

Guía del usuario de Oracle® Server Management Agents



Referencia: E56033-02
Octubre de 2015

Referencia: E56033-02

Copyright © 2014, 2015, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

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

La información contenida en este documento puede someterse a modificaciones sin previo aviso y no se garantiza que se encuentre exenta de errores. Si detecta algún error, le agradeceremos que nos lo comunique 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	9
Documentación y comentarios	9
Asistencia técnica y formación	9
Autores colaboradores	10
Historial de cambios	10
 Descripción general de la Guía del usuario de Oracle Server Management Agents	13
 Oracle Server Management Agents	15
Oracle Server Hardware Management Agent	15
Oracle Server Hardware SNMP Plugins	16
itpconfig y el proxy de captura de ILOM	17
 Configuración del agente de gestión de hardware y los complementos SNMP de hardware	19
Archivo de configuración del agente de gestión de hardware	19
Parámetros básicos	20
Parámetros de indicadores de bits	20
▼ Configuración del nivel de log de Hardware Management Agent	21
Configuración del SNMP del sistema operativo host	22
(Solaris y Linux) Configuración de Net-SNMP/SMA	22
▼ Cómo configurar operaciones GET de SNMP	23
▼ Cómo configurar operaciones SET de SNMP	24
▼ Cómo configurar capturas de SNMP	24
(Windows) Configuración de SNMP	25
▼ (Windows) Cómo configurar SNMP	25

Descripción general de Oracle Server Hardware SNMP Plugins	27
Descripción general de la MIB de supervisión de hardware de Sun	27
Producto y chasis de servidores Sun	28
Procesador de servicio de servidores Sun	28
MIB de supervisión de hardware de servidores Sun	29
Agente de gestión de hardware de servidores Sun	29
Inventario de hardware de servidores Sun	29
Grupo de sensores de supervisión de hardware de servidores Sun	29
sunHwMonIndicatorGroup	31
sunHwMonTotalPowerConsumption	31
Descripción general de la MIB de captura de hardware de Sun	32
Descripción general de la MIB de almacenamiento de Sun	32
Objetos de la MIB de almacenamiento de Sun	33
Objetos de almacenamiento físicos y lógicos	33
 Uso de los agentes de gestión	 35
Recuperación y definición de información a través de SNMP	35
sunHwMonProductGroup	36
▼ Cómo recuperar la información de productos de un servidor Sun x86	36
▼ Recuperación de la información de productos de un módulo de servidor	
Sun x86	37
sunHwMonProductChassisGroup	38
▼ Cómo recuperar la información del chasis del producto del módulo de	
servidor	38
sunHwMonSPGroup	38
▼ Recuperación de la información del procesador de servicio	39
sunHwMonInventoryTable	40
▼ Recuperación de la información de inventario	40
sunHwMonSensorGroup	41
▼ Recuperación de la información del grupo de sensores	41
sunHwMonIndicatorLocator	43
▼ Configuración de la localización del indicador	43
Generación de capturas de SNMP	44
▼ Inyección de un fallo simulado	44
 Configuración del agente de vigilancia HMP	 47
Descripción general del agente de vigilancia HMP	47

Descripción general de la vigilancia de ILOM	48
Descripción general de la vigilancia de host	48
Parámetros del agente de vigilancia HMP	49
Parámetros de vigilancia de ILOM	49
Parámetros de vigilancia de host	50
Configuración del agente de vigilancia HMP	51
Comandos para controlar el agente de vigilancia HMP	51
Ubicaciones de archivos	52
▼ Cambio del nivel de log del agente de vigilancia HMP	52
▼ Configuración de la vigilancia de ILOM mediante los comandos ilomconfig	53
▼ Configuración de la vigilancia del host mediante los comandos ilomconfig	54
▼ Edición manual del archivo de configuración	55
Uso de la herramienta itpconfig	57
Uso de comandos de itpconfig	57
Opciones	58
Subcomandos	58
Códigos de error	58
Escenario de uso de itpconfig	59
Comandos de configuración de la interconexión de host a ILOM	59
▼ Cómo activar la interconexión de host a ILOM	60
▼ Cómo desactivar la interconexión de host a ILOM	60
▼ Cómo visualizar la configuración de la interconexión de host a ILOM	60
Comandos de reenvío de capturas de itpconfig	61
▼ Cómo activar el reenvío de capturas	61
▼ Cómo desactivar el reenvío de capturas	62
▼ Cómo mostrar la configuración de reenvío de capturas	62
Configuración del reenvío de capturas en servidores Windows	62
▼ Cómo configurar el reenvío de capturas en servidores Windows	63
Uso de Oracle Hardware Management Pack para supervisar eventos de diagnóstico de disco	65
Supervisión de eventos de disco	65
Solución de problemas de los agentes de gestión	67

Solución de problemas generales de los agentes de gestión	67
Solución de problemas de <code>itpconfig</code>	67
Solución de problemas en el sistema operativo Oracle Solaris	68
Problemas al realizar la instalación con <code>pkgadd</code>	68
Solución de problemas en Linux	69
El servicio del agente de gestión de hardware no se puede iniciar	69
Servicio del agente de gestión de hardware con estado inactivo	70
Índice	71

Uso de esta documentación

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

- “Documentación y comentarios” [9]
- “Asistencia técnica y formación” [9]
- “Autores colaboradores” [10]
- “Historial de cambios” [10]

Documentación y comentarios

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

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

Puede ofrecernos sus comentarios sobre esta documentación en:

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

Asistencia técnica y formación

Estos sitios web ofrecen recursos adicionales:

- Asistencia técnica: <https://support.oracle.com>

- Formación: <http://education.oracle.com>

Autores colaboradores

Los siguientes autores contribuyeron a la elaboración de esta documentación: Cynthia Chin-Lee, Lisa Kuder, David Moss, Ralph Woodley, Michael Bechler.

Historial de cambios

Se han realizado los siguientes cambios en la documentación.

- Mayo de 2014. Publicación original.
- Junio de 2014. Se actualizaron las *Notas de la versión* para agregar el error 18866436. Se actualizó la visión general de Hardware Management Agent en la *Guía de instalación* y la *Guía del usuario de Management Agents*. Se actualizó la *Guía de usuario de CLI* para agregar un procedimiento de comprobación de conexión de la interconexión de host a ILOM.
- Agosto de 2014. Se agregó una nota sobre la integración de Oracle Solaris 11.2. Se actualizó la *Guía del usuario de la CLI* para realizar mejoras editoriales. Se actualizó la *Guía de instalación* para documentar un problema de instalación y se actualizó la *Guía del usuario de Management Agents* para realizar actualizaciones técnicas menores.
- Septiembre/octubre de 2014. Se actualizaron la *Guía de instalación* y las *Notas de la versión* para agregar compatibilidad con el software de la arquitectura de gestión de fallos (FMA) de Oracle Linux.
- Noviembre de 2014. Se actualizaron la *Guía del usuario de la CLI* y las *Notas de la versión* para incluir la compatibilidad con controladores de NVMe y actualizaciones adicionales de Oracle Hardware Management Pack 2.3.1.
- Enero de 2015. Se actualizaron las *Notas de la versión* para incluir las actualizaciones de Oracle Hardware Management Pack 2.3.1.1 (solo soluciones de problemas, no funciones nuevas).
- Junio de 2015. Se actualizaron las *Notas de la versión* para incluir las actualizaciones de Oracle Hardware Management Pack 2.3.2.2. Se actualizó la *Guía del usuario de la CLI* para agregar códigos de error para el comando `ubiosconfig` y se agregó información sobre la actualización de firmware en los controladores de canal de fibra QLogic y Emulex. Se actualizó la *Guía de instalación*, la *Guía del usuario de Management Agents* y la *Guía del usuario de la CLI* para realizar mejoras editoriales y otras actualizaciones técnicas menores.
- Julio de 2015. Se actualizaron las *Notas de la versión* para realizar cambios editoriales menores. Se actualizó la *Guía del usuario de Management Agents* para agregar información

adicional sobre los eventos de disco de Sun Storage 6 Gb SAS PCIe HBA. Se realizaron otras actualizaciones editoriales menores en la biblioteca.

- Septiembre de 2015. Se actualizaron las *Notas de la versión* para incluir las actualizaciones de Oracle Hardware Management Pack 2.3.3. Se actualizaron la *Guía de instalación* y la *Guía del usuario de la FMA de Linux* para agregar información sobre la desactivación de EDAC. Se actualizó la *Guía del usuario de la CLI* para describir el requisito de apagado y encendido manual para las actualizaciones de firmware del procesador de servicio remoto. Se actualizó el comando snmpwalk en la *Guía del usuario de Management Agents* y se definieron ejemplos. Se realizaron otras actualizaciones editoriales menores en la biblioteca.

Descripción general de la Guía del usuario de Oracle Server Management Agents

Esta guía proporciona una descripción general sobre Oracle Server Management Agents (agentes de gestión) y su utilización con el servidor Oracle.

Nota - Esta documentación corresponde a servidores que ejecutan Oracle Solaris 11.1 o una versión anterior, u otros sistemas operativos compatibles.

A partir de Oracle Solaris 11.2, Oracle Hardware Management Pack (HMP) se ha convertido en un componente integrado del sistema operativo, denominado Oracle HMP for Oracle Solaris. **No** descargue ni use otras versiones de Oracle Hardware Management Pack que no estén específicamente calificadas para el sistema operativo Oracle Solaris 11.2 (y versiones posteriores). Para obtener información detallada, consulte <http://www.oracle.com/goto/ohmp/solarisdocs>. Si tiene Oracle Solaris 11.1 o una versión anterior, u otros sistemas operativos, continúe usando Oracle HMP. Está disponible como descarga separada desde <http://support.oracle.com>.

En esta guía, se incluye:

- [Oracle Server Management Agents \[15\]](#)
- [Configuración del agente de gestión de hardware y los complementos SNMP de hardware \[19\]](#)
- [Descripción general de Oracle Server Hardware SNMP Plugins \[27\]](#)
- [Uso de los agentes de gestión \[35\]](#)
- [Configuración del agente de vigilancia HMP \[47\]](#)
- [Uso de la herramienta `itpconfig` \[57\]](#)
- [Uso de Oracle Hardware Management Pack para supervisar eventos de diagnóstico de disco \[65\]](#)
- [Solución de problemas de los agentes de gestión \[67\]](#)

Para obtener información sobre cómo instalar Management Agents, consulte la [Guía de instalación de Oracle Hardware Management Pack](#).

Oracle Server Management Agents

Oracle Server Management Agents proporciona agentes específicos de cada sistema operativo para gestionar y configurar los servidores de Oracle.

Oracle Server Management Agents incluye:

- Oracle Server Hardware Management Agent
- Oracle Server Hardware SNMP Plugins
- Una herramienta (itpconfig) para configurar un proxy de captura para enviar capturas entre Oracle ILOM y el servidor host a través de la interconexión de host a ILOM.

Esta sección presenta una descripción de todos ellos.

Oracle Server Hardware Management Agent

Oracle Server Hardware Management Agent (agente de gestión de hardware) y el software asociado Oracle Server Hardware SNMP Plugins (complementos SNMP de hardware) permiten supervisar y gestionar el servidor y el hardware del módulo de servidor con un agente nativo del sistema operativo.

Esta funcionalidad en banda permite utilizar una única dirección IP (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 procesador de servicio de Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM).

El agente de gestión de hardware y los plugins SNMP de hardware se ejecutan en el sistema operativo host de los servidores Oracle, y se comunican con el procesador de servicio de Oracle ILOM. El daemon del agente de gestión de hardware, denominado hwmgmt, sondea el procesador de servicio periódicamente para obtener información sobre el estado actual del servidor. El agente de gestión de hardware puede sondear el procesador de servicio para obtener información de hardware por medio de la interconexión de host a ILOM, disponible en los servidores Oracle más recientes, o la interfaz KCS en la generación anterior de servidores. A continuación, el agente de gestión de hardware pone a disposición esta información por medio de SNMP mediante los plugins SNMP de hardware.

Además, el agente de gestión de hardware mantiene un log independiente que contiene información sobre su estado y que se puede utilizar para resolver problemas.

Nota - En las versiones anteriores del paquete de gestión de hardware (anteriores a 2.3.0.0), el agente leía los registros del log de eventos del sistema (SEL) del procesador de servicio, registraba eventos nuevos en syslog y generaba capturas SNMP con el daemon SNMP del host. A partir de la versión 2.3.0.0, el agente de gestión de hardware ya no realiza esta función.

Para replicar esta funcionalidad, use el daemon `ipmievd` (disponible como parte de `ipmitool` con Oracle Hardware Management Pack) para registrar eventos SEL en syslog. El proxy de captura de ILOM de Oracle (`itpconfig`) también puede usarse para reenviar capturas SNMP generadas por Oracle ILOM con la interconexión de host a ILOM.

Oracle Server Hardware SNMP Plugins

Oracle Server Hardware SNMP Plugins consta de complementos Net-SNMP, que son versiones compiladas de bases de datos de información de administración (MIB) específicas de hardware, diseñadas para poder supervisar con eficacia los servidores Oracle.

`sunHwMonMIB` describe el estado de los sensores y las alarmas de los servidores, y proporciona la siguiente información:

- Estado general de alarmas del sistema
- Estado adicional de alarmas por tipo de dispositivo
- Estado de alarmas de FRU
- Listas de sensores, tipos de sensores, lecturas de sensores y umbrales de sensores
- Estados de indicadores
- Control de localización del sistema
- Inventario con información de fabricación básica
- Información sobre el inventario del producto y el chasis (como número de serie y números de referencia)
- Estado de alarmas por sensor

`sunHwTrapMIB` describe un conjunto de capturas de eventos de hardware que puede generar un servidor Oracle y ofrece la siguiente información:

- Condiciones que afectan al estado ambiental del servidor (como condiciones de incumplimiento de la temperatura, el voltaje o la corriente)
- Condiciones de error que afectan a los componentes de hardware del servidor, como las notificaciones de inserción o extracción de FRU, o intrusiones en la seguridad

sunStorageMIB ofrece la siguiente información sobre el almacenamiento del sistema:

- Información de fabricación básica, propiedades y estado de alarmas de los controladores
- Propiedades y estado de alarmas de los discos
- Propiedades y estado de alarmas de los volúmenes RAID
- Estado de los componentes lógicos

itpconfig y el proxy de captura de ILOM

La herramienta de la interfaz de línea de comandos (CLI) `itpconfig` configura Oracle ILOM para reenviar las capturas de SNMP al host a través de la interconexión de host a ILOM, disponible en los servidores que cuentan con el hardware necesario. Consulte la documentación del servidor para comprobar si admite la interconexión de host a ILOM. También puede utilizar `itpconfig` para configurar la interconexión de host a ILOM entre los procesadores de servicio de Oracle ILOM y el host.

Configuración del agente de gestión de hardware y los complementos SNMP de hardware

En esta sección, se proporcionan instrucciones acerca de cómo configurar Hardware Management Agent y Hardware SNMP Plugins, así como información sobre cómo utilizar Hardware Management Agent correctamente. En esta sección, se incluyen los siguientes temas:

- [“Archivo de configuración del agente de gestión de hardware” \[19\]](#)
- [Configuración del nivel de log de Hardware Management Agent \[21\]](#)
- [Configuración del nivel de log de Hardware Management Agent \[21\]](#)
- [“Configuración del SNMP del sistema operativo host” \[22\]](#)
- [“\(Solaris y Linux\) Configuración de Net-SNMP/SMA” \[22\]](#)
- [“\(Windows\) Configuración de SNMP” \[25\]](#)

Archivo de configuración del agente de gestión de hardware

Hardware Management Agent registra los mensajes de log en el archivo `hwmgmt.d.log`. Estos mensajes se pueden utilizar para resolver problemas relacionados con el estado de ejecución del agente de gestión de hardware.

Para configurar el nivel del detalle almacenado, configure el parámetro `hwagentd_log_levels` en el archivo `hwmgmt.d.conf`. Consulte [Configuración del nivel de log de Hardware Management Agent \[21\]](#).

Puede usar dos versiones de este parámetro; *basic* o *bit flags*. En las siguientes subsecciones se describe cada uno.

Parámetros básicos

En la siguiente tabla, se muestran los valores básicos del parámetro `hwagentd_log_level` en el archivo `hwmgmt.conf`.

Nivel de registro	Mensajes registrados
ERROR	Mensajes de error generados por el agente de gestión de hardware
WARNING	Mensajes de error y de advertencia generados por el agente de gestión de hardware
INFO	Mensajes de error y de advertencia generados por el agente de gestión de hardware, y mensajes informativos acerca del funcionamiento normal

Parámetros de indicadores de bits

El uso de indicadores de bits le permite configurar el nivel de registro con un nivel de granularidad más detallado. En la siguiente tabla, se muestran los valores.

Nota - Se recomienda usar los niveles de registro anteriores. Las opciones de indicadores de bits se utilizan en la resolución avanzada de problemas.

Nivel de registro	Código de bits	Mensajes registrados
EMERG	0x0001	Información que indica que el sistema no se puede utilizar
ALARM	0x0002	Información que indica que se debe llevar a cabo una acción inmediata
CRIT	0x0004	Información que indica que el agente de gestión de hardware no se inicia o no se detiene debido a condiciones críticas
ERROR	0x0008	Información sobre los mensajes de error generados por el agente de gestión de hardware
WARNING	0x0010	Información sobre los mensajes de error y de advertencia generados por el agente de gestión de hardware
NOTICE	0x0020	Información relacionada con el funcionamiento normal
INFO	0x0040	Información sobre los mensajes de error y de advertencia generados por el agente de gestión de hardware, y los mensajes informativos acerca del funcionamiento normal
DEBUG	0x0080	Mensajes detallados del nivel de depuración, útiles para la resolución de problemas
TRACE	0x0100	Mensajes muy detallados del nivel de depuración, útiles para la resolución de problemas

Nota - Los niveles DEBUG y TRACE generan una gran cantidad de mensajes detallados, diseñados para la resolución de problemas. No se recomienda utilizar estos niveles en producción.

Por ejemplo, si desea establecer todos los niveles de registro entre EMERG y NOTICE, es necesario agregar los valores de código de bits de todos los niveles requeridos y, luego, convertirlos en un valor decimal. De acuerdo con la tabla anterior, la suma sería la siguiente:

$$0x0001 + 0x0002 + 0x0004 + 0x0008 + 0x0010 + 0x0020 = 0x003f$$

La conversión de 0x003f en valor decimal es igual a 63, que es el nivel de log deseado. Éste es el número decimal que se debe asignar al parámetro `hwagentd_log_level` en el archivo `hwmgmt.d.conf`.

▼ Configuración del nivel de log de Hardware Management Agent

1. Busque el archivo `hwmgmt.d.conf` y ábralo para editarlo.

En la siguiente tabla, se muestra la ubicación del archivo en los diferentes sistemas operativos.

Sistema operativo	Ruta del archivo de configuración
Oracle Solaris	<code>/etc/opt/sun-ssm/hwmgmt.d.conf</code>
Basado en Linux	<code>/etc/sun-ssm/hwmgmt.d.conf</code>
Microsoft Windows	<code><Program Files>\Oracle\Oracle Hardware Management Pack\conf\hwmgmt.d.conf</code>

2. Busque el parámetro `hwagentd_log_level` y modifique el nivel de log por una de las opciones que se describen en las subsecciones anteriores.
3. Guarde el archivo `hwmgmt.d.conf` modificado.
4. Elija una de las siguientes opciones para que el agente de gestión de hardware vuelva a leer el archivo `hwmgmt.d.conf`:

- En Oracle Solaris, refresque Hardware Management Agent.

Esto obliga al sistema operativo a volver a leer el archivo `hwmgmt.d.conf`.

```
/usr/sbin/svcadm disable hwmgmt
```

```
/usr/sbin/svcadm enable hwmgmt
```

- **En sistemas operativos basados en Linux, reinicie Hardware Management Agent.**

Esto obliga a Linux a volver a leer el archivo `hwmgmtd.conf`.

```
/sbin/service hwmgmtd restart
```

- **En los sistemas operativos Windows, reinicie el servicio con el complemento Servicios Microsoft Management Console.**

El agente de gestión de hardware vuelve a leer el archivo `hwmgmtd.conf` con el parámetro `hwagentd_log_levels` modificado.

Configuración del SNMP del sistema operativo host

El agente de gestión de hardware utiliza SNMP para las comunicaciones de red. Para que el agente de gestión de hardware utilice correctamente SNMP en los sistemas operativos host, debe comprobar que SNMP esté bien configurado. Si la configuración no es correcta, el agente de gestión de hardware puede tener un acceso limitado a la red o, simplemente, no tener acceso.

Para obtener detalles, consulte:

- En los sistemas operativos Oracle Solaris y basados en Linux, el archivo `snmpd.conf` controla el acceso de red al agente de gestión de hardware. Consulte [“\(Solaris y Linux\) Configuración de Net-SNMP/SMA” \[22\]](#).
- En los sistemas operativos Windows, el servicio SNMP controla el acceso de red al agente de gestión de hardware. Consulte [“\(Windows\) Configuración de SNMP” \[25\]](#).

(Solaris y Linux) Configuración de Net-SNMP/SMA

Según el sistema operativo en el que se haya instalado el agente de gestión de hardware, el archivo `snmpd.conf` se puede encontrar en la ruta que aparece en la siguiente tabla.

Sistema operativo	Ruta del archivo <code>snmpd.conf</code>
Linux	<code>/etc/snmp/snmpd.conf</code>
Sistema operativo Oracle Solaris 10	<code>/etc/sma/snmp/snmpd.conf</code>

Sistema operativo	Ruta del archivo <code>snmpd.conf</code>
Sistema operativo Oracle Solaris 11	<code>/etc/net-snmp/snmp/snmpd.conf</code>

Las modificaciones concretas que se deben realizar en el archivo `snmpd.conf` dependen del sistema operativo host en el que se ejecute el agente de gestión de hardware. En los siguientes procedimientos, se explica cómo configurar operaciones GET y SET, y capturas de SNMP.

Nota - En las siguientes instrucciones, se supone que se utiliza un archivo `snmpd.conf` sin modificar. Si se ha personalizado el archivo `snmpd.conf`, estas instrucciones se deben emplear como una guía para comprobar si el archivo `snmpd.conf` es compatible con el agente de gestión de hardware.

En esta sección, se tratan los procedimientos siguientes:

- [Cómo configurar operaciones GET de SNMP \[23\]](#)
- [Cómo configurar operaciones SET de SNMP \[24\]](#)
- [Cómo configurar capturas de SNMP \[24\]](#)

▼ Cómo configurar operaciones GET de SNMP

Las operaciones GET de SNMP permiten leer datos completados por el agente de gestión de hardware.

Para poder llevar a cabo operaciones GET de SNMP, use el siguiente procedimiento.

1. **Abra el archivo `snmpd.conf` para editarlo.**
2. **Elija una de las siguientes opciones:**
 - **En Red Hat Enterprise Linux, agregue la siguiente línea a `snmpd.conf`:**
`view systemview included .1.3.6.1.4.`
Se agregarán los complementos SNMP de hardware a la vista especificada.
 - **En Oracle Solaris y SUSE Linux Enterprise Server, agregue la siguiente línea a `snmpd.conf`:**
`rocommunity public`
Se agregará una comunidad de sólo lectura procedente de una ubicación de red distinta de `localhost`.

▼ Cómo configurar operaciones SET de SNMP

Use el siguiente procedimiento para activar SNMP para llevar a cabo operaciones SET.

1. **Abra el archivo `snmpd.conf` para editarlo.**
2. **Elija una de las siguientes opciones:**
 - **En Oracle Solaris y SUSE Linux Enterprise Server, agregue la siguiente línea:**

```
rwcommunity private
```

De manera predeterminada, la comunidad pública se bloquea como rocommunity en estos sistemas operativos.
 - **En Red Hat Enterprise Linux, modifique la línea:**

```
access notConfigGroup "" any noauth exact systemview none none
```

por la siguiente línea:

```
access notConfigGroup "" any noauth exact systemview systemview none
```

Esta modificación otorga acceso de escritura para la vista y el grupo especificados. En este ejemplo, la vista es systemview y el grupo es NotConfigGroup. De manera predeterminada, el grupo utiliza la cadena de la comunidad pública.

▼ Cómo configurar capturas de SNMP

1. **Abra el archivo `snmpd.conf` para editarlo.**
2. **Según la versión de las capturas de SNMP que desee enviar:**
 - **Para poder enviar capturas de SNMP versión 1 desde el agente de gestión de hardware, agregue la línea siguiente al archivo `snmpd.conf`:**

```
trapsink host communitystring trapport
```
 - **Para poder enviar capturas de SNMP versión 2 desde el agente de gestión de hardware, agregue la línea siguiente al archivo `snmpd.conf`:**

```
trap2sink host communitystring trapport
```

ejemplo 1 Configuración de capturas de SNMP versión 2

En el siguiente ejemplo, se muestra la línea que se agregó al archivo `snmpd.conf` para configurar capturas de SNMP mediante SNMP versión 2:

```
trap2sink 10.18.141.22 public 162
```

(Windows) Configuración de SNMP

En los sistemas operativos Windows, no existe ningún archivo denominado `snmpd.conf`. El servicio SNMP se puede configurar en el complemento Servicios Microsoft Management Console.

▼ (Windows) Cómo configurar SNMP

1. **En el menú Inicio, en la opción Herramientas administrativas, seleccione Servicios.**
Se abrirá el complemento Servicios Microsoft Management Console.
2. **Haga doble clic en el servicio SNMP.**
Se abrirá la pantalla de opciones del servicio SNMP.
3. **En las opciones del servicio SNMP, seleccione la ficha Seguridad.**
Configure los derechos de la comunidad.
4. **En las opciones del servicio SNMP, seleccione la ficha Capturas.**
Configure el destino al que desea enviar las capturas de SNMP.
5. **Cierre las opciones del servicio SNMP.**

Descripción general de Oracle Server Hardware SNMP Plugins

Esta sección brinda una descripción general de las bases de datos de información de administración (MIB) implementadas por Oracle Server Hardware SNMP Plugins. En esta sección, se incluyen los siguientes temas:

- [“Descripción general de la MIB de supervisión de hardware de Sun” \[27\]](#)
- [“Descripción general de la MIB de captura de hardware de Sun” \[32\]](#)
- [“Descripción general de la MIB de almacenamiento de Sun” \[32\]](#)

Descripción general de la MIB de supervisión de hardware de Sun

La base de datos de información de administración (MIB) de supervisión de hardware de Sun proporciona los siguientes detalles acerca del servidor o el módulo de servidor que implementa dicha MIB:

- Inventario de hardware de todos los sensores y las unidades sustituibles en campo (FRU) que supervisan diferentes parámetros físicos
- Información de inclusión o relación entre elementos principales y secundarios de todos los sensores y las FRU
- Estado de cada sensor y el estado combinado de cada tipo de dispositivo
- Todos los valores de umbral configurados para cada sensor, si corresponde
- Detalles sobre el procesador de servicio
- Información sobre el consumo total de energía

La MIB se subdivide en secciones, según la información que proporcionan los objetos de la MIB. La información que proporcionan los objetos de la MIB se clasifica en grupos escalares divididos de manera lógica, así como en tablas de MIB.

Si desea obtener una lista completa de todos los objetos definidos por cada grupo, consulte la sección de comentarios que se define al principio de cada grupo en el archivo `SUN-HW-MONITORING-MIB.mib`.

En las secciones siguientes, se describen brevemente cada una de las secciones de la MIB y se incluyen algunos ejemplos de los objetos definidos en cada grupo:

- [“Producto y chasis de servidores Sun” \[28\]](#)
- [“Procesador de servicio de servidores Sun” \[28\]](#)
- [“MIB de supervisión de hardware de servidores Sun” \[29\]](#)
- [“Agente de gestión de hardware de servidores Sun” \[29\]](#)
- [“Inventario de hardware de servidores Sun” \[29\]](#)
- [“Grupo de sensores de supervisión de hardware de servidores Sun” \[29\]](#)
- [“sunHwMonIndicatorGroup” \[31\]](#)
- [“sunHwMonTotalPowerConsumption” \[31\]](#)

Producto y chasis de servidores Sun

Los dos primeros grupos, `sunHwMonProductGroup` y `sunHwMonProductChassisGroup`, definen objetos escalares de la MIB que proporcionan información sobre el servidor, incluidos el número de referencia y el fabricante. En concreto:

- `sunHwMonProductGroup` es un grupo escalar que proporciona información general del producto relativa al servidor o el módulo de servidor, por ejemplo, el número de referencia, el tipo, el nombre y el número de serie.
- `sunHwMonProductChassisGroup` es un grupo escalar que proporciona información relativa al chasis del servidor o al chasis en el que se ha insertado el servidor.

Nota - `sunHwMonProductChassisGroup` se rellena únicamente en módulos de servidor en los que sea pertinente hacerlo.

Procesador de servicio de servidores Sun

El grupo de procesador de servicio de servidores Sun está compuesto por un grupo escalar, `sunHwMonSPGroup`, que proporciona información sobre el procesador de servicio de Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) del servidor. La información que proporciona este grupo incluye el número de serie, el fabricante, la dirección MAC, detalles de IP, así como

información de acceso a Internet, por ejemplo, la dirección URL para acceder a la interfaz web de Oracle ILOM.

MIB de supervisión de hardware de servidores Sun

El grupo de MIB de supervisión de hardware de servidores Sun está compuesto por un grupo escalar, `sunHwMonMibGroup`, que proporciona información sobre el propio archivo `SUN-HW-MONITORING-MIB`, por ejemplo, el número de versión de la MIB.

Agente de gestión de hardware de servidores Sun

El grupo de agente de gestión de hardware de servidores Sun está compuesto por un grupo escalar, `sunHwMonAgentSoftwareGroup`, que proporciona información sobre los agentes de gestión de hardware asociados con esta MIB, por ejemplo, la versión del agente y el estado de conexión con Oracle ILOM.

Inventario de hardware de servidores Sun

El grupo de inventario de hardware de servidores Sun está compuesto por un grupo escalar, `sunHwMonInventoryGroup`, y una tabla de MIB, `sunHwMonInventoryTable`. Esta tabla contiene información sobre las unidades sustituibles en campo (FRU) del servidor. Para cada FRU, se incluye el nombre, el tipo, la descripción, el número de referencia, el estado y la FRU donde se encuentra (si existe).

Grupo de sensores de supervisión de hardware de servidores Sun

`sunHwMonSensorGroup` contiene información sobre todos los sensores de hardware del servidor, excepto los indicadores. Los objetos de la MIB que definen las propiedades del sensor se agrupan de manera jerárquica y lógica en función del tipo de dispositivo (por ejemplo, temperatura o voltaje) y el tipo de sensor (por ejemplo, numérico o discreto).

Asimismo, `sunHwMonSensorGroup` contiene un grupo específico del dispositivo para todos los tipos de dispositivos relevantes, por ejemplo, `sunHwMonVoltageGroup` o

sunHwMonCurrentGroup. También existe un grupo para sensores que no pertenecen a ningún grupo específico del dispositivo.

Cada uno de los grupos que se muestran a continuación contiene dos tablas. Una tabla proporciona información sobre todos los sensores numéricos de este tipo de dispositivo; la otra tabla brinda datos sobre todos los sensores discretos del tipo de dispositivo correspondiente que existen en el servidor.

Las tablas de sensores numéricos proporcionan detalles sobre esta clase de sensores, por ejemplo, el nombre y el tipo de sensor, la lectura actual, los umbrales definidos, el estado actual, la gravedad detectada y la FRU en la que se ubica el sensor. Las tablas de sensores discretos proporcionan detalles sobre esta clase de sensores, por ejemplo, el nombre, el tipo y el estado del sensor, la gravedad detectada y la FRU en la que se ubica el sensor.

Las alarmas de una entidad pueden tener uno de los siguientes estados (el estado "critical" es el más grave y el estado "indeterminate" es el de menor gravedad):

- critical
- major
- minor
- warning
- cleared
- indeterminate

sunHwMonSensorGroup contiene los siguientes grupos:

- sunHwMonSensorAlarmStatusGroup es un grupo escalar que proporciona una vista única del estado de las alarmas del servidor y el estado adicional por tipo de dispositivo, por ejemplo, el estado resumido de todos los sensores de voltaje. Es el valor principal utilizado para obtener el estado general de un servidor. Los objetos de la MIB definidos en cada grupo específico del dispositivo proporcionan el estado de cada sensor.
- sunHwMonVoltageGroup contiene dos tablas de MIB con datos relativos a todos los sensores de voltaje que existen en el servidor.
- sunHwMonCurrentGroup contiene dos tablas de MIB con datos relativos a todos los sensores de corriente que existen en el servidor.
- sunHwMonPowerDeviceGroup contiene dos tablas de MIB con datos relativos a todos los sensores de dispositivos de alimentación que existen en el servidor.
- sunHwMonCoolingDeviceGroup contiene dos tablas de MIB con datos relativos a todos los sensores de dispositivos de refrigeración que existen en el servidor.
- sunHwMonTemperatureGroup contiene dos tablas de MIB con datos relativos a todos los sensores de temperatura que existen en el servidor.
- sunHwMonMemoryGroup contiene dos tablas de MIB con datos relativos a todos los sensores de memoria que existen en el servidor.

- SunHwMonProcessorGroup contiene dos tablas de MIB con datos relativos a todos los sensores de procesador que existen en el servidor.
- sunHwMonHardDriveGroup contiene dos tablas de MIB con datos relativos a todos los sensores de unidad de disco duro que existen en el servidor.
- sunHwMonIOGroup contiene dos tablas de MIB con datos relativos a todos los sensores de entrada/salida que existen en el servidor.
- sunHwMonSlotOrConnectorGroup contiene dos tablas de MIB con datos relativos a todos los sensores de ranura o conector que existen en el servidor.
- sunHwMonOtherSensorGroup contiene dos tablas de MIB con datos relativos a todos los sensores del servidor que no pertenecen a ninguno de los grupos de tipo de dispositivo anteriores.

sunHwMonIndicatorGroup

Este grupo contiene varios grupos con datos sobre los indicadores que existen en el servidor. Estos grupos son los siguientes:

- sunHwMonIndicatorLocator es un grupo escalar con información sobre el indicador de localización, por ejemplo, el nombre y el estado del sensor del indicador de localización. sunHwMonIndicatorLocatorCurrentStatus es un objeto de la MIB de lectura y escritura. El sensor del indicador de localización se controla mediante un comando SET de SNMP, utilizando una cadena de comunidad con acceso de escritura.
- sunHwMonIndicatorService es un grupo escalar que proporciona el nombre y el estado del sensor del indicador de servicio.
- sunHwMonIndicatorAll contiene sunHwMonIndicatorTable, que proporciona información sobre todos los indicadores del servidor, por ejemplo, el indicador de error de fuente de alimentación o el indicador de error de ventilador.

sunHwMonTotalPowerConsumption

Este grupo escalar proporciona datos sobre el consumo total de energía del servidor, por ejemplo:

- Nombre y tipo de sensor
- Lectura actual
- Umbrales definidos
- Estado actual
- Gravedad detectada

- La FRU donde se ubica el sensor

Nota - Los datos están disponibles aquí solamente si la plataforma ha implementado un indicador de consumo total de energía.

Descripción general de la MIB de captura de hardware de Sun

El agente de gestión de hardware utiliza la MIB de captura de hardware de Sun para implementar capturas de SNMP. Estas capturas informan acerca del estado ambiental del servidor, además de fallos, errores y otras condiciones que afectan a los componentes de hardware.

Las capturas de SNMP se dividen en tres grupos.

- Cualquier nombre de captura de SNMP que termine en "Ok" u "Error", así como cualquier nombre que contenga el término "Threshold", informan de un cambio en un valor del sensor.
- Cualquier nombre de captura de SNMP que termine en "Fault" informa de un problema detectado por el subsistema de gestión de fallos del sistema, si dicho subsistema está disponible en el servidor.
- El grupo final lo conforman las capturas de SNMP, que informan sobre el estado ambiental y todos los datos de hardware de los que no se ocupan los dos grupos anteriores.

Si desea obtener más información sobre la MIB de captura de hardware de Sun, consulte los comentarios del archivo `SUN-HW-TRAP-MIB.mib`.

Descripción general de la MIB de almacenamiento de Sun

La MIB de almacenamiento de Sun complementa la MIB de supervisión de hardware de Sun con información relativa al almacenamiento. En las secciones siguientes, se describen brevemente cada una de las secciones de la MIB:

- [“Objetos de la MIB de almacenamiento de Sun” \[33\]](#)
- [“Objetos de almacenamiento físicos y lógicos” \[33\]](#)

Objetos de la MIB de almacenamiento de Sun

Los siguientes objetos escalares contienen información sobre la propia MIB de almacenamiento de Sun:

- `sunStorageAgentVersion` define la versión de software que implementa `sunStorageMIB`. La versión tiene el siguiente formato: *versión_principal.versión_secundaria.versión_subsecundaria* (por ejemplo: 1.2.3).
- `sunStorageMibVersion` define la versión del archivo SUN-STORAGE-MIB que este agente implementa. La versión definida tiene el siguiente formato: *versión_principal.versión_secundaria.versión_subsecundaria* (por ejemplo: 1.3.0).

Objetos de almacenamiento físicos y lógicos

En las siguientes tablas, se muestran los objetos de almacenamiento físicos y lógicos:

- `sunStorageControllerTable`. El objeto de controlador de almacenamiento representa un controlador de almacenamiento incorporado o conectado a un bus. Las propiedades asociadas con un objeto de controlador describen el tipo de controlador (proveedor y modelo), así como todas las características que admite (por ejemplo, RAID). La entrada se indexa con un valor entero arbitrario para identificar cada entrada de manera exclusiva. Las entradas pueden incluir lo siguiente:
 - Identificación: nombre, número de referencia, número de serie, fabricante, modelo, versión de firmware y dirección de bus PCI
 - Capacidades RAID: niveles admitidos, volúmenes máximos que se pueden gestionar, número de reservas y tamaño de segmentación
 - Estado: operativo y alarma
- `sunStorageDiskTable`. Cada objeto de disco se corresponde con un disco físico disponible en el sistema operativo host. Las entradas de la tabla pueden tener objetos de categoría superior en otras tablas (por ejemplo, `sunStorageControllerTable`). La tabla se indexa con `sunHwMonFruIndex`, para que la información correspondiente al mismo disco físico se pueda recuperar desde las tablas `sunHwMonInventoryTable` y `sunStorageDiskTable` en el mismo índice.
 - Identificación: nombre y nombre de dispositivo del sistema operativo
 - Relación: nombre e índice de elemento principal, número de ranura
 - Descripción: tipo físico, tipo de interfaz y capacidad
 - Estado: asignación, RAID y operativo
- Las entradas pueden incluir lo siguiente:
- `sunStorageVolumeTable`. Esta tabla contiene objetos de volúmenes lógicos que se corresponden con un disco lógico visible en el sistema operativo host. Solamente se

admiten volúmenes lógicos RAID. La entrada se indexa con un valor entero arbitrario para identificar cada entrada de manera exclusiva. Las entradas pueden incluir lo siguiente:

- Identificación: nombre, nombre de dispositivo del sistema operativo y punto de montaje
 - Relación: nombre e índice de elemento principal
 - Descripción: capacidad, nivel RAID y tamaño
 - Estado: asignación, montaje, parámetros RAID, tarea y operativo
- `sunStorageLogicalCompTable`. Un nodo de componente lógico representa un componente activo o pasivo de su dispositivo lógico superior. Un objeto de componente lógico siempre ocupa una categoría inferior de un nodo de dispositivo lógico. En el caso de un dispositivo lógico RAID, el componente lógico representa un dispositivo físico, o parte de él, utilizado para crear un determinado nivel RAID. La entrada se indexa con un valor entero arbitrario para identificar cada entrada de manera exclusiva. Las entradas pueden incluir lo siguiente:
- Identificación: nombre, nombre de disco e índice
 - Relación: nombre e índice de elemento principal
 - Estado: reserva RAID y operativo RAID

Uso de los agentes de gestión

Una vez instalados los agentes de gestión en el servidor Oracle, puede supervisar el servidor. El agente de gestión de hardware proporciona la capa de complementos SNMP, que permite recuperar y definir información a través de SNMP, además de generar capturas de SNMP.

En esta sección, se incluyen los siguientes temas:

- [“Recuperación y definición de información a través de SNMP” \[35\]](#)
- [“sunHwMonProductGroup” \[36\]](#)
- [“sunHwMonProductChassisGroup” \[38\]](#)
- [“sunHwMonSPGroup” \[38\]](#)
- [“sunHwMonInventoryTable” \[40\]](#)
- [“sunHwMonSensorGroup” \[41\]](#)
- [“sunHwMonIndicatorLocator” \[43\]](#)
- [“Generación de capturas de SNMP” \[44\]](#)

Recuperación y definición de información a través de SNMP

En la sección siguiente se proporcionan ejemplos del uso de la utilidad `snmpwalk` de Net-SNMP para obtener y definir información de servidores Oracle que ejecutan el agente de gestión de hardware. Para obtener más información sobre la funcionalidad del agente de gestión de hardware que se muestra aquí, consulte [“Descripción general de la MIB de supervisión de hardware de Sun” \[27\]](#) o el archivo `SUN-HW-MONITORING-MIB.mib`.

El comando `snmpwalk` de Net-SNMP tiene el formato siguiente:

```
snmpwalk Application options Common Options OID
```

Los ejemplos de comandos de esta sección usan las ubicaciones de MIB por defecto, que se muestran a continuación. Si los archivos MIB se encuentran en otro lugar, cambie los nombres de ruta según corresponda.

- Solaris 11.1: `/usr/lib/ssm/lib/mibs`

- Solaris 10: /opt/sun-ssm/lib/mibs
- Linux: /usr/share/snmp/mibs
- Windows: directorio de instalación de HMP por defecto /mib

Para obtener más información, consulte la documentación de Net-SNMP.

sunHwMonProductGroup

El grupo sunHwMonProductGroup contiene información sobre el servidor que implementa la MIB.

En esta sección, se describen los siguientes procedimientos:

- [Cómo recuperar la información de productos de un servidor Sun x86 \[36\]](#)
- [Recuperación de la información de productos de un módulo de servidor Sun x86 \[37\]](#)

▼ Cómo recuperar la información de productos de un servidor Sun x86

● En el símbolo del sistema, escriba lo siguiente:

- En un sistema Linux:

```
snmpwalk -v 2c -c public -M /usr/share/snmp/mibs/ -m ALL localhost sunHwMonProductGroup
```
- En un sistema Oracle Solaris 11.1:

```
snmpwalk -v 2c -c public -M +/usr/lib/ssm/lib/mibs/ -m ALL localhost  
sunHwMonProductGroup
```
- En un sistema Oracle Solaris 10:

```
snmpwalk -v 2c -c public -M +/opt/sun-ssm/lib/mibs/ -m ALL localhost  
sunHwMonProductGroup
```

Aparecerá una pantalla similar a la siguiente:

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductName.0 = STRING: SUN FIRE X4440  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductType.0 = INTEGER: rackmount(3)  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductPartNumber.0 = STRING: 602-4058-01  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductSerialNumber.0 = STRING: 0823QBU01C  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductManufacturer.0 = STRING: SUN MICROSYSTEMS
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductSlotNumber.0 = INTEGER: -1
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductUUID.0 = STRING: 080020FFFFFFFFFFFFFF00144FEDE5E0
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductBiosVersion.0 = STRING: S90_3B18
```

Nota - En un servidor Sun x86 montado en bastidor, la línea siguiente significa que no hay número de ranura (nodef).

```
sunHwMonProductSlotNumber.0 = INTEGER: -1
```

Es el comportamiento previsto, ya que los números de ranura sólo son pertinentes para los servidores blade. Los servidores montados en bastidor no tienen números de ranura.

▼ Recuperación de la información de productos de un módulo de servidor Sun x86

● En el símbolo del sistema, escriba lo siguiente:

- En un sistema Linux:


```
snmpwalk -v 2c -c public -M /usr/share/snmp/mibs/ -m ALL localhost sunHwMonProductGroup
```
- En un sistema Oracle Solaris 11.1:


```
snmpwalk -v 2c -c public -M +/usr/lib/ssp/lib/mibs/ -m ALL localhost
sunHwMonProductGroup
```
- En un sistema Oracle Solaris 10:


```
snmpwalk -v 2c -c public -M +/opt/sun-ssp/lib/mibs/ -m ALL localhost
sunHwMonProductGroup
```

Aparecerá una pantalla similar a la siguiente:

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductName.0 = STRING: Sun Blade X6250 Server Module
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductType.0 = INTEGER: blade(4)
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductPartNumber.0 = STRING: 540-7254-01
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductSerialNumber.0 = STRING: 142300943223
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductManufacturer.0 = STRING: Sun Microsystems Inc
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductSlotNumber.0 = INTEGER: 1
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductUUID.0 = STRING: 080020FFFFFFFFFFFFFF001B24782F9C
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductBiosVersion.0 = STRING: S90_3B18
```

sunHwMonProductChassisGroup

Este grupo únicamente se rellena en módulos de servidor Sun x86 y representa el chasis que aloja el módulo de servidor.

▼ Cómo recuperar la información del chasis del producto del módulo de servidor

- En el símbolo del sistema, escriba lo siguiente:

- En un sistema Linux:

```
snmpwalk -v 2c -c public -M /usr/share/snmp/mibs/ -m ALL localhost  
sunHwMonProductChassisGroup
```

- En un sistema Oracle Solaris 11.1:

```
snmpwalk -v 2c -c public -M +/usr/lib/ssp/lib/mibs/ -m ALL localhost  
sunHwMonProductChassisGroup
```

- En un sistema Oracle Solaris 10:

```
snmpwalk -v 2c -c public -M +/opt/sun-ssp/lib/mibs/ -m ALL localhost  
sunHwMonProductChassisGroup
```

Aparecerá una pantalla similar a la siguiente:

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductChassisName.0 = STRING: SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductChassisPartNumber.0 = STRING: 541-1983-07
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductChassisSerialNumber.0 = STRING: 1005LCB-0728YM01R7
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductChassisManufacturer.0 = STRING: SUN MICROSYSTEMS
```

sunHwMonSPGroup

Este grupo contiene información sobre el procesador de servicio de Oracle ILOM.

▼ Recuperación de la información del procesador de servicio

- En el símbolo del sistema, escriba lo siguiente:

- En un sistema Linux:

```
snmpwalk -v 2c -c public -M /usr/share/snmp/mibs/ -m ALL localhost sunHwMonSPGroup
```

- En un sistema Oracle Solaris 11.1:

```
snmpwalk -v 2c -c public -M +/usr/lib/ssp/lib/mibs/ -m ALL localhost sunHwMonSPGroup
```

- En un sistema Oracle Solaris 10:

```
snmpwalk -v 2c -c public -M +/opt/sun-ssp/lib/mibs/ -m ALL localhost sunHwMonSPGroup
```

Aparecerá una pantalla similar a la siguiente:

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPSerialNumber.0 = STRING: 1762TH1-0750000707
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPManufacturer.0 = STRING: ASPEED
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPFWVersion.0 = STRING: 2.0.3.10
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPMacAddress.0 = STRING: 0:1b:24:78:2f:a1
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPIPAddress.0 = IPAddress: 10.18.141.164
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPNetMask.0 = IPAddress: 255.255.255.128
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPDefaultGateway.0 = IPAddress: 10.18.141.129
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPIPMode.0 = INTEGER: dhcp(2)
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPURLToLaunch.0 = STRING:
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPSystemIdentifier.0 = STRING:
```

Nota - Si se utiliza Oracle ILOM 2.0, se devuelven las líneas siguientes:

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPURLToLaunch.0 = STRING:
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPSystemIdentifier.0 = STRING:
```

Es el comportamiento previsto, ya que esta información es específica de Oracle ILOM 3.0.

sunHwMonInventoryTable

En este ejemplo, se muestra información únicamente sobre una FRU, `mb.net0.fru`.

▼ Recuperación de la información de inventario

- **En el símbolo del sistema, escriba lo siguiente:**

- En un sistema Linux:

```
snmpwalk -v 2c -c public -M /usr/share/snmp/mibs/ -m ALL localhost  
sunHwMonInventoryTable | grep '.148 = '
```

- En un sistema Oracle Solaris 11.1:

```
snmpwalk -v 2c -c public -M +/usr/lib/ssp/lib/mibs/ -m ALL localhost  
sunHwMonInventoryTable | grep '.148 = '
```

- En un sistema Oracle Solaris 10:

```
snmpwalk -v 2c -c public -M +/opt/sun-ssp/lib/mibs/ -m ALL localhost  
sunHwMonInventoryTable | grep '.148 = '
```

donde `grep '.148 = '` filtra los resultados con una propiedad de la FRU en cuestión.

Aparecerá una pantalla similar a la siguiente:

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonFruName.148 = STRING: /SYS/MB/NET0  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonFruType.148 = INTEGER: networkInterface(80)  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonFruDescr.148 = STRING:  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonFruPartNumber.148 = STRING: 82546GB  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonFruSerialNumber.148 = STRING: 00:14:4F:A8:39:44  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonFruManufacturer.148 = STRING:  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonFruStatus.148 = INTEGER: indeterminate(6)  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonParentFruIndex.148 = INTEGER: 146  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonParentFruName.148 = STRING: /SYS/MB
```

Nota - Si se utiliza Oracle ILOM 2.0, se devuelven las líneas siguientes:

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonFruType.75 = INTEGER: unknown(1)
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonParentFruIndex.75 = INTEGER: -1
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonParentFruName.75 = STRING:
```

Es el comportamiento previsto, ya que esta información es específica de Oracle ILOM 3.0. En este caso, 1- indica "nodef".

sunHwMonSensorGroup

En el ejemplo siguiente, se recupera el sensor numérico MB/V_+12V.

▼ Recuperación de la información del grupo de sensores

● En el símbolo del sistema, escriba lo siguiente:

- En un sistema Linux:

```
snmpwalk -v 2c -c public -M /usr/share/snmp/mibs/ -m ALL localhost sunHwMonSensorGroup |  
grep '\.9 = '
```

- En un sistema Oracle Solaris 11.1:

```
snmpwalk -v 2c -c public -M +/usr/lib/ssp/lib/mibs/ -m ALL localhost sunHwMonSensorGroup  
| grep '\.9 = '
```

- En un sistema Oracle Solaris 10:

```
snmpwalk -v 2c -c public -M +/opt/sun-ssp/lib/mibs/ -m ALL localhost sunHwMonSensorGroup  
| grep '\.9 = '
```

donde `grep '\.9 = '` filtra una propiedad de la FRU en cuestión.

Aparecerá una pantalla similar a la siguiente:

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorType.9 = INTEGER: voltage(133)
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorName.9 = STRING: /SYS/MB/V_+12V
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorParentFruIndex.9 = INTEGER: 146
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorParentFruName.9 = STRING: /SYS/MB
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorAlarmStatus.9 = INTEGER: cleared(1)
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorStateDescr.9 = STRING: Normal
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorCurrentValue.9 = INTEGER: 12160
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorBaseUnit.9 = INTEGER: volts(4)
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorExponent.9 = INTEGER: -3
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorUpperNonRecoverableThreshold.9 =
INTEGER: 14994
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorUpperCriticalThreshold.9 = INTEGER:
13986
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorUpperNonCriticalThreshold.9 = INTEGER:
12978
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorLowerNonRecoverableThreshold.9 =
INTEGER: 8946
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorLowerCriticalThreshold.9 = INTEGER: 9954
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorLowerNonCriticalThreshold.9 = INTEGER:
10962
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorEnabledThresholds.9 = BITS: FC
lowerThresholdNonCritical(0) upperThresholdNonCritical(1) lowerThresholdCritical(2)
upperThresholdCritical(3) lowerThresholdFatal(4) upperThresholdFatal(5)
```

Nota - Si se utiliza Oracle ILOM 2.0, se devuelven las líneas siguientes:

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorType.9 = INTEGER: unknown(1)

SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorParentFruIndex.9 = INTEGER: -1

SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorParentFruName.9 = STRING:
```

Es el comportamiento previsto, ya que esta información es específica de Oracle ILOM 3.0.

Sugerencia - Al analizar las líneas siguientes, tenga en cuenta que se devuelve sunHwMonNumericVoltageSensorCurrentValue utilizando el exponente definido en sunHwMonNumericVoltageSensorExponent.

SUN-HW-MONITORING-MIB::

sunHwMonNumericVoltageSensorCurrentValue.9 = INTEGER: 12290

SUN-HW-MONITORING-MIB::

sunHwMonNumericVoltageSensorBaseUnit.9 = INTEGER: volts(4)

SUN-HW-MONITORING-MIB::

sunHwMonNumericVoltageSensorExponent.9 = INTEGER: -3

Este ejemplo tiene un exponente de -3, lo que significa que el valor del voltaje de sunHwMonNumericVoltageSensorCurrentValue debe multiplicarse por 10^{-3} , lo que dará 12.290 voltios.

sunHwMonIndicatorLocator

Puede obtener y definir sunHwMonIndicatorLocator. En el ejemplo siguiente, sunHwMonIndicatorLocator se define en un valor de entero(i) 7, lo que supone fastBlink para este OID.

▼ Configuración de la localización del indicador

- En el símbolo del sistema, escriba lo siguiente:

```
# snmpset -v2c -c public -m ALL localhost SUN-HW-MONITORING-MIB::  
sunHwMonIndicatorLocatorCurrentStatus.0 i 7
```

Aparecerá una pantalla similar a la siguiente:

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonIndicatorLocatorCurrentStatus.0 = INTEGER: fastBlinking(7)
```

Generación de capturas de SNMP

La combinación del agente de gestión de hardware y de los complementos SNMP de hardware permite generar capturas de SNMP. Para probar esto, puede usar IPMITool, que es un componente del paquete de gestión de hardware, para inyectar un fallo simulado. Esto hace que los complementos SNMP de hardware generen un fallo de SNMP.

▼ Inyección de un fallo simulado



Atención - Este procedimiento devuelve capturas de SNMP de prueba. No obstante, es posible que los valores recibidos no coincidan con los valores previstos cuando se genera una captura de SNMP real. Esto no afecta la funcionalidad de las capturas de SNMP que no son de prueba.

1. En el símbolo del sistema, escriba:

```
ipmitool -U user -P password -H hostname -v sdr list
```

En la lista que se genera, seleccione un sensor en el que desee insertar un error simulado. En este ejemplo, se utiliza el evento de IPMI: 'P0/VTT' unc assert.

2. En el símbolo del sistema, escriba:

```
# ipmitool -U user -P password -H hostname event 'P0/VTT' unc assert
```

Esto inyecta el evento de IPMI: 'P0/VTT' unc assert.

Recibirá una captura de SNMP similar a la siguiente:

```
sysUpTime.0 = Timeticks: (4300) 0:00:43.00
snmpModules.1.1.4.1.1 = OID: sunHwTrapVoltageNonCritThresholdExceeded
sunHwTrapSystemIdentifier.0 = STRING: sg-prg-x6220-01-sp0
sunHwTrapChassisId.0 = STRING: 1005LCB-0728YM01R7::0739AL71EA
sunHwTrapProductName.0 = STRING: SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM::SUN BLADE X6220 SERVER
MODULE
sunHwTrapComponentName.0 = STRING: /SYS/MB/P0/VTT
sunHwTrapThresholdType.0 = INTEGER: upper(1)
sunHwTrapThresholdValue.0 = STRING:
sunHwTrapSensorValue.0 = STRING:
```

```
sunHwTrapAdditionalInfo.0 = STRING: Upper Non-critical going high
```

```
sunHwTrapAssocObjectId.0 = OID: zeroDotZero
```

```
sunHwTrapSeverity.0 = INTEGER: nonCritical(4)
```

La captura de SNMP puede comprobarse examinando el syslog, que podría contener algo similar a lo siguiente:

```
sg-prg-x6250-01 hwagentd[3470]: P0/VTT (Sensor ID: 0x1b) (Record ID: 0x821): Upper Non-critical going high.
```

Los mensajes que se almacenan en el syslog o el registro de aplicaciones de Windows se corresponden exactamente con las capturas de SNMP. En los sistemas operativos Linux y Oracle Solaris, los mensajes se registran con el `daemon` del sistema y la propiedad `notice` del nivel.

Nota - Si los registros que se corresponden con las capturas de SNMP no se almacenan en los sistemas operativos Linux y Oracle Solaris, compruebe que estén activados el `daemon` del sistema y la propiedad `notice` del nivel.

Configuración del agente de vigilancia HMP

A partir de Oracle Hardware Management Pack (HMP) 2.3.0.0, el agente de vigilancia HMP y los servicios de vigilancia de ILOM y host asociados están disponibles para sistemas que ejecutan un sistema operativo Linux. En las siguientes secciones, se describe el agente y cómo configurarlo. Para obtener información sobre cómo usar el agente, consulte:

- [“Descripción general del agente de vigilancia HMP” \[47\]](#)
- [“Parámetros del agente de vigilancia HMP” \[49\]](#)
- [“Configuración del agente de vigilancia HMP” \[51\]](#)

Descripción general del agente de vigilancia HMP

Cuando está instalado y configurado, el agente de vigilancia de HMP comprueba el host y Oracle ILOM periódicamente, y realiza una acción configurada por el usuario si alguno de los dos no responde. Las acciones pueden incluir la publicación de una advertencia en un archivo log, el restablecimiento del dispositivo correspondiente y, en el caso del host, el apagado y encendido del host.

El agente de vigilancia de Oracle HMP es un componente opcional de Oracle HMP que se puede instalar con el instalador de Oracle HMP. Para obtener información sobre cómo instalar este componente, consulte la *Guía de instalación de Oracle Hardware Management Pack*.

Tenga en cuenta la siguiente información importante acerca del agente de vigilancia HMP:

- Su sistema debe cumplir los siguientes requisitos para ejecutar el agente de vigilancia HMP:
 - Sistema operativo Linux instalado
 - Oracle HMP 2.3.0.0 o posterior instalado
 - Oracle ILOM 3.2.2 o posterior instalado en el SP
- El agente se debe iniciar después de la instalación y se debe reiniciar después del restablecimiento del host.
- La configuración de vigilancia de host o ILOM se mantiene después del restablecimiento del host.

- Puede configurar el agente de vigilancia de HMP con el comando de la CLI `ilomconfig` o mediante la edición del archivo `hmp_watchdogd.conf`. Para obtener instrucciones, consulte [“Configuración del agente de vigilancia HMP” \[51\]](#). El comando `ilomconfig` es el método preferido.

El agente de vigilancia HMP proporciona dos servicios, vigilancia de ILOM y vigilancia de host.

Descripción general de la vigilancia de ILOM

La vigilancia de ILOM consulta periódicamente a Oracle ILOM. Si Oracle ILOM no responde, el host publica una advertencia o restablece Oracle ILOM.

También registra un mensaje adecuado en el archivo log de vigilancia de HMP y en el log del sistema del host, en `/var/log/messages`.

Puede controlar los parámetros de vigilancia de ILOM desde el comando `ilomconfig` o editando el archivo de configuración del agente de vigilancia HMP. Consulte [“Parámetros de vigilancia de ILOM” \[49\]](#) para obtener más información sobre los parámetros de vigilancia de ILOM que puede modificar. El método preferido para controlar la vigilancia de ILOM es el comando `ilomconfig`.

Descripción general de la vigilancia de host

La vigilancia del host hace que Oracle ILOM vigile el host. Si el host no responde, Oracle ILOM realiza una acción configurada por el cliente, que puede ser: Warning (Advertencia), Reset (Restablecer), Power Off (Apagar) o Power Cycle (Apagar y encender).

Puede controlar los parámetros de vigilancia de host con el comando `ilomconfig` o editando el archivo de configuración del agente de vigilancia HMP. El método preferido para controlar la vigilancia de host es el comando `ilomconfig`.

Consulte [“Parámetros de vigilancia de host” \[50\]](#) para obtener más información sobre los parámetros de vigilancia de host que puede modificar.

La vigilancia de host se basa en la capacidad de temporizador de vigilancia IPMI. La vigilancia del host interactúa con el temporizador de vigilancia de IPMI de la siguiente manera:

- Cuando la vigilancia del host es activada por el usuario, primero, comprueba si el temporizador de vigilancia de IPMI se ha iniciado. Si el temporizador de vigilancia de IPMI ya se inició, la vigilancia del host emite un mensaje de log que indica que el temporizador de vigilancia ya se ha iniciado y la vigilancia del host permanece en estado desactivado.

- Cuando la vigilancia de host ya se ha activado, la vigilancia de host restablece periódicamente el temporizador de vigilancia IPMI con los valores de configuración de la vigilancia de host. Esto es útil en los casos en que alguien cambia la configuración fuera del agente de vigilancia HMP.
- Si el sistema operativo se bloquea, el temporizador de vigilancia de IPMI no se restablece cuando el temporizador caduca. Esto hace que Oracle ILOM lleve a cabo la acción especificada por el parámetro de acción del temporizador.

Parámetros del agente de vigilancia HMP

En las secciones siguientes se describen los parámetros que puede definir para el agente de vigilancia HMP:

- [“Parámetros de vigilancia de ILOM” \[49\]](#)
- [“Parámetros de vigilancia de host” \[50\]](#)

Parámetros de vigilancia de ILOM

El usuario puede definir los parámetros de vigilancia de ILOM de una de las siguientes maneras:

- Método preferido: use el comando `ilomconfig` para modificar los parámetros. Consulte [Configuración de la vigilancia de ILOM mediante los comandos `ilomconfig` \[53\]](#). Para obtener más información sobre los comandos de la CLI de `ilomconfig`, consulte [“Comandos `ilomconfig` de vigilancia de host” de *Guía del usuario de Oracle Server CLI Tools*](#).
- Mediante la edición manual del archivo de configuración. Consulte [Edición manual del archivo de configuración \[55\]](#).

En la siguiente tabla se muestran los parámetros de vigilancia de ILOM.

Nombre de parámetro	Parámetro en archivo de configuración	Descripción	Valores posibles	Valor predeterminado
Query Time Interval	<code>ilom_watchdog_query_time_interval</code>	El intervalo en el que el host consulta a Oracle ILOM (segundos). Si Oracle ILOM no responde, el host lleva a cabo la acción del temporizador.	Valor entero positivo hasta 214748364	60 seconds

Nombre de parámetro	Parámetro en archivo de configuración	Descripción	Valores posibles	Valor predeterminado
Timer Action	ilom_watchdog_timer_action	La acción que realiza el host cuando detecta que Oracle ILOM no responde.	Warning Reset	Warning
Number of Consecutive SP Resets	ilom_watchdog_number_sp_reset	Si el valor de Timer Action (Acción de temporizador) es Reset (Restablecer), este parámetro le indica al host el número de veces que el host restablecerá el procesador de servicio antes de abandonar la acción.	Valor entero positivo hasta 20	2
Admin State	ilom_watchdog_admin_state	Estado de vigilancia de ILOM.	enable disable	disable

Parámetros de vigilancia de host

El usuario puede definir los siguientes parámetros de vigilancia de host de una de las siguientes maneras:

- Método preferido: use el comando `ilomconfig` para modificar los parámetros. Consulte [Configuración de la vigilancia del host mediante los comandos `ilomconfig` \[54\]](#). Para obtener más información sobre los comandos de la CLI de `ilomconfig`, consulte “Comandos `ilomconfig` de vigilancia de host” de *Guía del usuario de Oracle Server CLI Tools*.
- Mediante la edición manual del archivo de configuración. Consulte [Edición manual del archivo de configuración \[55\]](#).

Nombre de propiedad	Parámetro en archivo de configuración	Descripción	Valores posibles	Valor predeterminado
Reset Period	host_watchdog_reset_period	El intervalo en el que el host le informa a Oracle ILOM que el host está activo (segundos). Este valor debe ser menor que el intervalo del temporizador.	Valor entero positivo menor que el valor de timer-value	60
Timer Action	host_watchdog_timer_action	La acción que toma Oracle ILOM cuando el host no responde.	Warning Reset PowerOff PowerCycle	Warning
Timer Value	host_watchdog_timer_value	El intervalo en el que Oracle ILOM realiza la	Valor entero positivo con un máximo de 6553	300

Nombre de propiedad	Parámetro en archivo de configuración	Descripción	Valores posibles	Valor predeterminado
		acción de temporizador si el host no responde (segundos).		
Admin State	host_watchdog_admin_state	El estado de vigilancia del host.	enable disable	disable

Configuración del agente de vigilancia HMP

En esta sección se describe al agente de vigilancia HMP.

- [“Comandos para controlar el agente de vigilancia HMP” \[51\]](#)
- [“Ubicaciones de archivos” \[52\]](#)
- [Cambio del nivel de log del agente de vigilancia HMP \[52\]](#)
- [Configuración de la vigilancia de ILOM mediante los comandos `ilomconfig` \[53\]](#)
- [Configuración de la vigilancia del host mediante los comandos `ilomconfig` \[54\]](#)
- [Edición manual del archivo de configuración \[55\]](#)

Comandos para controlar el agente de vigilancia HMP

Los comandos de la siguiente tabla se pueden usar para controlar el agente de vigilancia HMP.

Tarea	Comando
Iniciar el agente de vigilancia HMP.	<pre>/etc/init.d/hmp_watchdogd start</pre> <pre>o</pre> <pre>service hmp_watchdog start</pre>
Detener la vigilancia HMP.	<pre>/etc/init.d/hmp_watchdogd stop</pre> <pre>o</pre> <pre>service hmp_watchdog stop</pre>
Detener e iniciar el agente de vigilancia HMP.	<pre>/etc/init.d/hmp_watchdogd restart</pre> <pre>o</pre> <pre>service hmp_watchdog restart</pre>

Tarea	Comando
Hacer que el agente de vigilancia HMP relea su archivo de configuración.	<pre>/etc/init.d/hmp_watchdogd reload</pre> o <pre>service hmp_watchdog reload</pre>
Obtener el estado del agente de vigilancia.	<pre>/etc/init.d/hmp_watchdogd status</pre> o <pre>service hmp_watchdog status</pre>

Ubicaciones de archivos

En la siguiente tabla se muestra la ubicación de archivos importantes del agente de vigilancia HMP.

Tipo de archivo	Ubicación
Archivo de configuración	<code>/etc/sun-ssm/hmp_watchdogd.conf</code>
Archivo log	<code>/var/log/sun-ssm/hmp_watchdogd.log</code>
Archivo PID	<code>/var/run/sun-ssm-hmp-watchdogd.pid</code>
Archivo binario	<code>/usr/sbin/hmp_watchdogd</code>
Archivo de estado de vigilancia de ILOM	<code>/var/run/sun-ssm-ilom-watchdog-state</code>
Archivo de estado de vigilancia de host	<code>/var/run/sun-ssm-host-watchdog-state</code>

Nota - Las ubicaciones de los archivos de estado de vigilancia de host e ILOM se muestran solo para su información. Estos archivos son solo para uso interno.

▼ Cambio del nivel de log del agente de vigilancia HMP

El nivel de log del agente de vigilancia HMP se puede cambiar mediante la edición del archivo de configuración del agente y el cambio del valor de `hmp_watchdogd_log_level` property.

1. Abra el siguiente archivo en un editor de texto:

```
/etc/sun-ssm/hmp_watchdogd.conf
```

2. Cambie el valor del siguiente parámetro:`hmp_watchdogd_log_levels=valor`

En la siguiente tabla se muestran los valores de nivel de log disponibles.

Valor	Mensajes resultantes
CRIT	mensajes críticos
ERROR	mensajes críticos y de error
WARNING	mensajes de error y críticos, y advertencias
NOTICE	mensajes críticos y de error, advertencias y avisos
INFO	mensajes críticos y de error, advertencias, avisos e información

3. Guarde el archivo configuración.**4. Ejecute el siguiente comando:**`/etc/init.d/hmp_watchdogd reload`

▼ Configuración de la vigilancia de ILOM mediante los comandos `ilomconfig`

En este procedimiento, se proporcionan instrucciones básicas para el uso de los comandos `ilomconfig` para la configuración el temporizador de vigilancia. Para obtener más información, consulte [Guía del usuario de Oracle Server CLI Tools](#).

Antes de empezar Debe poder ejecutar comandos en el host en modo de administrador.

- **Para modificar el temporizador de vigilancia de ILOM, use los siguientes comandos:**

- **Para activar o desactivar la vigilancia de ILOM:**

```
ilomconfig enable|disable ilomwatchdog
```

- **Para modificar la configuración de vigilancia de ILOM:**

```
ilomconfig modify ilomwatchdog --option
```

Donde *option* es una de las siguientes opciones:

Opción	Valores posibles	Descripción
<code>--timer-action=action</code>	Warning Reset	Esto establece el parámetro <code>ilom_watchdog_timer_action</code> que determina la acción que la vigilancia de ILOM realiza cuando Oracle ILOM no responde.
<code>--number-sp-reset=numsreset</code>	Valor entero positivo hasta 20	Esto define el parámetro <code>ilom_watchdog_number_sp_reset</code> , que determina la cantidad de veces que se puede restablecer el procesador de servicio de forma consecutiva.
<code>--query-interval=queryinterval</code>	Valor entero positivo hasta 2147483647	Esto establece el parámetro <code>ilom_watchdog_query_time_interval</code> , que determina la cantidad de segundos que transcurren entre consultas de estado de Oracle ILOM.

▼ Configuración de la vigilancia del host mediante los comandos `ilomconfig`

En este procedimiento, se proporcionan instrucciones básicas para el uso de los comandos `ilomconfig` para la configuración la vigilancia del host. Para obtener más información, consulte la GUÍA DE LA CLI DE REFERENCIA CRUZADA.

Antes de empezar Debe poder ejecutar comandos en el host en modo de administrador.

- **Para modificar los parámetros de vigilancia del host, use los siguientes comandos:**

- **Para activar o desactivar la vigilancia del host:**

```
ilomconfig enable|disable hostwatchdog
```

- **Para modificar la configuración de vigilancia del host:**

- `ilomconfig modify hostwatchdog --option`

Donde *option* es una de las siguientes opciones:

Opción	Valores posibles	Descripción
<code>--timer-action=action</code>	Warning Reset PowerOff PowerCycle	Esto establece el parámetro <code>host_watchdog_timer_action</code> , que determina la acción que la

Opción	Valores posibles	Descripción
		vigilancia del host realiza cuando caduca el valor del temporizador.
<code>--timer-value=timervalue</code>	Valor entero positivo hasta 6553	Esto define el parámetro <code>host_watchdog_timer_value</code> , que determina la cantidad de segundos que deben transcurrir antes de que caduque el temporizador.
<code>--reset-period=queryinterval</code>	Valor entero positivo menor que el valor del parámetro <code>timer-value</code>	Esto define el parámetro <code>host_watchdog_reset_period</code> , que determina la cantidad de segundos que deben transcurrir antes del restablecimiento del valor del temporizador.

▼ Edición manual del archivo de configuración

La manera recomendada de cambiar parámetros en el archivo de configuración para la vigilancia de host e ILOM es usar el comando `ilomconfig` con los destinos `ilomwatchdog` o `hostwatchdog`. Use este procedimiento únicamente si no puede usar el comando `ilomconfig`.

1. **Abra el siguiente archivo en un editor de texto:**
`/etc/sun-ssm/hmp_watchdogd.conf`
2. **Cambie el valor de cualquiera de los siguientes parámetros:**

■ Para vigilancia de ILOM:

- `ilom_watchdog_admin_state=value`
- `ilom_watchdog_number_sp_reset=value`
- `ilom_watchdog_timer_action=value`
- `ilom_watchdog_query_time_interval=value`

■ Para vigilancia de host:

- `host_watchdog_admin_state=value`
- `host_watchdog_timer_action=value`
- `host_watchdog_timer_value=value`
- `host_watchdog_reset_period=value`

Consulte [“Parámetros de vigilancia de ILOM” \[49\]](#) y [“Parámetros de vigilancia de host” \[50\]](#) para obtener información sobre los valores predeterminados y disponibles de cada parámetro.

3. Guarde el archivo configuración.

4. Ejecute el siguiente comando:

```
/etc/init.d/hmp_watchdogd reload
```

Uso de la herramienta `itpconfig`

La herramienta `itpconfig` permite configurar un proxy de captura para enviar capturas de Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) por medio de la interconexión de host a ILOM y reenviar las capturas del servidor host a un destino configurable. `itpconfig` también puede activar o desactivar la interconexión de host a ILOM, que está disponible en los servidores Oracle más recientes. La interconexión de host a ILOM proporciona una interconexión interna de alta velocidad entre los procesadores de servicio de Oracle ILOM del servidor y el host, y debe estar activada para que funcione el reenvío de capturas.

La herramienta `itpconfig` funciona de manera similar a Oracle Server CLI Tools. Consulte la [Guía del usuario de Oracle Server CLI Tools](#) para obtener más información.

A partir de Oracle Hardware Management Pack 2.2.6, `itpconfig` se admite en los sistemas operativos basados en Microsoft Windows Server. Consulte [“Configuración del reenvío de capturas en servidores Windows” \[62\]](#) para obtener información adicional sobre la configuración.

En esta sección, se incluyen los siguientes temas:

- [“Uso de comandos de `itpconfig`” \[57\]](#)
- [“Escenario de uso de `itpconfig`” \[59\]](#)
- [“Comandos de configuración de la interconexión de host a ILOM” \[59\]](#)
- [“Comandos de reenvío de capturas de `itpconfig`” \[61\]](#)
- [“Configuración del reenvío de capturas en servidores Windows” \[62\]](#)

Uso de comandos de `itpconfig`

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

Cuando un comando genera un error, se devuelve uno de los códigos de error que se muestran en [“Códigos de error” \[58\]](#).

Opciones

Las siguientes opciones están disponibles para todos los comandos de las herramientas de la CLI, incluida `itpconfig`:

Opción corta	Opción larga	Descripción
-h	--help	Muestra información de ayuda.
-v	--version	Muestra la versión de la herramienta.
-q	--quiet	Suprime los mensajes informativos y sólo devuelve códigos de error.

Subcomandos

A continuación, se muestran los subcomandos disponibles de `itpconfig`:

Subcomando	Descripción
list	Muestra la configuración del proxy de captura de Oracle ILOM o la interconexión de host a ILOM.
modify	Modifica la configuración del proxy de captura de Oracle ILOM.
enable	Activa el reenvío de capturas o la interconexión de host a ILOM.
disable	Desactiva el reenvío de capturas o la interconexión de host a ILOM.

Consulte también [“Sintaxis y convenciones para comandos de herramientas de CLI” de Guía del usuario de Oracle Server CLI Tools](#).

Códigos de error

`itpconfig` genera códigos de error de manera similar a Oracle Server CLI Tools. Consulte [“Códigos de error de herramientas de CLI” de Guía del usuario de Oracle Server CLI Tools](#).

Asimismo, `itpconfig` genera los siguientes códigos de error:

Número de código	Descripción del error
81	Tiempo de espera excedido en SNMP de Oracle ILOM.
82	Error en SNMP de Oracle ILOM.

Estos errores se pueden presentar si existen problemas en la comunicación con el servicio SNMP de Oracle ILOM al activar el proxy de captura.

Escenario de uso de `itpconfig`

Los pasos de nivel superior para activar el reenvío de fallos son:

1. Instale los paquetes Oracle Server Hardware Management Agents y Oracle Server Hardware SNMP Plugins.

Consulte la [Guía de instalación de Oracle Hardware Management Pack](#).

Estos paquetes contienen todo el software necesario para `itpconfig`.

2. Active la interconexión de host a ILOM, necesaria para que `itpconfig` funcione.

La interconexión de host a ILOM se puede configurar durante la instalación. También puede utilizar `itpconfig`; consulte [Cómo activar la interconexión de host a ILOM \[60\]](#).

3. Active el proxy de captura de ILOM.

Consulte [Cómo activar el reenvío de capturas \[61\]](#).

Nota - `itpconfig` utiliza ILOM Notification Alert Rule 15 para configurar el reenvío de capturas. Si esta regla de alerta está en uso, `itpconfig` genera un error. Consulte [“Solución de problemas de `itpconfig`” \[67\]](#) para obtener una solución alternativa.

4. Inicie o reinicie el daemon del servicio SNMP en el servidor.

Consulte la documentación del sistema operativo.

5. Inicie un listener de captura en el servidor de destino configurado para recibir capturas desde el puerto y la comunidad que se describen en los argumentos de `itpconfig`.

Todos los fallos generados por el procesador de servicio deben generar ahora capturas de SNMP que se envían al listener de captura de SNMP de destino.

Comandos de configuración de la interconexión de host a ILOM

En esta sección, se describen los siguientes procedimientos:

- [Cómo activar la interconexión de host a ILOM \[60\]](#)
- [Cómo desactivar la interconexión de host a ILOM \[60\]](#)
- [Cómo visualizar la configuración de la interconexión de host a ILOM \[60\]](#)

▼ Cómo activar la interconexión de host a ILOM

La interconexión de host a ILOM se puede activar durante la instalación del paquete de gestión de hardware. Consulte [“Activación de la interconexión de host a ILOM” de Guía de instalación de Oracle Hardware Management Pack](#) para obtener más información.

También puede utilizar `itpconfig` para activar esta característica y gestionar sus propiedades.

Nota - Se recomienda usar este comando sin argumentos y dejar que `itpconfig` elija la configuración. Los valores predeterminados se pueden sustituir por distintas direcciones IP y de máscara de red, pero es una operación que solo deben realizar los usuarios avanzados.

- **Ejecute el siguiente comando:**

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

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

▼ Cómo desactivar la interconexión de host a ILOM

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

- **Ejecute el siguiente comando:**

```
itpconfig disable interconnect
```

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

Para visualizar el estado de la interconexión de host a ILOM y la configuración de IP en Oracle ILOM y el host de la interconexión, utilice `itpconfig list interconnect`.

- Ejecute el siguiente comando:

```
itpconfig list interconnect
```

Comandos de reenvío de capturas de `itpconfig`

En esta sección, se incluyen los siguientes procedimientos:

- [Cómo activar el reenvío de capturas \[61\]](#)
- [Cómo desactivar el reenvío de capturas \[62\]](#)
- [Cómo desactivar el reenvío de capturas \[62\]](#)

▼ Cómo activar el reenvío de capturas

- Para activar el reenvío de capturas, ejecute el siguiente comando:

```
itpconfig enable trapforwarding --ipaddress=ipaddress --port=port --community=community
```

Nota - Si el reenvío de capturas ya está activado, utilice en su lugar el comando `itpconfig modify trapforwarding`.

Las opciones obligatorias para `itpconfig enable trapforwarding` son:

Opción	Descripción
<code>--ipaddress</code>	Establece la dirección IP de destino para la captura reenviada. Puede ser un bucle de retorno (127.0.0.1) o cualquier otra dirección IP válida. Se debe corresponder con la configuración del listener de SNMP.
<code>--port</code>	Establece el puerto de destino para la captura reenviada. No existe ningún valor predeterminado, pero 162 es un valor de puerto común. Se debe corresponder con la configuración del listener de SNMP.
<code>--community</code>	Establece la comunidad SNMP V2c de destino para la captura reenviada. Este valor se debe corresponder con la configuración del listener de SNMP.

Ejemplo:

```
itpconfig enable trapforwarding --ipaddress=127.0.0.1 --port=1234 --community=test
```

▼ Cómo desactivar el reenvío de capturas

- Para desactivar el reenvío de capturas de `itpconfig`, ejecute el siguiente comando:

```
itpconfig disable trapforwarding
```

El comando `disable` no tiene parámetros adicionales y desactiva la operación de reenvío de capturas en ILOM y el host.

▼ Cómo mostrar la configuración de reenvío de capturas

- Para mostrar la configuración de reenvío de capturas de `itpconfig`, ejecute el siguiente comando:

```
itpconfig list trapforwarding
```

Esto devuelve una salida similar a la siguiente:

```
Trap Forwarding
===== Trap
Forwarding is enabled
Trap Forwarding Destination: 127.0.0.1
Trap Forwarding Port: 162
Trap Forwarding Community: test
```

El comando `list` no usa parámetros adicionales.

Configuración del reenvío de capturas en servidores Windows

Este procedimiento explica cómo configurar el reenvío de capturas de ILOM en un servidor que ejecuta un sistema operativo basado en Windows mediante `itpconfig`. Este proceso requiere la configuración del servidor que envía las capturas, denominado servidor de origen en este procedimiento y del servidor que recibe la captura, denominado el destino en este procedimiento.

▼ Cómo configurar el reenvío de capturas en servidores Windows

1. Inicie sesión en el servidor de origen. Debe tener privilegios de administrador.
2. Utilice el subcomando `itpconfig.exe enable trapforwarding` para activar el proxy de captura:

```
itpconfig.exe enable trapforwarding --ipaddress=destination --port=162 --community=trap_community
```

donde *destination* es la dirección IP del servidor que debe recibir las capturas y *trap_community* es la comunidad de captura de SNMP que recibe el destino.

Nota - El número de puerto 162 no se puede modificar en Windows.

3. Si el servidor de origen o de destino utiliza un firewall, configure las reglas de firewall en ambos para permitir las capturas entrantes.
 - a. Vaya al Panel de control y seleccione Firewall.
 - b. Haga clic en Configuración avanzada y luego en Reglas de entrada en el panel izquierdo. Las reglas se muestran en el panel derecho.
 - c. Active las reglas de entrada para el perfil privado y de dominio. Para ello, haga clic con el botón derecho en Servicio de captura de SNMP y seleccione Habilitar.
4. Reinicie el servicio de captura de SNMP y el servicio Oracle Server Hardware Management Agent.
 - a. Vaya al Administrador del servidor y seleccione Servicios.
 - b. Busque el servicio de captura de SNMP, e inícielo o reinícielo.
 - c. Busque el servicio Oracle Server Hardware Management Agent, e inícielo o reinícielo.

Uso de Oracle Hardware Management Pack para supervisar eventos de diagnóstico de disco

En esta sección, se describen las funciones de diagnóstico mejoradas que se agregaron a Oracle Hardware Management Pack para recopilar eventos de error de disco y de SMART, de discos conectados a Sun Storage 6 Gb SAS PCIe HBA, Internal (SGX-SAS6-INT-Z) y para almacenarlos en el log de eventos de Hardware Management Agent.

- [“Supervisión de eventos de disco” \[65\]](#)

Supervisión de eventos de disco

A partir de la versión 2.3.2.2 de Oracle Hardware Management Pack, se agregaron funciones de diagnóstico mejoradas para recopilar eventos de errores del disco y de SMART, de discos conectados a Sun Storage 6 Gb SAS PCIe HBA, Internal (SGX-SAS6-INT-Z), ya sea de discos independientes o conectados a un volumen RAID.

Estos eventos de diagnóstico mejorados se capturan y se registran en `/var/log/ssm/event.log` cuando se está ejecutando Hardware Management Agent.

En la siguiente tabla, se muestran los eventos de diagnóstico mejorados que se registran.

Nombre del evento en el log	Descripción
PD_RECOVERED_ERROR	Se detectó un error recuperado por el disco.
PD_BAD_DEVICE_FAULT	El dispositivo detectó un fallo de unidad no recuperable mientras se ejecutaba un comando.
PD_MEDIA_ERROR	El dispositivo detectó un error de medio no recuperable.
PD_DEVICE_ERROR	El dispositivo detectó un fallo de hardware no recuperable. Es posible que el dispositivo esté desconectado o degradado.
PD_TRANSPORT_ERROR	Ruta al dispositivo que se desconfiguró debido a la inestabilidad del transporte.

Nombre del evento en el log	Descripción
PD_OVER_TEMPERATURE	El proceso SMART del disco informa una temperatura crítica.
PD_SELF_TEST_FAILURE	Fallaron una o más pruebas automáticas de SMART para el disco.
PD_PREDICTIVE_FAILURE	El firmware de supervisión de estado de SMART informó que es inminente un fallo del disco.

El controlador sondea todos los discos físicos en intervalos regulares. Si un disco ha encontrado un error, el controlador genera un evento. Hardware Management Agent captura el evento y lo introduce en el log de eventos de gestión de hardware.

Para ver la información del evento en el log de eventos de gestión de hardware, escriba:

```
# view /var/log/ssm/event.log
```

Para mejorar los eventos de disco de diagnóstico, verá información similar a:

```
Thu Apr 30 12:32:31 2015:(CLI) Event Name : PD_MEDIA_ERROR
Thu Apr 30 12:32:31 2015:(CLI) Event Description : A medium error was
detected by the device that was non-recoverable.
Thu Apr 30 12:32:31 2015:(CLI) ASC : 0x10
Thu Apr 30 12:32:31 2015:(CLI) ASCQ : 0x3
Thu Apr 30 12:32:31 2015:(CLI) Sense Key : 0x3
Thu Apr 30 12:32:31 2015:(CLI) Source : LSI
Thu Apr 30 12:32:31 2015:(CLI) SAS Address : 0x5000cca01200fadd
Thu Apr 30 12:32:31 2015:(CLI) LSI Description : Unexpected sense: PD
0c(e0xfc/s1) Path 5000cca01200fadd, CDB: 2f 00 00 fc 4d 42 00 10 00 00,
Sense: 3/10/03
Thu Apr 30 12:32:31 2015:(CLI) Event TimeStamp : 04/30/2015 ; 19:30:25
Thu Apr 30 12:32:31 2015:(CLI) Node ID : 00000000:12
Thu Apr 30 12:32:31 2015:(CLI) Nac Name : /SYS/HDD1
Thu Apr 30 12:32:31 2015:(CLI) Serial Number : 001015N0JPXA PM60JPXA
Thu Apr 30 12:32:31 2015:(CLI) WWN No : PDS:5000cca01200fadd
Thu Apr 30 12:32:31 2015:(CLI) Disk Model : H106030SDSUN300G
```

A continuación, puede usar la información de la lista de eventos para determinar cuál disco físico del sistema tiene un problema. La información como el nombre NAC de Oracle ILOM (que coincide con la etiqueta del panel frontal del sistema) y el número de serie lo ayudan a identificar el disco y la ranura de unidad en el sistema.

Nota - Para los eventos PD_OVER_TEMPERATURE, PD_SELF_TEST_FAILURE y PD_PREDICTIVE_FAILURE, use Oracle ILOM para configurar alertas preventivas.

Para el resto de los eventos de diagnóstico que se describen en este documento, el administrador deberá consultar el log de eventos de gestión de hardware para estos eventos de disco si se sospecha que existe un problema en el disco. Actualmente, no hay mecanismos de alerta para anunciar estos eventos de manera preventiva.

Solución de problemas de los agentes de gestión

Esta sección presenta consejos y soluciones sobre los problemas más habituales que surgen al trabajar con los agentes de gestión. En esta sección, se incluyen los siguientes temas:

- “Solución de problemas generales de los agentes de gestión” [67]
- “Solución de problemas de `itpconfig`” [67]
- “Solución de problemas en el sistema operativo Oracle Solaris” [68]
- “Solución de problemas en Linux” [69]

Solución de problemas generales de los agentes de gestión

La forma más aconsejable de solucionar los problemas de los agentes de gestión es revisar los archivos de registro.

El agente de gestión de hardware almacena la información del registro en el archivo `hwmgmt.d.log`.

Para obtener más información sobre el archivo `hwmgmt.d.log`, consulte [Configuración del nivel de log de Hardware Management Agent \[21\]](#).

Solución de problemas de `itpconfig`

`itpconfig` utiliza ILOM Notification Alert Rule 15 para configurar el reenvío de capturas. Si esta regla de alerta está en uso, `itpconfig` genera el código de error 83. Este error se produce al intentar ejecutar `itpconfig` cuando ILOM Notification Alert Rule 15 ya está definida en el sistema.

Para proporcionar una solución alternativa a este problema, configure la dirección IP de destino de ILOM Notification Alert Rule 15 como 0.0.0.0.

Solución de problemas en el sistema operativo Oracle Solaris

Los temas siguientes pueden ayudar a identificar y resolver los problemas surgidos al utilizar el paquete de gestión de hardware en el sistema operativo Oracle Solaris.

En esta sección, se tratan los siguientes temas:

- [“Problemas al realizar la instalación con pkgadd” \[68\]](#)

Problemas al realizar la instalación con pkgadd

Si durante la instalación se utiliza pkgadd(1M), puede generarse el mensaje de error siguiente:

```
#Waiting for up to <300> seconds for package administration commands to become available
(another user is administering packages on zone <xxx>) (#Esperando hasta <300> segundos
para que los comandos de administración de paquetes estén disponibles [otro usuario está
administrando paquetes en la zona <XXX>])
```

La interrupción del proceso de pkgadd(1M) puede hacer que quede pendiente un archivo de bloqueo de paquetes, lo cual bloqueará el uso posterior del comando pkgadd(1M). Antes de intentar otra instalación, elimine el archivo de bloqueo de paquetes.

▼ Cómo eliminar un archivo de bloqueo de paquetes

1. **En el símbolo del sistema, escriba lo siguiente:**

```
svccfg list
```

Si /TEMP/application/management/hwmgmt aparece en la salida generada, suprima el archivo escribiendo lo siguiente:

```
svccfg delete TEMP/application/management/hwmgmt
```

2. **Escriba lo siguiente:**

```
svccfg list
```

TEMP/application/management/hwmgmt debe dejar de estar visible.

3. **Elimine los paquetes escribiendo lo siguiente:**

```
pkgrm SUNWssm-hwmgmt-config
```

Ahora, debe poder instalar `SUNWssm-hwmgmt-config`.

Solución de problemas en Linux

Los temas siguientes pueden ayudar a identificar y resolver los problemas surgidos al utilizar el paquete de gestión de hardware en Linux.

En esta sección, se tratan los siguientes temas:

- [“El servicio del agente de gestión de hardware no se puede iniciar” \[69\]](#)
- [“Servicio del agente de gestión de hardware con estado inactivo” \[70\]](#)

El servicio del agente de gestión de hardware no se puede iniciar

Después de instalar el agente de gestión de hardware en SUSE Linux Enterprise, puede aparecer el mensaje de error siguiente:

```
Starting Sun HW agent services: . . . . . failed (Inicio de los servicios del agente de hardware de Sun: error)
```

Asimismo, en el archivo de registro del agente de gestión de hardware puede aparecer una línea similar a la siguiente:

```
(hwagentd_poller.c:334:hwagent_bmc_response_test):Unable to reach the KCS interface over ipmitool-hwagentd [(hwagentd_poller.c:334:hwagent_bmc_response_test):No se puede acceder a la interfaz de KCS mediante ipmitool-hwagentd].
```

Este problema se produce cuando no están instalados los controladores de dispositivos IPMI. El agente de gestión de hardware utiliza los controladores IPMI para tener acceso a la interfaz del KCS.

▼ Cómo solucionar los problemas con controladores de dispositivos IPMI

1. **Instale un sistema IPMI, por ejemplo OpenIPMI, que proporciona controladores de dispositivos para tener acceso completo a la información de IPMI.**

2. **Inicie el agente de gestión de hardware.**

Servicio del agente de gestión de hardware con estado inactivo

Una vez instalado el agente de gestión de hardware en Red Hat Enterprise Linux, se inicia el servicio `hwmgmt` pero es posible que aparezca un mensaje similar al siguiente:

```
/etc/init.d/hwmgmt start
```

```
Starting Sun HW agent services: . . . . . [ OK ] (Inicio de los servicios del agente de hardware de Sun: [ Correcto ])
```

```
/etc/init.d/hwmgmt status
```

```
hwmgmt dead but subsys locked (hwmgmt está inactivo pero subsys está bloqueado)
```

Asimismo, en el archivo de registro del agente de gestión de hardware puede aparecer una línea similar a la siguiente:

```
hwagentd_poller.c:334:hwmgmt_bmc_response_test):Unable to reach the KCS interface over ipmitool-hwmgmt (hwagentd_poller.c:334:hwmgmt_bmc_response_test):no se puede acceder a la interfaz de KCS mediante ipmitool-hwmgmt)
```

Este problema se produce cuando no se han instalado los controladores de dispositivos IPMI. El agente de gestión de hardware utiliza los controladores IPMI para tener acceso a la interfaz del KCS.

Solución: Instale un sistema IPMI, por ejemplo OpenIPMI, que proporciona controladores de dispositivos para tener acceso completo a la información de IPMI.

▼ Cómo solucionar los problemas con controladores de dispositivos IPMI

1. **Instale un sistema IPMI, por ejemplo OpenIPMI, que proporciona controladores de dispositivos para tener acceso completo a la información de IPMI.**
2. **Inicie el agente de gestión de hardware.**

Índice

A

- agente de gestión de almacenamiento, 15
- agente de gestión de hardware
 - configuración de SNMP, 22
- agente de vigilancia
 - configuración, 47
- archivo de configuración
 - Hardware Management Agent, 19
- archivo log
 - Hardware Management Agent, 19

B

- base de datos de información de administración, 27
 - MIB de captura de hardware de Sun, 32
 - supervisión de hardware de Sun, 27

C

- capturas de SNMP, 24
- comentarios, 9
- complementos SNMP de hardware, 27
- configuración
 - agente de vigilancia, 47
 - capturas de SNMP, 24
 - Hardware Management Agent, 19
 - nivel de log, 19
 - operaciones GET de SNMP, 23
 - operaciones SET de SNMP, 24
 - SNMP del sistema operativo host, 22
 - Windows SNMP, 25
- configuración de Net-SNMP
 - Linux, 22

- Solaris, 22

D

- descripción general
 - Oracle Server Hardware Management Agent, 15
 - Oracle Server Hardware SNMP Plugins, 15

E

- enlaces de documentación, 9
- eventos de disco, 65

G

- gravedad
 - sensor, 29

H

- Hardware Management Agent
 - archivo de configuración, 19
 - archivo log, 19
 - configuración, 19
- hwagentd_log_levels
 - parámetro, 19
- hwagentd.conf, 19
- hwagentd.log, 19
- hwmgmt.conf, 19
- hwmgmt.log, 19

I

- ILOM Notification Alert Rule 15, 67
- interconexión de host a ILOM
 - activación, 60
 - desactivación, 60
 - lista, 60
- interconexión local de Oracle ILOM *Ver* interconexión de host a ILOM
- IPMItool, 44
- itpconfig
 - descripción general, 17
 - uso de comandos, 57

L

- Linux
 - capturas de SNMP, 24
 - configuración de Net-SNMP, 22
 - operaciones GET de SNMP, 23
 - operaciones SET de SNMP, 24
 - solución de problemas, 69
- log de eventos del sistema, 15

M

- MIB *Ver* base de datos de información de administración
- MIB de captura de hardware de Sun
 - descripción general, 32
- MIB de supervisión de hardware de Sun
 - descripción general, 27

N

- nivel de Log
 - configuración, 19

O

- operaciones GET de SNMP, 23
- operaciones SET de SNMP, 24

- Oracle Server Hardware Management Agent
 - descripción general, 15
- Oracle Server Hardware SNMP Plugins, 16
 - descripción general, 15
- Oracle Server Management Agents
 - descripción general, 15

P

- proxy de captura de ILOM
 - descripción general, 17

R

- reenvío de capturas en Windows, 62

S

- sensor
 - gravedad, 29
- SNMP, 15
 - configuración, 22
 - Generación de capturas, 44
 - Recuperación y definición de información a través de, 35
- snmpd.conf, 22, 23, 24, 24
- snmpwalk, 35
- Solaris
 - capturas de SNMP, 24
 - configuración de Net-SNMP, 22
 - operaciones SET de SNMP, 24
 - solución de problemas, 68
- solución de problemas, 65, 67
- solución de problemas de itpconfig, 67
- sunHwMonMIB
 - descripción general, 16
- sunHwTrapMIB
 - descripción general, 16
- sunStorageMIB
 - descripción general, 16
- supervisión de eventos de disco, 65
- Syslog, 44

U

uso de comandos

 itpconfig, 57

W

Windows

 SNMP, 25

