositivo gestionado, *Guía básica de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x* en <http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>

▼ Asignar información de identificación del sistema (Oracle Hardware Management Pack)

1. Acceda a la interfaz de línea de comandos del sistema operativo.

Para obtener más información, consulte “[Acceso a Oracle Hardware Management Pack](#)” [32].

2. Use el comando `ilomconfig modify`:

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

Tiene la opción de configurar uno o más identificadores.

Información relacionada

- Configuración de Oracle ILOM (`ilomconfig`), *Guía del usuario de herramientas de la CLI del servidor Oracle* en <http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>.

Modificación de configuración de red del procesador de servicio

El servidor tiene dos conexiones de red: una conexión de host y una conexión de gestión.

- La conexión de host le permite acceder a Internet desde el sistema operativo del servidor.
- La conexión de gestión le permite acceder a Oracle ILOM de forma remota.

La conexión de gestión del procesador de servicio (SP) ya viene configurada en el sistema, pero puede realizar los siguientes procedimientos opcionales para modificarla:

- [Modificación de la configuración de red del SP de Oracle ILOM \(Oracle ILOM\) \[66\]](#)
- [Modificación de la configuración de red del procesador de servicio \(Oracle Hardware Management Pack\) \[67\]](#)
- [Modificación de la configuración de red del procesador de servicio \(BIOS\) \[68\]](#)

▼ **Modificación de la configuración de red del SP de Oracle ILOM (Oracle ILOM)**

Cuando usa Oracle ILOM para implementar o gestionar el servidor, puede modificar de forma opcional la configuración de red por defecto proporcionada para el procesador de servicio (SP).

En este procedimiento se describen las instrucciones de interfaz web y de interfaz de línea de comandos (CLI) para ver y modificar la configuración de red que se asignó al SP. Para obtener información detallada acerca de esta tarea, consulte las siguientes instrucciones:

Nota - Las versiones anteriores de Oracle ILOM admiten la capacidad de configurar una conexión de red IPv4 o una conexión de red de doble pila (IPv4 e IPv6). Las versiones más recientes y mejoradas de Oracle ILOM admiten la capacidad de configurar una dirección de gateway IPv6 estática y cualquiera de las siguientes opciones: solo conexión de red IPv4, solo conexión de red IPv6 o conexión de red de doble pila (con IPv4 e IPv6 activadas). Consulte las notas del producto para determinar las versiones de Oracle ILOM que admiten estas mejoras.

1. Inicie sesión en Oracle ILOM como administrador.

Para obtener instrucciones sobre cómo iniciar Oracle ILOM desde la CLI o la interfaz web, consulte: [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#)

2. Para modificar la configuración de red del SP, realice una de las siguientes acciones:

■ **En la interfaz web, siga estos pasos:**

a. **Haga clic en ILOM Administration (Administración de ILOM) > Connectivity (Conectividad) > Network (Red).**

b. **Modifique la configuración en la página Network Settings (Configuración de red), según sea necesario.**

Para obtener más información sobre cómo configurar las propiedades en la página Network Settings (Configuración de red), haga clic en el enlace *More Details* (Más detalles).

c. **Haga clic en Save (Guardar) para guardar los cambios de propiedades de red en Oracle ILOM.**

Nota - Todas las sesiones de usuario de SP finalizan cuando se guardan los cambios de propiedades de red IP. Para volver a iniciar sesión en Oracle ILOM, use la dirección IP de procesador de servicio asignada recientemente.

■ **En la interfaz de la CLI, siga estos pasos:**

a. Para ver la configuración de red IPv4 e IPv6 asignada en el SP, escriba:

Para IPv4, escriba: `show /SP/network`

Para IPv6, escriba: `show /SP/network/ipv6`

b. Para ver las descripciones de cada propiedad de red IPv4 e IPv6, escriba:

Para IPv4, escriba: `help /SP/network`

Para IPv6, escriba: `help /SP/network/ipv6`

c. Para modificar las propiedades de red IPv4 e IPv6 en el SP, use el comando `set`.

Ejemplo de IPv4:

```
set /SP/network state=enabled|disabled pendingipdiscovery=static|dhcp
pendingipaddress=value pendingipgateway=value pendingipnetmask=value
```

Ejemplo de IPv6:

```
set /SP/network/ipv6 state=enabled|disabled pending_static_ipaddress= value/
subnet_mask_value pending_static_ipgatewayaddress= value
```

Nota - En el caso de los servidores que incluyen la versión mejorada de Oracle ILOM, el comando `/SP/network/ state=enabled` no activa IPv6. En cambio, use el comando `/SP/network/ipv6 state=enabled`.

d. Para confirmar los cambios de red pendientes en Oracle ILOM:

Escriba: `set /SP/network commitpending=true`

Nota - Todas las sesiones de usuario de SP finalizan cuando se guardan los cambios de propiedades de red IP. Para volver a iniciar sesión en Oracle ILOM, use la dirección IP de procesador de servicio asignada recientemente.

▼ Modificación de la configuración de red del procesador de servicio (Oracle Hardware Management Pack)

Use este procedimiento opcional para modificar la configuración de red por defecto de Oracle ILOM.

1. Acceda a la línea de comandos del sistema operativo.

Para obtener más información, consulte “[Acceso a Oracle Hardware Management Pack](#)” [32].

2. Para modificar la configuración de red IPv4, use el comando `ilomconfig modify network`:

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

3. Para modificar la configuración de red IPv6, use el comando `ilomconfig modify network-ipv6`:

```
ilomconfig modify network-ipv6 [--autoconfig=disabled|stateless dhcpv6_stateful|dhcpv6_stateless] [--static-ipaddress=ipv6address] [--state=enabled|disabled]
```

Información relacionada

- Configuración de Oracle ILOM (`ilomconfig`), *Guía del usuario de herramientas de la CLI del servidor Oracle* en <http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>.

▼ **Modificación de la configuración de red del procesador de servicio (BIOS)**

Use este procedimiento opcional para modificar la configuración de red por defecto de Oracle ILOM.

- Para entornos de red IPv4, la propiedad IP Discovery Mode (Modo de detección de IP) se configura por defecto con el valor DHCP.
- Para entornos de red IPv6, la propiedad Autoconfig (Configuración automática) se configura por defecto con el valor Stateless (Sin datos de estado).

1. Acceda a la utilidad de configuración del BIOS.

Para obtener instrucciones, consulte “[Acceso a la utilidad de configuración del BIOS](#)” [34].

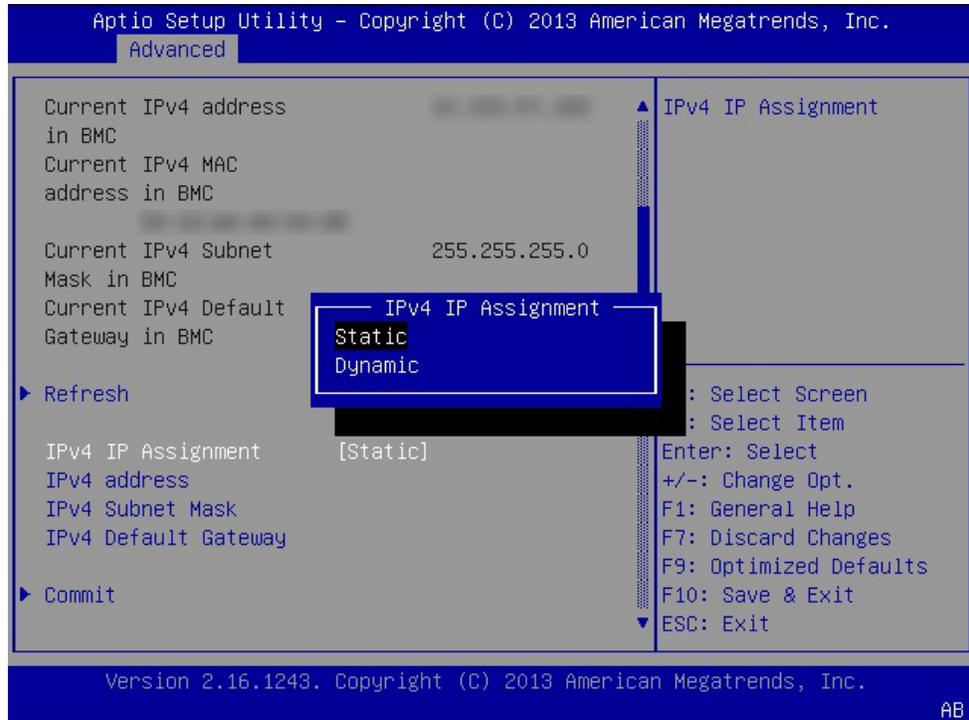
2. Navegue hasta el menú **Advanced (Avanzado).**

3. Seleccione **BMC Network Configuration (Configuración de red BMC).**

Aparece la pantalla BMC Network Configuration (Configuración de red BMC).

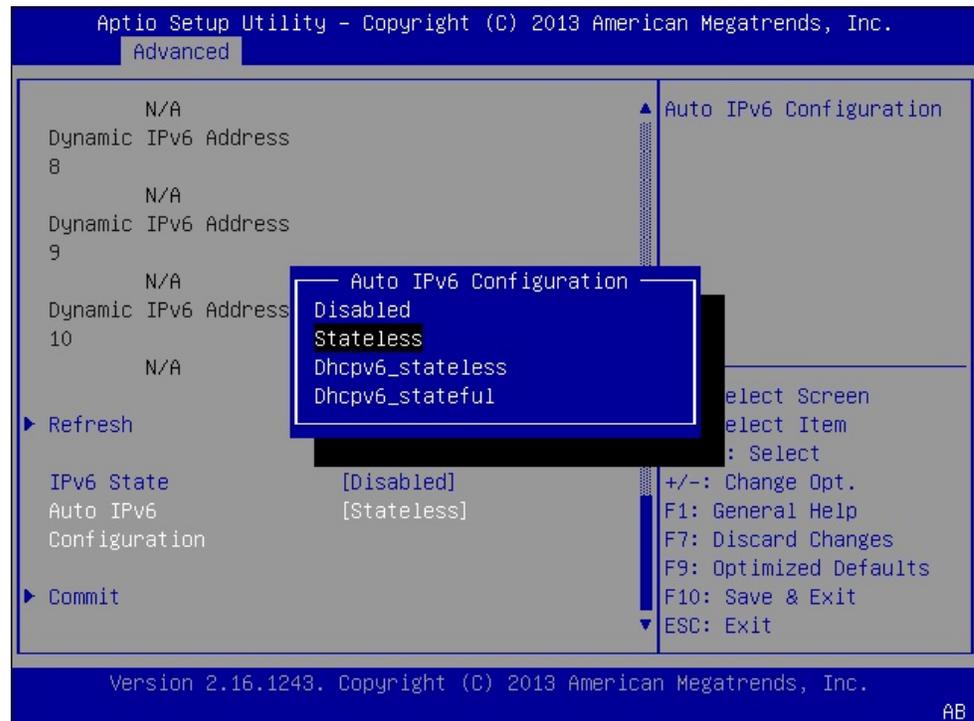
4. Para configurar un entorno IPv4, realice los siguientes pasos en la parte de IPv4 de la pantalla:

- a. En el campo IPv4 IP Assignment (Asignación de IP IPv4), seleccione la opción de asignación de dirección IP Dynamic IP (IP dinámica) o Static IP (IP estática).



- b. Si seleccionó la asignación de dirección Static IP (IP estática), especifique una dirección IPv4, una máscara de subred IPv4 y una puerta de enlace predeterminada IPv4.
 - c. Seleccione Commit (Confirmar).
5. Para configurar un entorno IPv6, realice los siguientes pasos en la parte IPv6 de la pantalla:
 - a. En el campo IPv6 State (Estado de IPv6), seleccione Enabled (Activado).

- b. En **Auto IPv6 Configuration (Configuración automática de IPv6)**, seleccione la opción de configuración automática.



- c. Si seleccionó **Disabled (Desactivado)** en el campo **Auto IPv6 Configuration (Configuración automática de IPv6)**, especifique una dirección IPv6 estática.
 - d. Seleccione **Commit (Confirmar)**.
6. Pulse la tecla de función **F10** para guardar los cambios y salir de la utilidad de configuración del BIOS.

Agregación de cuentas de usuario de Oracle ILOM

Use las cuentas de usuario de Oracle ILOM para autenticar a los usuarios que inician sesión en el sistema y autorizar el acceso de los usuarios a funciones discretas de Oracle ILOM. Puede

configurar hasta 10 cuentas de usuario de manera local y puede configurar cuentas de usuario adicionales de manera remota mediante un servidor de autenticación independiente.

Para la creación de una cuenta de usuario local de Oracle ILOM se debe asignar un nombre de usuario y una contraseña, además de asignar uno o varios roles de usuario. Para obtener más información, consulte los siguientes procedimientos:

- [Agregación de una cuenta de usuario de Oracle ILOM \(Oracle ILOM\) \[71\]](#)
- [Agregar una cuenta de usuario de Oracle ILOM \(Oracle Hardware Management Pack\) \[72\]](#)

▼ Agregación de una cuenta de usuario de Oracle ILOM (Oracle ILOM)

Antes de comenzar, asegúrese de tener privilegios de rol de usuario User Management (Gestión de usuarios) (a) en Oracle ILOM.

1. **Para crear una cuenta de usuario de Oracle ILOM mediante la interfaz web de Oracle ILOM, siga los siguientes pasos:**
 - a. **Inicie sesión en la interfaz web de Oracle ILOM.**
Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).
 - b. **En el panel de navegación, haga clic en ILOM Administration (Administración de ILOM) > User Management (Gestión de usuarios) y, a continuación, haga clic en el separador User Accounts (Cuentas de usuario).**
 - c. **En la tabla de usuarios, haga clic en Add (Agregar).**
Aparece el recuadro de diálogo User Account (Cuenta de usuario).
 - d. **Especifique un nombre de usuario, una contraseña y un rol de usuario.**
 - e. **Haga clic en Save (Guardar).**
2. **Para crear una cuenta de usuario de Oracle ILOM mediante la interfaz de línea de comandos (CLI) de Oracle ILOM, siga los siguientes pasos:**
 - a. **Inicie sesión en la CLI de Oracle ILOM.**
Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).
 - b. **Use el comando `set`:**

```
set /SP/users/username password=password [role=a|u|c|r|o|s|Operator|Administrator]
```

Información relacionada

- Gestión de las credenciales de usuario y de las restricciones de política de contraseña para usuarios locales, *Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x* en <http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>.
- Agregación de usuarios nuevos a Oracle ILOM, *Guía de inicio rápido de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x* en <http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>.

▼ Agregar una cuenta de usuario de Oracle ILOM (Oracle Hardware Management Pack)

1. **Acceda a la línea de comandos del sistema operativo.**
Para obtener más información, consulte “[Acceso a Oracle Hardware Management Pack](#)” [32].
2. **Use el comando `ilomconfig create user`:**
`ilomconfig create user username [--role=role]`

Información relacionada

- Configuración de Oracle ILOM (`ilomconfig`), *Guía del usuario de herramientas de la CLI del servidor Oracle* en <http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>.

Configuración del reloj del procesador de servicio

Elija si desea configurar el reloj de Oracle ILOM mediante la sincronización con un servidor NTP o mediante la configuración de la fecha y la hora en función de la zona horaria local.

- [Configuración del reloj del procesador de servicio \(Oracle ILOM\)](#) [72]
- [Configurar el reloj del procesador de servicio \(Oracle Hardware Management Pack\)](#) [74]

▼ Configuración del reloj del procesador de servicio (Oracle ILOM)

Antes de comenzar, asegúrese de tener privilegios de rol Admin (Administrador) (a) en Oracle ILOM.

1. **Para configurar el reloj del procesador de servicio de la interfaz web de Oracle ILOM, siga los siguientes pasos:**
 - a. **Inicie sesión en la interfaz web de Oracle ILOM.**

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).
 - b. **En el panel de navegación, haga clic en ILOM Administration (Administración de ILOM) > Date and Time (Fecha y hora).**
 - c. **Configure el reloj del procesador de servicio manualmente o active el reloj para sincronizarlo con un servidor NTP:**
 - **Para configurar el reloj del procesador de servicio manualmente, realice lo siguiente:**
 - i **Especifique una fecha y una hora y, a continuación, haga clic en Save (Guardar).**
 - ii **Haga clic en la ficha Timezone (Zona horaria).**
 - iii **Seleccione una zona horaria de la lista desplegable.**
 - iv **Haga clic en Save (Guardar).**
 - **Para sincronizar el reloj del procesador de servicio con un servidor NTP, realice lo siguiente:**
 - i **Seleccione la casilla de verificación Enabled (Activado) situada junto al campo Synchronize Time Using NTP (Sincronizar hora mediante NTP).**
 - ii **Introduzca la dirección IP o el nombre de host de uno o más servidores NTP.**
 - iii **Haga clic en Save (Guardar).**
2. **Para configurar el reloj del procesador de servicio de la interfaz de línea de comandos (CLI) de Oracle ILOM, siga los siguientes pasos:**
 - a. **Inicie sesión en la CLI de Oracle ILOM.**

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).

- b. **Configure el reloj del procesador de servicio manualmente o active el reloj para sincronizarlo con un servidor NTP:**
 - **Para configurar el reloj del procesador de servicio manualmente, use el comando `set`:**

```
set /SP/clock datetime= MMDDhhmmYYYY timezone=3_to_4_characters
```
 - **Para sincronizar el reloj del procesador de servicio con un servidor NTP, use el comando `set`:**

```
set /SP/clock usentpserver=enabled
```

```
set /SP/clients/ntp/server/[1|2] address=address
```

Información relacionada

- Configuración de propiedades del reloj de SP o CMM, *Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x* en <http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>

▼ Configurar el reloj del procesador de servicio (Oracle Hardware Management Pack)

1. **Acceda a la línea de comandos del sistema operativo.**

Para obtener más información, consulte “[Acceso a Oracle Hardware Management Pack](#)” [32].
2. **Use el comando `ilomconfig modify clock`:**
 - **Para configurar el reloj del procesador de servicio manualmente, escriba:**

```
ilomconfig modify clock [--datetime=MMDDhhmmYYYY] [--timezone=timezone]
```
 - **Para sincronizar el reloj del procesador de servicio con un servidor NTP, escriba:**

```
ilomconfig modify clock --usentp=enabled|disabled -ntp-server1=ntpserver1 [--ntp-server2=ntpserver2]
```

Información relacionada

- Configuración de Oracle ILOM (`ilomconfig`), *Guía del usuario de herramientas de la CLI del servidor Oracle* en <http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>

Configuración de la información del servidor DNS en el procesador de servicio

La opción Auto DNS via DHCP (DNS automático mediante DHCP) está activada por defecto. Sin embargo, tiene la opción de configurar manualmente las opciones DNS Name Servers (Servidores de nombres DNS) y DNS Search Paths (Rutas de búsqueda DNS). Para cambiar la información del servidor DNS en el procesador de servicio, consulte los siguientes procedimientos:

- [Configuración de la información del servidor DNS en el procesador de servicio \(Oracle ILOM\) \[75\]](#)
- [Configuración de la información del servidor DNS en el procesador de servicio \(Oracle Hardware Management Pack\) \[76\]](#)

▼ Configuración de la información del servidor DNS en el procesador de servicio (Oracle ILOM)

1. **Para configurar la información de identificación del servidor DNS de la interfaz web de Oracle ILOM, siga los siguientes pasos:**
 - a. **Inicie sesión en la interfaz web de Oracle ILOM.**
Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).
 - b. **En el panel de navegación, haga clic en ILOM Administration (Administración de ILOM) > Connectivity (Conectividad) y, a continuación, haga clic en el separador DNS.**
 - c. **Para activar Oracle ILOM para que recupere automáticamente la información DNS de un servidor DHCP de la red, seleccione la casilla de verificación Enabled (Activado).**
 - d. **Si no activó la opción Auto DNS via DHCP (DNS automático mediante DHCP), introduzca una o más direcciones IP y rutas de búsqueda de servidor DNS.**
 - e. **Especifique el timeout de DNS con un número entero entre 1 y 10.**
 - f. **Especifique los reintentos de DNS con un número entero entre 0 y 4.**
 - g. **Haga clic en Save (Guardar).**

2. Para configurar la información del servidor DNS de la interfaz de línea de comandos (CLI) de Oracle ILOM, siga los siguientes pasos:

a. Inicie sesión en la CLI de Oracle ILOM.

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).

b. Para activar Oracle ILOM para que recupere automáticamente la información DNS de un servidor DHCP de la red, use el comando `set`:

```
set /SP/clients/dns auto_dns=enabled
```

c. Si `auto_dns` está desactivado, configure un nombre de servidor y una ruta de búsqueda más:

```
set /SP/clients/dns nameserver=ip_address_1,ipaddress_2,ipaddress_3 searchpath=domain_1.com, domain_2.edu, and so on
```

Puede especificar hasta tres direcciones IP y hasta seis rutas de búsqueda.

d. Configure el número de timeout de DNS y de reintentos:

```
set /SP/clients/dns timeout=timeoutInSeconds retries=retries
```

Donde `timeout` es un número entero entre 1 y 10, y `retries` es un número entero entre 0 y 4.

Información relacionada

- Modificación de las propiedades por defecto de la configuración de conectividad, *Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x* en <http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>

▼ Configuración de la información del servidor DNS en el procesador de servicio (Oracle Hardware Management Pack)

1. Acceda a la línea de comandos del sistema operativo.

Para obtener más información, consulte [“Acceso a Oracle Hardware Management Pack” \[32\]](#).

2. Para activar Oracle ILOM para que recupere automáticamente la información DNS de un servidor DHCP de la red, use el siguiente comando:

```
ilomconfig modify dns --autodns enabled --retries retries --timeout timeout
```

Donde `timeout` es un número entero entre 1 y 10, y `retries` es un número entero entre 0 y 4.

3. Si prefiere desactivar `autodns`, use el siguiente comando:

```
ilomconfig modify dns --nameservers nameserverlist --autodns disabled --retries retries --  
searchpath searchpathlist --timeout timeout
```

Información relacionada

- Configuración de Oracle ILOM (`ilomconfig`), *Guía del usuario de herramientas de la CLI del servidor de Oracle* en: <http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>.

Preparación para instalar un sistema operativo

Antes de instalar un sistema operativo, prepare el servidor; para ello, realice las acciones que se muestran en la siguiente tabla.

Tarea	Enlace
Acceder a la guía de instalación del sistema operativo que planea instalar.	Vaya a una de las siguientes bibliotecas: <ul style="list-style-type: none">■ Biblioteca de documentación de Oracle Server X6-2: http://www.oracle.com/goto/x6-2/docs■ Biblioteca de documentación de Oracle Server X6-2L: http://www.oracle.com/goto/x6-2l/docs
Descargar e instalar actualizaciones de software, controladores y firmware de plataforma.	Descarga y actualización del software y el firmware del sistema [117]
Configurar el modo de inicio del servidor. Nota - Deberá ejecutar el sistema operativo (SO) en el modo de inicio en el que se instaló. Si cambia el tipo de modo de inicio después de instalar el SO, el SO no se iniciará.	"Modo de inicio Legacy BIOS y modo de inicio UEFI" [45]
Configuración de RAID en el servidor.	Consulte la guía de instalación de hardware del servidor. Para leer una visión general de RAID, consulte Configuración de recursos de almacenamiento [55] .
Preparar los medios de destino y de instalación.	Consulte la documentación de instalación del sistema operativo.

Supervisión del inventario y el estado del servidor

En esta sección, se proporcionan instrucciones para visualizar información general acerca del servidor, incluido un inventario de componentes. Además, en esta sección se incluye una descripción general de la gestión de fallos del hardware y de los diagnósticos del servidor.

Tarea	Enlace
Visualización de información general acerca del servidor, incluido el inventario de componentes.	“Visualización de información del sistema e inventario” [81]
Más información acerca de la detección de fallos en el servidor.	“Detección de fallos y visión general de diagnósticos” [83]
Visualización de una lista de los componentes defectuosos.	“Supervisión de fallos de hardware” [85]
Eliminación manual de fallos de hardware.	“Eliminación manual de fallos de hardware” [89]

Visualización de información del sistema e inventario

Puede ver la información del sistema y el inventario mediante Oracle ILOM u Oracle Hardware Management Pack:

- [Visualización de información del sistema e inventario \(Oracle ILOM\) \[81\]](#)
- [Visualización de información del sistema e inventario \(Oracle Hardware Management Pack\) \[83\]](#)

▼ Visualización de información del sistema e inventario (Oracle ILOM)

1. **Para ver la información acerca de los subsistemas del servidor desde la interfaz web de Oracle ILOM:**

- a. **Inicie sesión en la interfaz web de Oracle ILOM.**

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).
 - b. **En la página Summary Information (Información de resumen), revise los paneles General Information (Información general) y Status (Estado).**

El panel General Information (Información general) proporciona detalles como el tipo de sistema y la dirección MAC principal del host. El panel Status (Estado) proporciona información acerca de los subsistemas del servidor y un inventario de componentes de alto nivel.
 - c. **En el panel de navegación, haga clic en el nombre de un subsistema para ver información acerca de ese subsistema.**

Entre las opciones del subsistema se incluyen Processors (Procesadores), Memory (Memoria), Power (Energía), Cooling (Refrigeración), Storage (Almacenamiento), Networking (Red), PCI Devices (Dispositivos PCI) y Firmware.
2. **Para ver la información acerca de los subsistemas del servidor desde la interfaz de línea de comandos (CLI) de Oracle ILOM:**
 - a. **Inicie sesión en la CLI de Oracle ILOM.**

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).
 - b. **Escriba `show/System` para ver información general acerca del servidor.**

Oracle ILOM muestra información detallada acerca del tipo de sistema y de la dirección MAC principal del host.
 - c. **Escriba `show/System/subsystem` para ver información acerca de un subsistema determinado:**

```
show /System/[Processors|Memory|Power|Cooling|Storage|PCI_Devices|Firmware]
```

Información relacionada

- Recopilación de información del sistema, *Guía del usuario para supervisión y diagnóstico del sistema de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x* en <http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>
- [Visualización y resolución de problemas abiertos \(Oracle ILOM\) \[86\]](#)

▼ Visualización de información del sistema e inventario (Oracle Hardware Management Pack)

En este procedimiento, se describe cómo ver información básica acerca del servidor mediante el uso de las herramientas de línea de comandos de Oracle Hardware Management Pack. Si prefiere usar los agentes SNMP que se incluyen con Oracle Hardware Management Pack para supervisar el servidor, consulte la *Guía del usuario de los agentes de administración de servidores Oracle* en <http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>.

1. Acceda a la línea de comandos del sistema operativo.

Para obtener más información, consulte “[Acceso a Oracle Hardware Management Pack](#)” [32].

2. Use el comando `hwmgmtcli list`:

```
hwmgmtcli list subsystem
```

Donde *subsystem* es una de las siguientes opciones: *all*, *server*, *cooling*, *processor*, *memory*, *power*, *storage*, *network*, *firmware*, *device*, *bios* o *iomodule*.

Información relacionada

- Visualización de información de hardware (`hwmgmtcli`), *Guía del usuario de herramientas de la CLI del servidor Oracle* en <http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>.

Detección de fallos y visión general de diagnósticos

El servidor admite diversas herramientas de diagnóstico y detección de fallos. Las herramientas de detección de fallos, como el gestor de fallos de Oracle ILOM, sondea automáticamente el sistema para detectar fallos de hardware y condiciones del entorno adversas. Las herramientas de diagnóstico, como Oracle VTS, se deben ejecutar manualmente y pueden ayudarlo a resolver problemas del servidor. En la siguiente tabla, se proporciona una visión general de las herramientas de detección de fallos y diagnósticos admitidas por el servidor.

Herramienta	Descripción	Documentación
Gestor de fallos de Oracle ILOM	El gestor de fallos de Oracle ILOM es parte del firmware de Oracle ILOM incrustado en el procesador de servicio (SP) del servidor. El gestor de fallos detecta automáticamente errores de hardware del sistema y condiciones ambientales en el servidor. Si se produce un problema en el servidor, Oracle ILOM identifica el problema en la tabla de problemas abiertos y registra información acerca del fallo en el log de eventos.	Consulte Protección contra fallos de hardware: gestor de fallos de Oracle ILOM, <i>Guía del usuario para supervisión y diagnóstico del sistema de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x</i> en: http://www.oracle.com/goto/ilom/docs

Herramienta	Descripción	Documentación
Arquitectura de gestión de fallos (FMA) en Oracle Linux	El software FMA de Oracle Linux se puede instalar de forma opcional en el servidor mediante Oracle Hardware Management Pack. La FMA de Oracle Linux se puede usar para gestionar fallos detectados en el nivel del sistema operativo (SO) de manera similar a la gestión de fallos en Oracle ILOM. Los mensajes de diagnósticos de fallos de la FMA en Linux se mantienen en una base de datos de gestión de fallos, que se comparte con Oracle ILOM.	Consulte la <i>Guía del usuario de la arquitectura de gestión de fallos en Oracle Linux</i> en: http://docs.oracle.com/cd/E52095_01
Arquitectura de gestión de fallos (FMA) de Oracle Solaris	La FMA de Oracle Solaris FMA se incluye con el sistema operativo (SO) de Oracle Solaris. El gestor de fallos recibe datos relacionados con los errores de hardware y software, diagnostica el problema subyacente de forma automática y responde mediante el intento de desconexión de los componentes defectuosos.	Consulte <i>Administración de Oracle Solaris: tareas comunes</i> en: http://docs.oracle.com/cd/E23824_01/index.html
Auto Service Request (ASR)	ASR es un servicio de soporte opcional para el hardware de Oracle. ASR recopila datos de telemetría del hardware desde fuentes de telemetría (como Oracle ILOM) en sistemas activados para ASR del servidor de datos. ASR filtra estos datos de telemetría y reenvía lo que determina como fallos posibles directamente a Oracle y, a continuación, inicia una solicitud de servicio. Puede configurar las funciones del servicio ASR desde Oracle ILOM.	Vaya a: http://www.oracle.com/us/support/auto-service-request/index.html
Diagnóstico de U-Boot	U-Boot analiza automáticamente las funciones básicas del hardware para asegurarse de que se pueda iniciar el SP. Para iniciar el diagnóstico de U-Boot, reinicie el servidor y pulse “e”, “q” o “n” para iniciar la prueba de diagnóstico adecuada.	Consulte la sección Diagnóstico de U-Boot en la <i>Guía de diagnóstico, aplicaciones y utilidades de servidores x86 de Oracle para servidores con Oracle ILOM 3.1 y Oracle ILOM 3.2.x</i> en: http://www.oracle.com/goto/x86adminddiag/docs
Menú Preboot (Preinicio) del procesador de servicio	El menú Preboot (Preinicio) del procesador de servicio le permite cambiar la configuración del procesador de servicio (SP) que no se puede cambiar hasta que no se ha iniciado el SP. Por ejemplo, el menú Preboot (Preinicio) le permite restablecer los valores de fábrica por defecto de la contraseña root de Oracle ILOM, restaurar el acceso de Oracle ILOM al puerto serie y actualizar el firmware del SP. Para iniciar el menú Preboot (Preinicio), debe restablecer el SP e interrumpir el proceso de inicio. De manera local, puede mantener pulsado el botón Locate (Localizar) del servidor mientras restablece el SP. De manera remota, puede escribir xyzy durante una pausa en el proceso de inicio.	Consulte la sección del menú Preboot (Preinicio) de Oracle ILOM en la <i>Guía de diagnóstico, aplicaciones y utilidades de servidores x86 de Oracle para servidores con Oracle ILOM 3.1 y Oracle ILOM 3.2.x</i> en: http://www.oracle.com/goto/x86adminddiag/docs
POST del BIOS	En el inicio del sistema, el BIOS del sistema realiza una prueba automática de encendido (POST) que comprueba el hardware del servidor para asegurarse de que todos los componentes estén presentes y funcionen bien. Muestra los resultados de esta prueba en la consola del sistema. Para iniciar la prueba automática de encendido y ver el resultado de la prueba, reinicie el servidor.	Consulte la sección POST del BIOS en la <i>Guía de diagnóstico, aplicaciones y utilidades de servidores x86 de Oracle para servidores con Oracle ILOM 3.1 y Oracle ILOM 3.2.x</i> en: http://www.oracle.com/goto/x86adminddiag/docs
Oracle VTS	Oracle VTS proporciona una herramienta de diagnóstico completa que verifica la conectividad y la funcionalidad de la mayoría de los controladores del hardware y los dispositivos. Oracle VTS es la	Consulte la sección Oracle VTS en la <i>Guía de diagnóstico, aplicaciones y utilidades de servidores x86 de Oracle</i>

Herramienta	Descripción	Documentación
	<p>prueba preferida para diagnosticar problemas de E/S y de adaptador de bus de host (HBA).</p> <p>Inicie Oracle VTS en un sistema que esté ejecutando el sistema operativo Oracle Solaris. De manera alternativa, puede descargar la imagen ISO de Oracle VTS en el servidor Oracle o un CD o DVD, y usar la función de redirección de Oracle ILOM para iniciar la imagen.</p>	<p>para servidores con Oracle ILOM 3.1 y Oracle ILOM 3.2.x en:</p> <p>http://www.oracle.com/goto/x86adminddiag/docs</p>
Diagnóstico de UEFI	<p>Conjunto de pruebas de diagnóstico para detectar problemas en los componentes de la placa base, los componentes, las unidades, los puertos y las ranuras.</p> <p>Inicie estas pruebas desde la interfaz web o la interfaz de línea de comandos (CLI) de Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM):</p> <p>Web:</p> <ol style="list-style-type: none"> Navegue a la página Host Management (Gestión de hosts) > Diagnostics (Diagnóstico). En la lista desplegable Mode (Modo), seleccione el nivel de diagnósticos que desea ejecutar, Enabled (Activado), Disabled (Desactivado), Extended (Extendido) o Manual. Haga clic en Start Diagnostics (Iniciar diagnóstico). <p>CLI:</p> <ul style="list-style-type: none"> Use los siguientes comandos para especificar el modo de diagnóstico: <pre>set /HOST/diag mode=[enabled disabled extended manual]</pre> Use el siguiente comando para iniciar el diagnóstico: <pre>start /HOST/diag</pre> 	<p>Consulte uno de los siguientes recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> La sección Diagnóstico de UEFI de la <i>Guía de diagnóstico, aplicaciones y utilidades de servidores x86 de Oracle para servidores con Oracle ILOM 3.1 y Oracle ILOM 3.2.x</i> en: <p>http://www.oracle.com/goto/x86adminddiag/docs</p> La sección de diagnósticos x86 en la <i>Guía del usuario para supervisión y diagnóstico del sistema de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x</i> en: <p>http://www.oracle.com/goto/ilom/docs</p>

Supervisión de fallos de hardware

Las herramientas de gestión del servidor de Oracle le permiten supervisar el estado de su sistema y se pueden configurar para que le envíen notificaciones cuando se produzcan fallos de hardware. En los siguientes procedimientos, se describe cómo ver una lista de los problemas diagnosticados en el sistema y cómo ver información del log para ayudar a resolver el problema:

- [Visualización y resolución de problemas abiertos \(Oracle ILOM\) \[86\]](#)
- [Visualización y resolución de problemas abiertos \(Oracle Hardware Management Pack\) \[87\]](#)
- [Visualización del log de eventos \(Oracle ILOM\) \[88\]](#)

▼ Visualización y resolución de problemas abiertos (Oracle ILOM)

1. Para ver información acerca de los problemas abiertos del servidor desde la interfaz web de Oracle ILOM:

a. Inicie sesión en la interfaz web de Oracle ILOM.

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).

b. En el panel de navegación, haga clic en Open Problems (Problemas abiertos).

Se mostrará una lista de los fallos diagnosticados en el servidor. Cada entrada incluye un enlace a un artículo informativo de Oracle, que describe una acción correctiva.

2. Para ver información acerca de los problemas abiertos del servidor desde la interfaz de línea de comandos (CLI) de Oracle ILOM:

a. Inicie sesión en la CLI de Oracle ILOM.

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).

b. Use el comando `show /System/Open_Problems`.

Se mostrará una lista de los fallos diagnosticados en el servidor, por ejemplo:

```
Open Problems (7)
Date/Time          Subsystems          Component
-----
Wed Apr  2 20:03:19 2014 System              MB (Motherboard)
fault.io.pciex.bus-linkbw-down (Probability:50,
UUID:d8b3b979-1e73-c846-a071-f47c09213ae7, Part Number:7066886, Serial
Number:489089M+13494B004E, Reference
Document:http://support.oracle.com/msg/PCIEX-8000-V2)
Wed Apr  2 20:03:19 2014 System              MB (Motherboard)
fault.io.pciex.bus-linkbw-down (Probability:50,
UUID:44984fde-b0bc-cb6f-a77f-cc32c0955abb, Part Number:7066886, Serial
Number:489089M+13494B004E, Reference
Document:http://support.oracle.com/msg/PCIEX-8000-V2)
Wed Apr  2 20:03:19 2014 PCI Devices         PCIE1 (PCIe Slot 1)
fault.io.pciex.bus-linkbw-down (Probability:50,
UUID:d8b3b979-1e73-c846-a071-f47c09213ae7, Part Number:N/A, Serial
Number:N/A, Reference
Document:http://support.oracle.com/msg/PCIEX-8000-V2)
Wed Apr  2 20:08:08 2014 System              MB (Motherboard)
fault.io.intel.iio.pcie-link-degraded-speed (Probability:33,
UUID:1c4ddb85-0825-673c-bac4-ce9c9849474b, Part Number:7066886, Serial
Number:489089M+13494B004E, Reference
Document:http://support.oracle.com/msg/---)
Paused: press any key to continue, or 'q' to quit
```

Cada entrada incluye un enlace a un artículo informativo de Oracle, que describe una acción correctiva.

Información relacionada

- Administración de problemas abiertos, *Guía del usuario para supervisión y diagnóstico del sistema de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x* en <http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>.
- Configuración de notificaciones de alerta, *Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x* en <http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>.

▼ Visualización y resolución de problemas abiertos (Oracle Hardware Management Pack)

1. Acceda a la interfaz de línea de comandos del sistema operativo.

Para obtener más información, consulte “[Acceso a Oracle Hardware Management Pack](#)” [32].

2. Use el comando `hwmgmtcli list open_problems`.

Se mostrará una lista de los fallos diagnosticados en el servidor, por ejemplo:

```
=== 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)
```

Cada entrada incluye un enlace a un artículo informativo de Oracle, que describe una acción correctiva.

▼ Visualización del log de eventos (Oracle ILOM)

El log de eventos de Oracle ILOM realiza un seguimiento de los mensajes informativos, de advertencia o de error generados en el servidor. Entre los eventos, se pueden incluir reinicios y encendidos, eventos del umbral del sensor y actualizaciones del BIOS. El log de eventos resulta útil para resolver problemas del sistema y supervisar el rendimiento del sistema.

1. Para ver el log de eventos desde la interfaz web de Oracle ILOM:

a. Inicie sesión en la interfaz web de Oracle ILOM.

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).

b. En el panel de navegación, haga clic en ILOM Administration (Administración de ILOM) > Logs y, a continuación, seleccione el separador Event (Evento).

2. Para ver el log de eventos desde la interfaz de línea de comandos (CLI) de Oracle ILOM:

a. Inicie sesión en la CLI de Oracle ILOM.

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).

b. Escriba `show /SP/Logs/event/list`.

Se mostrará una lista de eventos relacionados con el hardware, por ejemplo:

```

Event
ID      Date/Time                Class  Type    Severity
-----
937     Fri Apr 4 13:49:14 2014 IPMI    Log     minor
      ID = da : 04/04/2014 : 13:49:14 : System Firmware Progress : BIOS :
      System boot initiated : Asserted
936     Fri Apr 4 13:49:14 2014 IPMI    Log     minor
      ID = d9 : 04/04/2014 : 13:49:14 : System Firmware Progress : BIOS :
      System boot initiated : Asserted
935     Fri Apr 4 13:49:03 2014 IPMI    Log     minor
      ID = d8 : 04/04/2014 : 13:49:03 : System Firmware Progress : BIOS :
      Option ROM initialization : Asserted
934     Fri Apr 4 13:49:00 2014 IPMI    Log     minor
      ID = d7 : 04/04/2014 : 13:49:00 : System Firmware Progress : BIOS :
      Option ROM initialization : Asserted
933     Fri Apr 4 13:48:58 2014 IPMI    Log     minor
      ID = d6 : 04/04/2014 : 13:48:58 : System Firmware Progress : BIOS :
      Option ROM initialization : Asserted
932     Fri Apr 4 13:48:55 2014 IPMI    Log     minor
      ID = d5 : 04/04/2014 : 13:48:55 : System Firmware Progress : BIOS :
      Option ROM initialization : Asserted
931     Fri Apr 4 13:48:55 2014 IPMI    Log     minor
  
```

Paused: press any key to continue, or 'q' to quit

Información relacionada

- Gestión de entradas de log de Oracle ILOM, *Guía del usuario para supervisión y diagnóstico del sistema de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x* en <http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>.
- Configuración de notificaciones de alerta, *Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x* en <http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>.

Eliminación manual de fallos de hardware

Generalmente, cuando se reemplaza o se quita un componente defectuoso, Oracle ILOM y Hardware Management Pack dejan de informar que el componente tiene un fallo. Sin embargo, algunas unidades sustituibles en campo (FRU) requieren una reparación explícita. En estos casos, deberá eliminar el fallo manualmente en el shell de gestión de fallos de Oracle ILOM para que no aparezca en la salida de problemas abiertos.

Para obtener instrucciones sobre cómo eliminar un fallo manualmente, consulte: [Eliminación manual de un fallo de hardware \(Oracle ILOM\) \[89\]](#)

▼ Eliminación manual de un fallo de hardware (Oracle ILOM)



Atención - El shell restringido de gestión de fallos de Oracle ILOM está destinado a ayudar al personal de asistencia técnica de Oracle a diagnosticar y solucionar problemas del sistema. No ejecute comandos en el shell a menos que se lo solicite el servicio de asistencia de Oracle.

1. **Inicie sesión en la interfaz de línea de comandos de Oracle ILOM.**
Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).
2. **Escriba `start /SP/faultmgmt/shell` para iniciar el shell de gestión de fallos de Oracle ILOM.**
Aparecerá una petición de datos de confirmación.
3. **Escriba `y` para confirmar que desea iniciar el shell de gestión de fallos de Oracle ILOM.**
Aparecerá la petición de datos `faultmgmtsp>`.

4. Use la utilidad `fmadm` para indicar que un componentes no deberá ser considerado como fallado.

Para obtener más información, consulte *Uso del shell de gestión de fallos de Oracle ILOM, Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x* en: <http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>.

Supervisión de consumo de energía del servidor y temperaturas de componentes

En esta sección, se describe cómo supervisar la cantidad de energía que consume el servidor y la temperatura del aire que entra y sale del sistema.

Tarea	Enlace
Visualización del consumo actual del servidor y los datos históricos de consumo de energía.	“Supervisión del consumo de energía del servidor” [91]
Visualización de las temperaturas de entrada y salida de aire del servidor o activación de la política de refrigeración de PCIe mejorado.	“Supervisión de temperatura de entrada y salida de aire del servidor” [94]

Supervisión del consumo de energía del servidor

Oracle ILOM proporciona las siguientes métricas de energía para el servidor:

- **Power Supply Maximum** (Máximo de fuente de alimentación): cantidad máxima de energía que pueden proporcionar las fuentes de alimentación (PSU).
- **Allocated Power** (Energía asignada): energía asignada para los componentes instalados y conectables en caliente.
- **Actual Power** (Energía real): cantidad de energía que el servidor consume actualmente.
- **Peak Permitted** (Máximo permitido): máximo de energía que el servidor puede consumir en cualquier momento.

Además, puede ver los datos históricos de consumo de energía desde la interfaz web de Oracle ILOM.

Para ver las métricas de energía del servidor, consulte los siguientes procedimientos:

- [Visualización de consumo de energía actual del servidor \(Oracle ILOM\) \[92\]](#)
- [Visualización de energía asignada a los componentes del sistema \(Oracle ILOM\) \[92\]](#)
- [Visualización de datos históricos de consumo de energía \(Oracle ILOM\) \[93\]](#)

▼ Visualización de consumo de energía actual del servidor (Oracle ILOM)

1. **Para ver el consumo de energía actual del servidor en la interfaz web de Oracle ILOM:**
 - a. **Inicie sesión en la interfaz web de Oracle ILOM.**

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).
 - b. **En el panel de navegación, haga clic en Power Management (Gestión de energía) > Consumption (Consumo).**

Se abrirá la página Power Consumption (Consumo de energía).
 - c. **Revise la propiedad Actual Power (Energía real) en la página Power Consumption (Consumo de energía).**
2. **Para ver el consumo de energía actual del servidor en la interfaz de línea de comandos (CLI) de Oracle ILOM:**
 - a. **Inicie sesión en la CLI de Oracle ILOM.**

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).
 - b. **Escriba `show /System/Power`.**
 - c. **Revise la propiedad `actual_power_consumption`.**

Información relacionada

- Supervisión del consumo de energía, *Guía del usuario para supervisión y diagnóstico del sistema de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x* en <http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>.

▼ Visualización de energía asignada a los componentes del sistema (Oracle ILOM)

1. **Para ver la energía asignada a los componentes del servidor en la interfaz web de Oracle ILOM:**
 - a. **Inicie sesión en la interfaz web de Oracle ILOM.**

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).

- b. En el panel de navegación, haga clic en Power Management (Gestión de energía) > Allocation (Asignación).**

Aparecerá la página Power Allocation (Asignación de energía).

- c. Revise la opción Per Component Power Map (Asignación de energía por componente).**

- 2. Para ver la energía asignada a los componentes del servidor en la interfaz de línea de comandos (CLI) de Oracle ILOM:**

- a. Inicie sesión en la CLI de Oracle ILOM.**

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).

- b. Escriba el siguiente comando:**

```
show /SP/powermgmt/powerconf/component
```

Donde el componente es uno de los siguientes: Fans, PSUs, CPUs, memory, IO o MB.

- c. Revise la propiedad `allocated_power`.**

Información relacionada

- Supervisión de asignaciones de energía, *Guía del usuario para supervisión y diagnóstico del sistema de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x* en <http://www.oracle.com/goto/ilm/docs>.

▼ Visualización de datos históricos de consumo de energía (Oracle ILOM)

En la interfaz web de Oracle ILOM, puede ver el consumo de energía promedio de cada minuto de la última hora o de cada hora de los últimos 14 días. Los datos históricos de consumo de energía no se pueden ver desde la interfaz de línea de comandos de Oracle ILOM.

- 1. Inicie sesión en la interfaz web de Oracle ILOM.**

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).

- 2. En el panel de navegación, haga clic en Power Management (Gestión de energía) > History (Historial).**

3. Revise la tabla Power History (Historial de energía).

Información relacionada

- Análisis de estadísticas de uso de energía, *Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x* en <http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>

Supervisión de temperatura de entrada y salida de aire del servidor

En Oracle ILOM, puede ver las temperaturas del aire de entrada y salida del servidor. Además, si una o más de las tarjetas PCIe del servidor requieren un entorno de funcionamiento de enfriamiento, puede activar la política de enfriamiento de PCIe mejorado. La política reduce los umbrales del sensor de temperatura de salida del chasis que son utilizados por los ventiladores del chasis para mantener las tarjetas PCIe operativas dentro de su rango de temperatura requerido. Para obtener instrucciones, consulte los siguientes procedimientos:

- [Visualización de la temperatura de aire de entrada y salida del servidor \(Oracle ILOM\) \[94\]](#)
- [Configuración de la política de enfriamiento de PCIe mejorado \(Oracle ILOM\) \[95\]](#)

▼ Visualización de la temperatura de aire de entrada y salida del servidor (Oracle ILOM)

1. **Para ver las temperaturas en la interfaz web de Oracle ILOM:**
 - a. **Inicie sesión en la interfaz web de Oracle ILOM.**
Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).
 - b. **En el panel de navegación, haga clic en System Information (Información del sistema) > Cooling (Refrigeración).**
Aparecerá la página Cooling (Refrigeración).
 - c. **Revise los campos Inlet Temperature (Temperatura de aire de entrada) y Exhaust Temperature (Temperatura de aire de salida).**
2. **Para ver las temperaturas en la interfaz de línea de comandos (CLI) de Oracle ILOM:**

- a. **Inicie sesión en la CLI de Oracle ILOM.**
Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).
- b. **Escriba `show /System/Cooling`.**
- c. **Revise las propiedades `inlet_temp` y `outlet_temp`.**

▼ Configuración de la política de enfriamiento de PCIe mejorado (Oracle ILOM)

Antes de comenzar, asegúrese de tener privilegios de rol Admin (Administrador) (a) en Oracle ILOM.

1. **Para configurar la política de enfriamiento de PCIe mejorado en la interfaz web de Oracle ILOM:**
 - a. **Inicie sesión en la interfaz web de Oracle ILOM.**
Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).
 - b. **En el panel de navegación, haga clic en System Management (Gestión del sistema) > Policy (Política).**
Se abrirá la página Policy Configuration (Configuración de políticas).
 - c. **En la tabla Service Processor Policies (Políticas del procesador de servicio), seleccione Set Enhanced PCIe Cooling Mode Policy (Configurar modo de refrigeración de PCIe mejorado).**
 - d. **Seleccione Enable (Activar) o Disable (Desactivar) en la lista desplegable de acciones.**
La política entra en vigencia en el próximo reinicio del servidor.
2. **Para configurar la política de enfriamiento de PCIe mejorado en la interfaz de línea de comandos de Oracle ILOM:**
 - a. **Inicie sesión en la CLI de Oracle ILOM.**
Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).
 - b. **Use el comando `set /SP/policy ENHANCED_PCIE_COOLING_MODE=enabled|disabled`.**
La política entra en vigencia en el próximo reinicio del servidor.

Información relacionada

- Políticas de encendido y enfriamiento configurables desde el SP, *Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x* en: <http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>.

Asignación de espacio de E/S y de ROM de opción

Los dispositivos de inicio, como los módulos Express de E/S o PCIe integrados requieren espacio de E/S y de ROM de opción para iniciarse. No obstante, el espacio de E/S y de ROM de opción total del sistema se ve limitado por la arquitectura de PC y se asigna automáticamente cuando se inicia el sistema. Si su sistema incluye varios dispositivos potenciales de inicio, debe decidir desde cuáles desea iniciarlo y configurar el BIOS para asignar estos recursos a ellos.

El ROM de opción también es necesario para ejecutar algunas utilidades de configuración, como las utilidades de configuración de RAID.

Nota - Estas limitaciones se aplican a los sistemas configurados para usar el modo de inicio Legacy BIOS. Los sistemas configurados para usar el modo de inicio UEFI no suelen encontrar limitaciones de espacio de E/S ni de ROM de opción.

Esta sección incluye:

- [Determinación de la necesidad de asignar espacio de E/S y de ROM de opción \[97\]](#)
- [Configuración de la asignación de espacio de E/S y de ROM de opción \[98\]](#)

▼ **Determinación de la necesidad de asignar espacio de E/S y de ROM de opción**

Si agrega un módulo Express de PCIe al servidor, cuando se inicia el servidor, es posible que el BIOS no pueda asignar espacio de E/S o de ROM de opción a todos los dispositivos que los necesitan.

Si esto ocurre, cuando inicia, se generan mensajes de error de POST. Estos identifican los dispositivos que no tenían asignado espacio de E/S o de ROM de opción.

1. **Encienda el sistema e inicie el BIOS.**
2. **Durante la prueba POST, busque uno o más mensajes, como los siguientes.**
 - Para el ROM de opción, los mensajes son similares al siguiente:

Warning: Out of option ROM space for <device path | address>

- Para el espacio de E/S, los mensajes son similares al siguiente:

Warning: Not enough IO address space allocated for device path | address

Warning: Not enough IO address space allocated for device device path | address

Warning: Not enough IO address space allocated for device device path | address

Warning: Not enough IO address space allocated for device device path | address

Warning: Not enough IO address space allocated for device device path | address

Warning: Not enough IO address space allocated for device device path | address

Cada ranura puede generar varios mensajes. Esto es normal.

Es posible que al dispositivo que agregó se le haya asignado espacio de E/S o de ROM de opción a expensas de algún otro dispositivo. Si este es el caso, el dispositivo que agregó no aparece en la lista, pero el dispositivo original sí. Esto depende de la posición de cada dispositivo en el orden de sondeo.

3. Decida si necesita configurar la asignación de espacio de E/S o de ROM de opción debido a una de las siguientes razones.

- Los mensajes de error le informan que un dispositivo desde cual desea iniciar no tiene asignado espacio de E/S o de ROM de opción.
- Desea poder ejecutar una utilidad, como la utilidad de configuración de RAID, en un dispositivo que no tenga asignado un ROM de opción.
- (Opcional) Desea hacer desaparecer los mensajes de error.

Nota - No es necesario configurar la asignación de espacio de E/S o de ROM de opción simplemente debido a estos mensajes, a menos que necesite la funcionalidad proporcionada por el espacio de E/S y de ROM de opción.

Véase también [Configuración de la asignación de espacio de E/S y de ROM de opción \[98\]](#)

▼ Configuración de la asignación de espacio de E/S y de ROM de opción

Antes de empezar Identifique los dispositivos en los cuales necesita configurar la asignación de espacio de E/S y/o de ROM de opción. Consulte [Determinación de la necesidad de asignar espacio de E/S y de ROM de opción \[97\]](#).

1. **Inicie el BIOS.**
 - a. **Encienda el sistema.**

b. Para entrar en el menú de configuración del BIOS, cuando aparezca POST, pulse:

- F2 si está conectado mediante una consola Java.
- Control-E si está conectado mediante una consola serie.

Aparece el menú de configuración del BIOS.

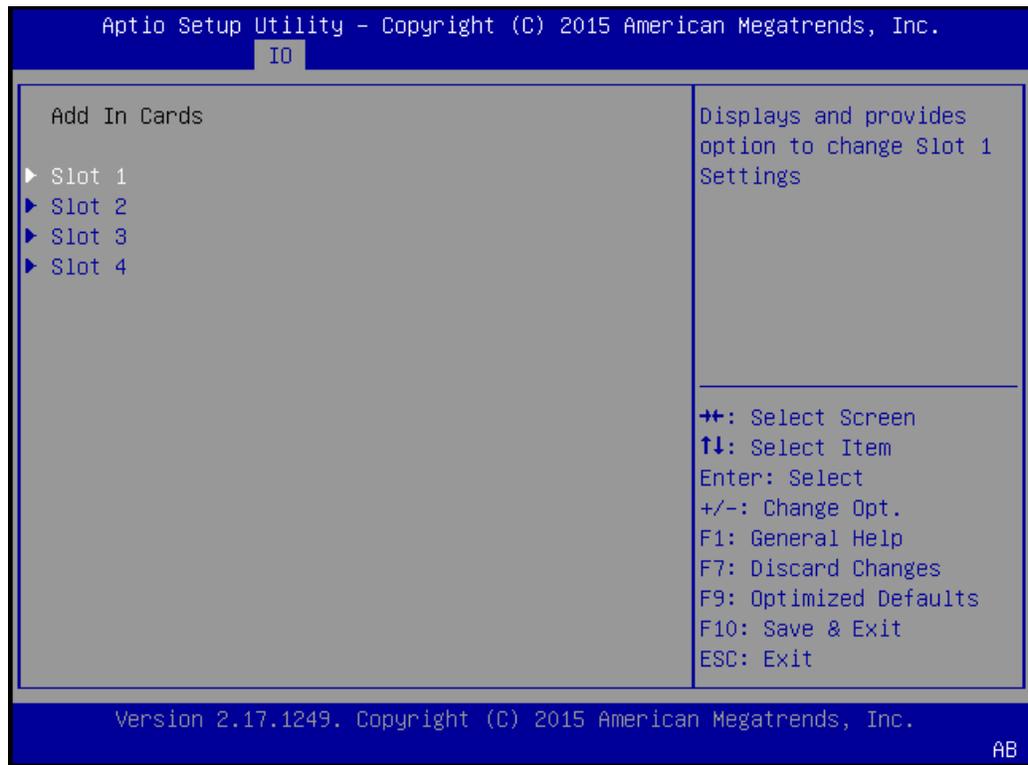
- Utilice las teclas de tabulador y de flecha para moverse por la utilidad de configuración del BIOS.
- Utilice la tecla Intro para realizar las selecciones.
- Cuando haya terminado, pulse F10 o acceda a la pantalla del menú Exit (salir) y guarde los cambios.

2. Seleccione uno de los siguientes:

- Para tarjetas PCIe, seleccione IO (E/S) > Add In Cards (Tarjetas complementarias).
- Para Net 0, 1, 2 o 3, seleccione IO (E/S) > Internal Devices (Dispositivos internos).

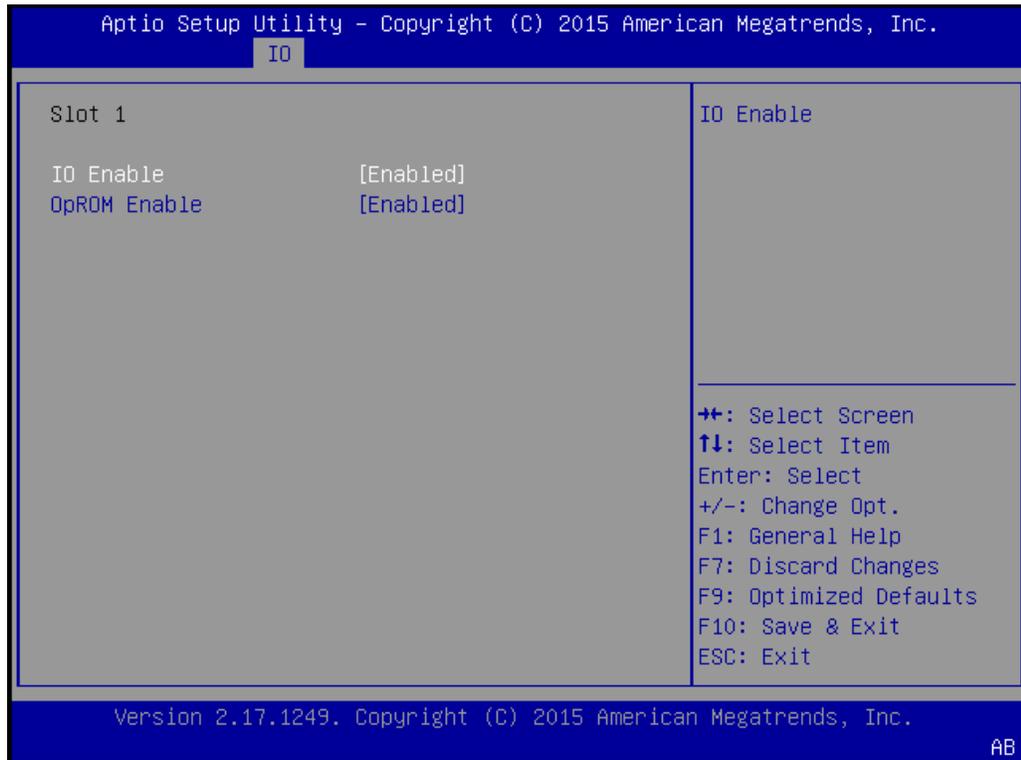
Aparece la pantalla de IO (E/S) correspondiente.

En la siguiente figura, se muestra la pantalla Add In Cards (Tarjetas complementarias) de IO (E/S).



3. **Seleccione un puerto de red o un número de ranura de la lista desplegable.**

Aparece una pantalla que muestra opciones para la ranura seleccionada.



4. **Seleccione uno de los siguientes:**
 - **IO Enable (Activar E/S) para activar o desactivar E/S en el dispositivo en la ranura PCIe seleccionada.**
Esta selección no está disponible para puertos de red.
 - **OpROM Enable (Activar OpROM) para activar o desactivar el ROM de opción para el dispositivo en la ranura seleccionada.**
 - El ROM de opción solo se aplica a los servidores configurados para usar el modo de inicio Legacy BIOS.
 - UEFI Driver Enable (Activar controlador UEFI) solo se aplica a servidores configurados para usar el modo de inicio UEFI.
5. **Use la tecla Intro para alternar entre las funciones de Enabled (Activado)/ Disabled (Desactivado).**

6. Cuando haya realizado todas las selecciones, seleccione F10 para guardar los cambios y salir.

El BIOS activa o desactiva el ROM de opción y reasigna espacio de E/S en función de las selecciones realizadas la próxima vez que se inicia el servidor.

Copia de seguridad y restauración de las configuraciones de hardware y firmware

En esta sección, se proporcionan procedimientos para realizar copias de seguridad, restauraciones y replicaciones de configuraciones del firmware del sistema.

Tarea	Enlace
Copia de seguridad de la configuración actual del BIOS, de Oracle ILOM o de RAID.	“Copia de seguridad de las configuraciones actuales de hardware y firmware” [103]
Restauración de una configuración guardada del BIOS, de Oracle ILOM o de RAID.	“Restauración de las configuraciones de firmware guardadas” [108]
Restablecimiento de los valores predeterminados de fábrica del firmware del BIOS.	“Restablecimiento de la configuración por defecto del firmware” [113]

Copia de seguridad de las configuraciones actuales de hardware y firmware

Para evitar la pérdida de la configuración del firmware actual, realice una copia de seguridad de las configuraciones actuales del BIOS, de Oracle ILOM o de RAID. Las copias de seguridad de configuraciones se pueden restaurar en el servidor o en otro servidor del centro de datos. En los siguientes procedimientos, se describe cómo realizar copias de seguridad de configuraciones de firmware en un archivo XML mediante el uso de las herramientas de administración del sistema:

- [Copia de seguridad de la configuración actual del firmware del BIOS \(Oracle ILOM\) \[104\]](#)
- [Copia de seguridad de la configuración actual del firmware de Oracle ILOM \(Oracle ILOM\) \[105\]](#)
- [Copia de seguridad de la configuración actual del firmware del BIOS \(Oracle Hardware Management Pack\) \[107\]](#)
- [Copia de seguridad de la configuración actual del firmware de Oracle ILOM \(Oracle Hardware Management Pack\) \[107\]](#)

▼ Copia de seguridad de la configuración actual del firmware del BIOS (Oracle ILOM)

Antes de comenzar, asegúrese de tener privilegios de rol Reset and Host Control (Restablecimiento y control del host) (r) y Admin (Administrador) (a) en Oracle ILOM.

1. Para realizar una copia de seguridad de la configuración actual del BIOS en la interfaz web de Oracle ILOM, realice los siguientes pasos:

a. Inicie sesión en la interfaz web de Oracle ILOM.

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).

b. En el panel de navegación, haga clic en System Management (Gestión del sistema) > BIOS.

c. En la sección Backup (Copia de seguridad) de la página, seleccione un método de transferencia de la lista desplegable.

d. Especifique el destino de la configuración exportada.

e. Haga clic en Start Backup (Iniciar copia de seguridad).

2. Para realizar una copia de seguridad de la configuración actual del BIOS en la interfaz de línea de comandos (CLI) de Oracle ILOM, realice los siguientes pasos:

a. Inicie sesión en la CLI de Oracle ILOM.

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).

b. Utilice el siguiente comando:

```
set /System/BIOS/Config/dump_uri=transfer_method://username:password@host/filepath
```

Donde:

- `transfer_method` es uno de los siguientes protocolos: `tftp`, `ftp`, `sftp`, `scp`, `http` o `https`
- `username` y `password` son sus credenciales en el sistema remoto, donde se guardará el archivo de copia de seguridad.
- `host` es la dirección IP o el nombre de host del sistema donde se guardará el archivo de copia de seguridad.
- `filepath` es la ruta relativa al archivo de copia de seguridad.

Nota - Si transfiere el archivo de copia de seguridad mediante el uso de TFTP, no será necesario que proporcione un username o password.

Información relacionada

- Copia de seguridad de la configuración del BIOS, *Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x* en <http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>.

▼ Copia de seguridad de la configuración actual del firmware de Oracle ILOM (Oracle ILOM)

1. **Para realizar una copia de seguridad de la configuración actual de Oracle ILOM en la interfaz web de Oracle ILOM, realice los siguientes pasos:**

- a. **Inicie sesión en la interfaz web de Oracle ILOM.**

Para obtener instrucciones, consulte “[Acceso a Oracle ILOM](#)” [21].

- b. **En el panel de navegación, haga clic en ILOM Administration (Administración de ILOM) > Configuration Management (Gestión de configuración).**

- c. **Seleccione Backup (Copia de seguridad) de la lista desplegable Operation (Operación).**

- d. **En la lista desplegable Transfer Method (método de transferencia), seleccione un método de transferencia.**

- e. **Especifique el destino de la configuración exportada.**

- f. **Si desea incluir información confidencial en el archivo de copia de seguridad, especifique y confirme una contraseña para cifrar los datos confidenciales.**

Si especifica una contraseña, la contraseña es necesaria para restaurar la copia de seguridad de la configuración.

Si no especifica una contraseña, los datos confidenciales no se incluirán en el archivo de copia de seguridad.

Nota - Oracle ILOM 3.2.6 y las versiones posteriores proporcionan una opción para incluir datos de fallos en la copia de seguridad. Está reservada para el uso del personal del servicio de asistencia de Oracle al reemplazar el SP. Requiere una contraseña.

g. Haga clic en Run (Ejecutar).

2. Para realizar una copia de seguridad de la configuración actual de Oracle ILOM en la interfaz de línea de comandos (CLI) de Oracle ILOM, realice los siguientes pasos:

a. Inicie sesión en la CLI de Oracle ILOM.

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).

b. Use el comando set:

```
set /SP/config passphrase=passphrase include_faultdata=[true|false] dump_uri=transfer_method://username:password@host/filepath
```

Donde:

- `passphrase` es una contraseña que se usa para cifrar datos confidenciales en el archivo de copia de seguridad. Si especifica una contraseña, la contraseña es necesaria para restaurar la copia de seguridad de la configuración. Si no especifica una contraseña, los datos confidenciales no se incluyen en el archivo de copia de seguridad.
- `include_faultdata=true` incluye los datos de fallos en la copia de seguridad. El valor por defecto es `false`.

Nota - La copia de seguridad y la restauración de los datos de fallos están reservadas para el uso del personal del servicio de asistencia de Oracle al reemplazar el SP. Están disponibles con Oracle ILOM 3.2.6 y posteriores.

- `transfer_method` es uno de los siguientes protocolos: `tftp`, `ftp`, `sftp`, `scp`, `http` o `https`.
- `username` y `password` son sus credenciales en el sistema remoto, donde se guardará el archivo de copia de seguridad.
- `host` es la dirección IP o el nombre de host del sistema donde se guardará el archivo de copia de seguridad.
- `filepath` es la ruta relativa al archivo de copia de seguridad.

Nota - Si transfiere el archivo de copia de seguridad mediante el uso de TFTP, no será necesario que proporcione un `username` o `password`.

Información relacionada

- Copia de seguridad del archivo de configuración de Oracle ILOM, *Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x* en <http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>.

▼ Copia de seguridad de la configuración actual del firmware del BIOS (Oracle Hardware Management Pack)

1. **Acceda a la interfaz de línea de comandos del sistema operativo.**
Para obtener más información, consulte [“Acceso a Oracle Hardware Management Pack” \[32\]](#).
2. **Use el comando `ubiosconfig export`:**

```
ubiosconfig export all --xmlfile=filename.xml
```

Información relacionada

- Actualización de UEFI BIOS (`ubiosconfig`), *Guía del usuario de herramientas de la CLI del servidor Oracle* en <http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>.

▼ Copia de seguridad de la configuración actual del firmware de Oracle ILOM (Oracle Hardware Management Pack)

1. **Acceda a la interfaz de línea de comandos del sistema operativo.**
Para obtener más información, consulte [“Acceso a Oracle Hardware Management Pack” \[32\]](#).
2. **Use el comando `ilomconfig export`:**

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

Aparecerá una petición de datos que le preguntará si desea especificar una contraseña. La contraseña se usa para cifrar datos confidenciales en el archivo de copia de seguridad. Si especifica una contraseña, la contraseña es necesaria para restaurar la copia de seguridad de la configuración. Si no especifica una contraseña, los datos confidenciales no se incluirán en el archivo de copia de seguridad.
3. **Si elige cifrar datos confidenciales en el archivo, escriba `y` y, a continuación, especifique una contraseña.**

4. Si elige no incluir datos confidenciales en el archivo de copia de seguridad, escriba `n`.

Información relacionada

- Configuración de Oracle ILOM (`ilomconfig`), *Guía del usuario de herramientas de la CLI del servidor Oracle* en <http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>

Restauración de las configuraciones de firmware guardadas

Para recuperar la configuración después de realizar cambios no deseados, puede restaurar la configuración guardada del BIOS del servidor, del firmware de Oracle ILOM o de RAID. Para cargar una configuración desde un archivo XML exportado anteriormente, consulte los siguientes procedimientos.

- [Restauración de una configuración de firmware del BIOS guardada \(Oracle ILOM\) \[108\]](#)
- [Restauración de una configuración de firmware guardada de Oracle ILOM \(Oracle ILOM\) \[110\]](#)
- [Restauración de una configuración de firmware del BIOS guardada \(Oracle Hardware Management Pack\) \[111\]](#)
- [Restauración de una configuración de firmware de Oracle ILOM guardada \(Oracle Hardware Management Pack\) \[112\]](#)

▼ Restauración de una configuración de firmware del BIOS guardada (Oracle ILOM)

Antes de comenzar, asegúrese de tener privilegios de rol Reset and Host Control (Restablecimiento y control del host) (`r`) y Admin (Administrador) (`a`) en Oracle ILOM.

1. Para restaurar una configuración del BIOS guardada en la interfaz web de Oracle ILOM, realice los siguientes pasos:
 - a. **Inicie sesión en la interfaz web de Oracle ILOM.**
Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).
 - b. **En el panel de navegación, haga clic en System Management (Gestión del sistema) > BIOS.**

- c. En la sección **Restore (Restauración)** de la página, seleccione una opción de restauración de la lista desplegable **Restore Options (Opciones de restauración)**.
 - d. En la lista desplegable **Transfer Method (método de transferencia)**, seleccione un método de transferencia.
 - e. Especifique la ubicación del archivo XML.
 - f. Haga clic en **Start Restore (Iniciar restauración)**.
2. Para restaurar una configuración del BIOS guardada en la interfaz de línea de comandos (CLI) de Oracle ILOM, realice los siguientes pasos:

- a. Inicie sesión en la CLI de Oracle ILOM.

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).

- b. Use el comando `set`:

```
set System/BIOS/Config restore_options=[all|config_only|bootlist_only]
load_uri=transfer_method://username:password@host/filepath
```

Donde:

- `transfer_method` es uno de los siguientes protocolos: `tftp`, `ftp`, `sftp`, `scp`, `http` o `https`.
- `username` y `password` son sus credenciales en el sistema remoto, donde se guardará el archivo de copia de seguridad.
- `host` es la dirección IP o el nombre de host del sistema donde se guardará el archivo de copia de seguridad.
- `filepath` es la ruta relativa al archivo de copia de seguridad.

Nota - Si transfiere el archivo de copia de seguridad mediante el uso de TFTP, no será necesario que proporcione un `username` o `password`.

Información relacionada

- Restauración de la configuración del BIOS, *Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x* en <http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>.

▼ Restauración de una configuración de firmware guardada de Oracle ILOM (Oracle ILOM)

Antes de comenzar, asegúrese de que tiene los privilegios asociados con los siguientes roles en Oracle ILOM: Admin (Administrador) (a), User Management (Gestión de usuarios) (u), Console (Consola) (c) y Reset and Host Control (Restablecimiento y control del host) (r).

1. Para restaurar una configuración de Oracle ILOM guardada desde la interfaz web de Oracle ILOM, realice los siguientes pasos:

a. Inicie sesión en la interfaz web de Oracle ILOM.

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).

b. En el panel de navegación, haga clic en ILOM Administration (Administración de ILOM) > Configuration Management (Gestión de configuración).

c. Seleccione Restore (Restaurar) en la lista desplegable Operation (Operación).

d. En la lista desplegable Transfer Method (método de transferencia), seleccione un método de transferencia.

e. Especifique la ubicación del archivo XML.

f. Si especificó una contraseña cuando exportó el archivo XML, introduzca y confirme la contraseña.

Nota - Con Oracle ILOM 3.2.6 y posteriores, si incluyó datos de fallos en la copia de seguridad, puede seleccionar Include Fault Data (Incluir datos de fallos) para restaurarlos. Esta opción está reservada para el uso del personal del servicio de asistencia de Oracle al reemplazar el SP. Requiere una contraseña.

g. Haga clic en Run (Ejecutar).

Nota - Mientras se realiza la operación de restauración, se suspenden las sesiones de Oracle ILOM. Las sesiones se reanudan una vez completa la operación de restauración.

2. Para restaurar una configuración de Oracle ILOM guardada en la interfaz de línea de comandos (CLI) de Oracle ILOM, realice los siguientes pasos:

a. Inicie sesión en la CLI de Oracle ILOM.

Para obtener instrucciones, consulte “[Acceso a Oracle ILOM](#)” [21].

b. Use el comando set:

```
set /SP/Config passphrase=passphrase include_faultdata=[true|false]
load_uri=transfer_method://username:password@host/filepath
```

Donde:

- `passphrase` es la contraseña que especificó cuando exportó el archivo XML. Si no especificó una contraseña, no configure la propiedad `passphrase`.
- `include_faultdata=true` incluye datos de fallos en la restauración si se los incluyó en la copia de seguridad. Esta opción requiere una contraseña y está disponible en Oracle ILOM 3.2.6 y posteriores.

Nota - La copia de seguridad y la restauración de los datos de fallos están reservadas para el uso del personal del servicio de asistencia de Oracle al reemplazar el SP.

- `transfer_method` es uno de los siguientes protocolos: `tftp`, `ftp`, `sftp`, `scp`, `http` o `https`.
- `username` y `password` son sus credenciales en el sistema remoto, donde se guardará el archivo de copia de seguridad.
- `host` es la dirección IP o el nombre de host del sistema donde se guardará el archivo de copia de seguridad.
- `filepath` es la ruta relativa al archivo de copia de seguridad.

Nota - Si transfiere el archivo de copia de seguridad mediante el uso de TFTP, no será necesario que proporcione un `username` o `password`.

Información relacionada

- Restauración del archivo XML de copia de seguridad de Oracle ILOM, *Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x* en <http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>.

▼ Restauración de una configuración de firmware del BIOS guardada (Oracle Hardware Management Pack)

1. **Acceda a la interfaz de línea de comandos del sistema operativo.**

Para obtener más información, consulte “[Acceso a Oracle Hardware Management Pack](#)” [32].

2. Use el comando `ubiosconfig import`:

```
ubiosconfig import all --xmlfile=filename.xml
```

Información relacionada

- Actualización de UEFI BIOS (`ubiosconfig`), *Guía del usuario de herramientas de la CLI del servidor Oracle* en <http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>

▼ Restauración de una configuración de firmware de Oracle ILOM guardada (Oracle Hardware Management Pack)

1. Acceda a la interfaz de línea de comandos del sistema operativo.

Para obtener más información, consulte “[Acceso a Oracle Hardware Management Pack](#)” [32].

2. Use el comando `ilomconfig import`:

```
ilomconfig import config --xmlfile=filename.xml
```

Aparecerá una petición de datos que le preguntará si desea confirmar que importará la configuración desde el archivo XML que especificó.

3. Escriba y para confirmar que desea continuar.

Aparecerá una segunda petición de datos que le preguntará si desea especificar una contraseña. Si la contraseña se usó para cifrar datos confidenciales en el archivo de copia de seguridad, la contraseña es necesaria para restaurar los datos confidenciales.

4. Si incluyó datos confidenciales en el archivo XML y desea restaurar la información confidencial, introduzca la contraseña.

Información relacionada

- Configuración de Oracle ILOM (`ilomconfig`), *Guía del usuario de herramientas de la CLI del servidor Oracle* en <http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>.

Restablecimiento de la configuración por defecto del firmware

Puede restaurar la configuración de fábrica por defecto de Oracle ILOM o del BIOS para recuperarse de los cambios no deseados en la configuración. Para obtener instrucciones, consulte los siguientes procedimientos:

- [Restablecimiento de los valores por defecto del firmware del BIOS \(BIOS\) \[113\]](#)
- [Restablecimiento de la configuración por defecto del firmware del BIOS \(Oracle ILOM\) \[114\]](#)
- [Restablecimiento de la configuración por defecto del firmware del BIOS \(Oracle Hardware Management Pack\) \[115\]](#)
- [Restablecimiento de la configuración por defecto del firmware de Oracle ILOM \(Oracle ILOM\) \[115\]](#)
- [Restablecimiento de la configuración por defecto del firmware de Oracle ILOM \(Oracle Hardware Management Pack\) \[116\]](#)

▼ Restablecimiento de los valores por defecto del firmware del BIOS (BIOS)

Al establecer valores por defecto, se garantiza que el servidor funcione con una configuración comprobada.

Nota - Si el servidor se instaló recientemente, y esta es la primera vez que se instala un sistema operativo, probablemente, el BIOS ya está configurado en los valores por defecto.

Cualquier cambio que realice en la utilidad de configuración del BIOS mediante la tecla F2 será permanente hasta la próxima vez que realice un cambio.

Antes de empezar Asegúrese de que el servidor cumpla con los siguientes requisitos:

- El servidor está equipado con una unidad de disco duro (HDD) o una unidad de estado sólido (SSD).
- La unidad HDD o SSD está correctamente instalada en el servidor. Para obtener instrucciones, consulte el manual de servicio.

1. Acceda a la utilidad de configuración del BIOS.

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a la utilidad de configuración del BIOS” \[34\]](#).

2. Pulse la tecla F9 para cargar automáticamente los valores predeterminados óptimos.

Aparece un mensaje que le indicará que seleccione OK (Aceptar) para continuar con la operación o CANCEL (Cancelar) para cancelarla.

3. **En el mensaje, resalte OK (Aceptar) y, a continuación, pulse Intro.**
4. **Para guardar los cambios y salir de la utilidad de configuración del BIOS, pulse la tecla F10.**

También puede seleccionar la opción Save and Reset (Guardar y restablecer) en el menú Exit (Salir).

▼ Restablecimiento de la configuración por defecto del firmware del BIOS (Oracle ILOM)

1. **Para restablecer el firmware del BIOS a la configuración por defecto de la interfaz web de Oracle ILOM, realice los siguientes pasos:**
 - a. **Inicie sesión en la interfaz web de Oracle ILOM.**
Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).
 - b. **En el panel de navegación, haga clic en System Management (Gestión del sistema) > BIOS.**
 - c. **En la lista desplegable Reset to Defaults (Restablecer valores predeterminados), seleccione Factory (Fábrica).**
 - d. **Haga clic en Save (Guardar).**
2. **Para restablecer el firmware del BIOS a la configuración por defecto de la interfaz de línea de comandos (CLI) de Oracle ILOM, realice los siguientes pasos:**
 - a. **Inicie sesión en la CLI de Oracle ILOM.**
Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).
 - b. **Escriba `set /System/BIOS reset_to_defaults=factory`.**

Información relacionada

- Restablecimiento de los valores por defecto de fábrica de la configuración del BIOS, *Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x* en <http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>.

▼ Restablecimiento de la configuración por defecto del firmware del BIOS (Oracle Hardware Management Pack)

1. **Acceda a la interfaz de línea de comandos del sistema operativo.**
Para obtener más información, consulte [“Acceso a Oracle Hardware Management Pack” \[32\]](#).
2. **Escriba `ubiosconfig reset config`.**

Información relacionada

- Actualización de UEFI BIOS (`ubiosconfig`), *Guía del usuario de herramientas de la CLI del servidor Oracle* en <http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>.

▼ Restablecimiento de la configuración por defecto del firmware de Oracle ILOM (Oracle ILOM)

1. **Para restablecer la configuración por defecto del firmware de Oracle ILOM en la interfaz web de Oracle ILOM, realice los siguientes pasos:**
 - a. **Inicie sesión en la interfaz web de Oracle ILOM.**
Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).
 - b. **En el panel de navegación, haga clic en ILOM Administration (Administración de ILOM) > Configuration Management (Gestión de configuración) y, a continuación, haga clic en el separador Reset Defaults (Restablecer valores predeterminados).**
 - c. **En la lista desplegable Reset to Defaults (Restablecer valores predeterminados), seleccione Factory (Fábrica).**
 - d. **Haga clic en Reset Defaults (Restablecer valores predeterminados).**
2. **Para restablecer la configuración por defecto del firmware de Oracle ILOM en la interfaz de línea de comandos (CLI) de Oracle ILOM, realice los siguientes pasos:**
 - a. **Inicie sesión en la CLI de Oracle ILOM.**
Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).

- b. **Escriba** `set /SP reset_to_defaults=factoryset`.

Información relacionada

- Restablecimiento de los valores por defecto de fábrica de la configuración de Oracle ILOM, *Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x* en <http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>.

▼ **Restablecimiento de la configuración por defecto del firmware de Oracle ILOM (Oracle Hardware Management Pack)**

1. **Acceda a la interfaz de línea de comandos del sistema operativo.**

Para obtener más información, consulte “[Acceso a Oracle Hardware Management Pack](#)” [32].

2. **Escriba** `ilomconfig reset config`.

Aparecerá una petición de datos que le preguntará si desea confirmar el restablecimiento de la configuración de Oracle ILOM.

3. **Escriba y para confirmar que desea continuar.**

Información relacionada

- Configuración de Oracle ILOM (`ilomconfig`), *Guía del usuario de herramientas de la CLI del servidor de Oracle* en: <http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>

Descarga y actualización del software y el firmware del sistema

El firmware y el software del servidor se actualizan de forma periódica. Las actualizaciones se distribuyen como versiones de software. Puede obtener la versión más reciente del software en My Oracle Support.

En esta sección, se describen los componentes de las versiones de software y se proporcionan instrucciones para descargarlos e instalarlos.

Tarea	Enlace
Consultar los componentes de una versión de software y las herramientas que se pueden usar para instalarlos.	“Visión general de la versión de software” [117]
Obtener actualizaciones desde My Oracle Support.	“Obtención de actualizaciones de software y firmware” [118]
Instalar actualizaciones mediante Oracle ILOM u Oracle Hardware Management Pack.	“Instalación de actualizaciones de software y firmware” [120]

Visión general de la versión de software

Una versión de software es un juego de archivos descargables (parches) específico del servidor que contiene el firmware, el software, los controladores de hardware, las herramientas y las utilidades disponibles para el servidor. Todos estos archivos se han probado en conjunto y se ha verificado que funcionan con el servidor.

Debe actualizar el firmware y el software del servidor lo antes posible una vez que está disponible una nueva versión de software. Las versiones de software, a menudo, incluyen correcciones de errores, y la actualización garantiza que tendrá el firmware y el software más reciente.

El documento ReadMe (Léame) que se incluye con cada parche en una versión de software contiene información acerca del parche, por ejemplo, lo que ha cambiado o no ha cambiado respecto de la versión de software anterior, además de correcciones de bugs en la versión actual.

Las notas del producto del servidor identifican las versiones de software admitidas en su servidor.

Componentes de versión de software

Cada versión de software incluye uno o más archivos descargables (parches). En la siguiente tabla, se describen los parches y se identifican las herramientas que se pueden utilizar para instalar cada uno de ellos.

- Para obtener más información sobre la aplicación de línea de comandos del sistema operativo, consulte la documentación del sistema operativo.
- Es posible que algunos parches tengan archivos que no se puedan actualizar con las herramientas indicadas en esta tabla. Revise el archivo ReadMe (Léame) incluido con el parche antes de intentar instalar una actualización.

Nombre del parche	Herramientas	Descripción
FIRMWARE PACK (Paquete de firmware)	Oracle ILOM Oracle Hardware Management Pack	Actualizaciones de firmware del sistema, incluidos el firmware de dispositivos de hardware, BIOS y Oracle ILOM.
DIAGNOSTICS (Diagnósticos)	Aplicación de línea de comandos del sistema operativo	Actualizaciones de herramientas de diagnóstico, incluido Oracle VTS. Para obtener más información, consulte http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=OracleVTS7.0 .
OS PACK (Paquete de sistema operativo)	Aplicación de línea de comandos del sistema operativo	Actualizaciones para herramientas, controladores y utilidades para un sistema operativo específico. Por ejemplo, el paquete del sistema operativo de Windows puede incluir una actualización de Oracle Hardware Management Pack y un controlador LSI MegaRAID para Windows Server 2012. Hay un paquete de sistema operativo disponible para cada versión de sistema operativo que se admite.
ALL PACKS (Todos los paquetes)	Oracle ILOM Oracle Hardware Management Pack Aplicación de línea de comandos del sistema operativo	Todas las actualizaciones disponibles, excepto las actualizaciones de Oracle VTS. Este parche incluye el paquete de firmware, todos los paquetes del sistema operativo y la documentación relacionada con el servidor.

Obtención de actualizaciones de software y firmware

Antes de instalar actualizaciones de software y firmware, deberá obtenerlas.

Puede descargar actualizaciones directamente desde My Oracle Support. Luego, puede usar Oracle Hardware Management Pack o la línea de comandos del sistema operativo para instalarlas. Todas las herramientas tienen la capacidad de instalar un subjuego de actualizaciones disponibles para el servidor. Para decidir cuál herramienta es más adecuada para actualizar el servidor, consulte “[Visión general de la versión de software](#)” [117].

Para obtener actualizaciones desde My Oracle Support, consulte: [Descarga de firmware y software desde My Oracle Support](#) [119].

▼ Descarga de firmware y software desde My Oracle Support

- 1. En un explorador web, vaya a My Oracle Support: <https://support.oracle.com>.**
- 2. Inicie sesión en My Oracle Support.**
- 3. En la parte superior de la página, haga clic en el separador Patches & Updates (Parches y actualizaciones).**

En la sección derecha de la pantalla, aparecerá el panel de búsqueda de parches.
- 4. En el área de la ficha Search (Buscar), haga clic en Product or Family (Advanced) (Producto o familia [Avanzada]).**

Aparece el área del separador Search (Buscar) con campos de búsqueda.
- 5. En el campo Product (Producto), seleccione el producto de la lista desplegable.**

También puede escribir el nombre completo o parcial del producto (por ejemplo, Oracle Server X6-2) hasta que aparezca una coincidencia.
- 6. En el campo Release (Versión), seleccione una versión de software de la lista desplegable.**

Expanda la lista para ver todas las versiones de software disponibles.
- 7. Haga clic en Search (Buscar).**

Aparece la página Patch Advanced Search Results (Resultados de búsqueda avanzada de parches), que muestra los parches disponibles para la versión de software.

Consulte las notas del producto del servidor para obtener una descripción de las versiones de software disponibles.
- 8. Para seleccionar un parche para una versión de software, haga clic con el botón derecho en el número de parche que aparece junto a la versión de software.**

Asimismo, puede hacer clic en el número de parche para ir a la página de descarga de parches.

Para seleccionar más de un parche, mantenga pulsada la tecla Ctrl mientras hace clic con el botón derecho en cada número de parche.

Aparecerá el menú contextual. El menú contextual le permite ver el archivo ReadMe (Léame), descargar el parche y agregar el parche al plan de parches. Para obtener información acerca de cómo agregar el parche al plan, haga clic en el botón Add to Plan (Agregar al plan) y seleccione “Why use a plan?” (¿Por qué usar un plan?).

9. **Si desea consultar el archivo ReadMe (Léame) para este parche, haga clic en ReadMe (Léame).**
 10. **Si desea descargar el parche para la versión de software, haga clic en Download (Descargar).**
- Aparecerá el cuadro de diálogo File Download (Descarga de archivos).
11. **En el cuadro de diálogo File Download (Descarga de archivos), haga clic en el nombre de archivo zip del parche y, a continuación, especifique dónde desea guardar el archivo.**

El parche de la versión de software se descarga en la ubicación que especificó.

Instalación de actualizaciones de software y firmware

Una vez que tenga acceso a las actualizaciones de software y firmware, consulte los siguientes procedimientos para instalarlas:

- [Actualización del BIOS y del firmware del procesador de servicio \(Oracle ILOM\) \[120\]](#)
- [Actualización del firmware del dispositivo de hardware \(Oracle Hardware Management Pack\) \[123\]](#)

▼ Actualización del BIOS y del firmware del procesador de servicio (Oracle ILOM)

Antes de comenzar, asegúrese de tener privilegios de rol Admin (Administrador) (a) en Oracle ILOM.

Nota - El proceso de actualización del firmware dura varios minutos. Durante este tiempo, no realice ninguna operación en el servidor de destino.

1. **Obtenga el parche FIRMWARE PACK (Paquete de firmware) mediante el uso de uno de los métodos que se describen en [“Obtención de actualizaciones de software y firmware” \[118\]](#).**

El paquete FIRMWARE PACK contiene el archivo de actualización .pkg para el BIOS y el firmware del procesador de servicio (SP).

2. **Para actualizar el BIOS y la imagen del firmware del SP en la interfaz web de Oracle ILOM, realice los siguientes pasos:**
 - a. **Inicie sesión en la interfaz web de Oracle ILOM.**

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).
 - b. **En el panel de navegación, haga clic en ILOM Administration (Administración de ILOM) > Maintenance (Mantenimiento) y, a continuación, haga clic en el separador Firmware Upgrade (Actualización de firmware).**
 - c. **Haga clic en el botón Enter Upgrade Mode (Entrar en modo actualización).**

Aparece la página Firmware Update (Actualización de firmware).
 - d. **Seleccione las siguientes opciones:**
 - Preserve Configuration (Conservar configuración): active esta opción para guardar y restaurar la configuración existente del firmware de Oracle ILOM.
 - Preserve BIOS Configuration (Conservar configuración del BIOS): active esta opción para guardar y restaurar la configuración existente del BIOS. Esta opción no se admite en todos los servidores.
 - Delay BIOS Upgrade (Postergar cambio de versión del BIOS): posterga el cambio de versión del BIOS hasta la próxima vez que se reinicie, o se apague y se vuelva a encender el sistema.
 - e. **Siga las indicaciones hasta que se complete la actualización.**

Lo que ocurra después depende de si se seleccionó la opción Delay BIOS Upgrade (Postergar cambio de versión del BIOS):

 - Si no se seleccionó Delay BIOS Upgrade (Postergar cambio de versión del BIOS), aparece una pantalla de estado de actualización. El sistema se apaga y se vuelve a encender y aplica las actualizaciones cuando la pantalla de estado de actualización llega al 100 %.
 - Si se seleccionó Delay BIOS Upgrade (Postergar cambio de versión del BIOS), el sistema actualiza Oracle ILOM, pero no cambia la versión del BIOS y no realiza un proceso de apagado y encendido. Por el contrario, cambia la versión del BIOS la siguiente vez que se reinicia o se apaga y se vuelve a encender el servidor.

Nota - Cuando se realiza la actualización de Oracle ILOM, finaliza la sesión de Oracle ILOM. Puede acceder a Oracle ILOM nuevamente una vez que finaliza la actualización.

Nota - Si reinicia el servidor cuando hay un cambio de versión del BIOS pendiente, Oracle ILOM ejecuta el cambio de versión del BIOS. Esto hace que se apague y se encienda el servidor y que el reinicio lleve más tiempo que el usual (puede tardar hasta 26 minutos). Este comportamiento es normal cuando se aplica un cambio de versión postergado del BIOS durante el reinicio.

3. Para actualizar el BIOS y la imagen del firmware del SP en la interfaz de línea de comandos (CLI) de Oracle ILOM, realice los siguientes pasos:

a. Inicie sesión en la CLI de Oracle ILOM.

Para obtener instrucciones, consulte [“Acceso a Oracle ILOM” \[21\]](#).

b. Escriba el comando `load source:`

```
load -source/[protocol]://[username]:[password@server_ip]/[path_to_image]/[.pkg]
```

Donde *protocol* puede ser http, https, ftp, tftp, sftp o scp.

c. Escriba `y` para cargar la imagen del firmware y, a continuación, escriba respuestas a las siguientes peticiones de datos: `y` para Yes (Sí) y `n` para No.

- Preserve Configuration (Conservar configuración): active esta opción para guardar y restaurar la configuración existente del firmware de Oracle ILOM.
- Preserve BIOS Configuration (Conservar configuración del BIOS): active esta opción para guardar y restaurar la configuración existente del BIOS. Esta opción no se admite en todos los servidores.
- Delay BIOS Upgrade (Postergar cambio de versión del BIOS): posterga el cambio de versión del BIOS hasta la próxima vez que se reinicie, o se apague y se vuelva a encender el sistema.

Nota - Estas opciones se activan por defecto cuando se usa una secuencia de comandos.

Lo que ocurra después depende de si se seleccionó la opción Delay BIOS Upgrade (Postergar cambio de versión del BIOS):

- Si no se seleccionó Delay BIOS Upgrade (Postergar cambio de versión del BIOS), aparece una pantalla de estado de actualización. El sistema se apaga y se vuelve a

encender y aplica las actualizaciones cuando la pantalla de estado de actualización llega al 100 %.

- Si se seleccionó Delay BIOS Upgrade (Postergar cambio de versión del BIOS), el sistema actualiza Oracle ILOM, pero no cambia la versión del BIOS y no realiza un proceso de apagado y encendido. Por el contrario, cambia la versión del BIOS la siguiente vez que se reinicia o se apaga y se vuelve a encender el servidor.

Nota - Cuando se realiza la actualización de Oracle ILOM, finaliza la sesión de Oracle ILOM. Puede acceder a Oracle ILOM nuevamente una vez que finaliza la actualización.

Nota - Si reinicia el servidor cuando hay un cambio de versión del BIOS pendiente, Oracle ILOM ejecuta el cambio de versión del BIOS. Esto hace que se apague y se encienda el servidor y que el reinicio lleve más tiempo que el usual (puede tardar hasta 26 minutos). Este comportamiento es normal cuando se aplica un cambio de versión postergado del BIOS durante el reinicio.

Información relacionada

- Configuración de la imagen de firmware del SP o CMM del servidor, *Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM, versión de firmware 3.2.x* en <http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>.

▼ Actualización del firmware del dispositivo de hardware (Oracle Hardware Management Pack)

La herramienta de la CLI fwupdate de Oracle Hardware Management Pack le permite realizar consultas y actualizaciones, y validar el firmware de los dispositivos de almacenamiento, como adaptadores de bus de host (HBA), expansores y discos en el servidor. fwupdate se admite en sistemas operativos Linux, Solaris y Windows.

1. **Obtenga el parche FIRMWARE PACK (Paquete de firmware) mediante el uso de uno de los métodos que se describen en “Obtención de actualizaciones de software y firmware” [118].**
2. **Asegúrese de que se pueda acceder a los archivos de actualización desde el sistema operativo del servidor.**
3. **Acceda a la línea de comandos del sistema operativo.**

Para obtener más información, consulte “[Acceso a Oracle Hardware Management Pack](#)” [32].

4. Escriba el comando fwupdate.

El comando fwupdate le permite actualizar el firmware en modo automático o manual. Para obtener más información, consulte la sección Información relacionada.

Información relacionada

- Uso de la herramienta fwupdate, *Guía del usuario de Oracle Hardware Management Pack* en: <http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>.

Índice

A

acceso

- Oracle Hardware Management Pack, 32

- Oracle ILOM, 21

- utilidad de configuración del BIOS, 35

actualización de firmware y software, 117

apagado y encendido del servidor, 40

asignación

- contacto del sistema (nombre), 63

- espacio de E/S, 98

- identificador del sistema, 63

- información de identificación del sistema, 63

- nombre de host, 63

- ROM de opción, 98

- ubicación del sistema, 63

asignación de energía

- visualización, 92

asignación de espacio de E/S, 97

B

BIOS

- configuración de copia de seguridad, 103

- configuración iSCSI, 58

- descripciones de menús, 20

- existente, 38

- procedimiento para edición y visualización, 113

- restablecer valores predeterminados, 103

- restaurar configuración, 103

- selección del modo de inicio UEFI o el modo de inicio Legacy BIOS, 47

- teclas de función y teclas de control, 36

- verificación de valores por defecto óptimos, 113

- visión general, 19

botón de energía, 40

C

cierre

- controlado, 40

- inmediato, 40

CLI

- herramientas con Oracle Hardware Management Pack, 17

conexión de los cables del servidor, 23

conexión Ethernet

- inicio de sesión en Oracle ILOM

- uso de la CLI, 25

configuración de firmware

- restaurar, 103

configuración de firmware configuration

- copia de seguridad, 103

configuración de iSCSI, 57

configuración de red

- modificación, 65

- procesador de servicio, 65

consola de video, 28

consola serie, 27

consumo de energía, 91

- historial, 93

- terminología, 91

contacto del sistema

- asignación, 63

copia de seguridad, 103

cuentas de usuario

- agregación, 70

- Oracle ILOM, 70

D

dispositivo de próximo inicio, 51

documentación

- BIOS, 20

Oracle Hardware Management Pack, 19
Oracle ILOM, 17

E

eliminación de fallos, 89
enfriamiento
 tarjetas PCIe, 95
espacio de E/S
 asignación, 98
 determinación de la necesidad de asignar, 97
estados de energía, 39

G

gestión de banda lateral, 22
gestión de fallos, 83
 eliminación de fallos, 89
 logs, 88

H

Hardware Management Pack, 17
herramientas de diagnóstico, 83
herramientas de gestión
 acceso, 21
 BIOS, 19
 lista de tareas, 13
 Oracle Hardware Management Pack, 17
 Oracle ILOM, 15
 sistema único, 13
 varios sistemas, 15
 visión general, 13

I

identificador del sistema
 asignación, 63
información de identificación del sistema
 asignación, 63
información del servidor DNS
 agregación mediante el uso de Oracle ILOM, 75
 agregación mediante Oracle Hardware Management Pack, 76

 en el procesador de servicio, 75
inicio de sesión local
 Oracle ILOM, 26
inicio de sesión remoto
 Oracle ILOM, 24
interconexión de host a ILOM, 22
inventario
 componentes del servidor, 81
inventario del sistema
 visualización con Oracle Hardware Management Pack, 83
 visualización con Oracle ILOM, 81
iSCSI
 configuración de unidades virtuales en el BIOS, 58
 propiedades de unidad virtual, 57

K

KVMS
 remoto, 27

L

línea de comandos
 Oracle Hardware Management Pack, 33
lista de orden de inicio, 45
log de eventos
 visualización, 88
logs
 Oracle ILOM, 88

M

modo de inicio, 45
 modificación, 46
modo de inicio Legacy BIOS, 45, 47
modo de inicio UEFI, 45, 47
 ventajas, 45
Módulo de plataforma segura *Ver* TPM

N

nombre de host

asignación, 63

O

opciones de conexión IPv4, 65
 opciones de conexión IPv6, 65
 Ops Center *Ver* Oracle Enterprise Manager Ops Center
 Oracle Enterprise Manager Ops Center
 visión general, 15
 Oracle Hardware Managment Pack
 visualización de información del sistema, 83
 Oracle Hardware Management Pack
 acceso, 32
 archivos de instalación
 My Oracle Support, 33
 configuración de RAID, 56
 línea de comandos, 33
 visión general, 17
 Oracle ILOM
 acceso, 21
 conexiones de gestión admitidas, 22
 configuración de copia de seguridad, 103
 cuentas de usuario, 70
 gestor de fallos, 83
 restablecer valores predeterminados, 103
 restaurar configuración, 103
 visión general, 15
 visualización de información del sistema, 81
 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) *Ver*
 Oracle ILOM
 orden de inicio
 compatibilidad con inicio persistente, 52
 configuración del próximo dispositivo de inicio, 51
 modificación, 48
 realización de cambios persistentes, 49

P

políticas de encendido, 43
 encendido automático, 43
 último estado de energía, 43
 primer inicio de sesión
 Oracle ILOM, 24, 26
 problemas abiertos
 visualización y resolución, 85

procesador de servicio
 propiedades del reloj, 72
 propiedades de límite de energía, 91

R

RAID
 configuración en Oracle Hardware Management Pack, 56
 configuración por defecto, 55
 documentación, 55
 redirección
 almacenamiento, 27, 29
 consola, 27
 reinicio del servidor, 40
 reloj
 procesador de servicio, 72
 restaurar, 103
 ROM de opción, 97
 asignación, 98
 determinación de la necesidad de asignar, 97

S

sistema operativo
 instalación, 79

T

temperatura
 configuración de la política de enfriamiento de PCIe mejorado, 95
 supervisión, 91
 temperatura de aire de entrada, 94
 temperatura de aire de salida, 94
 TPM, 52

U

ubicación del sistema
 asignación, 63
 UEFI
 verificación de valores por defecto óptimos, 113
 unidad virtual

iSCSI, 57
utilidad de configuración del BIOS
 acceso, 35

V

ventajas de RAID, 55
versión de software
 componentes, 117
 herramientas para la instalación, 117
 visión general, 117