

## **Guía de administración Sun Blade Storage Module M2**



Referencia: 821-3113-11  
Agosto de 2010, Revisión A

Copyright © 2010, Oracle y/o sus subsidiarias. Todos los derechos reservados.

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

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

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

U.S. GOVERNMENT RIGHTS Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065

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.

AMD, Opteron, el logotipo de AMD y el logotipo de AMD Opteron son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Advanced Micro Devices. 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. UNIX es una marca comercial registrada con acuerdo de licencia de X/Open Company, Ltd.

Este software o hardware y la documentación pueden ofrecer acceso a contenidos, productos o servicios de terceros o información sobre los mismos. Ni Oracle Corporation ni sus subsidiarias serán responsables de ofrecer cualquier tipo de garantía sobre el contenido, los productos o los servicios de terceros y renuncian explícitamente a ello. Oracle Corporation y sus subsidiarias no se harán responsables de las pérdidas, los costos o los daños en los que se incurra como consecuencia del acceso o el uso de contenidos, productos o servicios de terceros.

---

Copyright © 2010, Oracle et/ou ses affiliés. Tous droits réservés.

Ce logiciel et la documentation qui l'accompagne sont protégés par les lois sur la propriété intellectuelle. Ils sont concédés sous licence et soumis à des restrictions d'utilisation et de divulgation. Sauf disposition de votre contrat de licence ou de la loi, vous ne pouvez pas copier, reproduire, traduire, diffuser, modifier, breveter, transmettre, distribuer, exposer, exécuter, publier ou afficher le logiciel, même partiellement, sous quelque forme et par quelque procédé que ce soit. Par ailleurs, il est interdit de procéder à toute ingénierie inverse du logiciel, de le désassembler ou de le décompiler, excepté à des fins d'interopérabilité avec des logiciels tiers ou tel que prescrit par la loi.

Les informations fournies dans ce document sont susceptibles de modification sans préavis. Par ailleurs, Oracle Corporation ne garantit pas qu'elles soient exemptes d'erreurs et vous invite, le cas échéant, à lui en faire part par écrit.

Si ce logiciel, ou la documentation qui l'accompagne, est concédé sous licence au Gouvernement des Etats-Unis, ou à toute entité qui délivre la licence de ce logiciel ou l'utilise pour le compte du Gouvernement des Etats-Unis, la notice suivante s'applique :

U.S. GOVERNMENT RIGHTS. Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

Ce logiciel ou matériel a été développé pour un usage général dans le cadre d'applications de gestion des informations. Ce logiciel ou matériel n'est pas conçu ni n'est destiné à être utilisé dans des applications à risque, notamment dans des applications pouvant causer des dommages corporels. Si vous utilisez ce logiciel ou matériel dans le cadre d'applications dangereuses, il est de votre responsabilité de prendre toutes les mesures de secours, de sauvegarde, de redondance et autres mesures nécessaires à son utilisation dans des conditions optimales de sécurité. Oracle Corporation et ses affiliés déclinent toute responsabilité quant aux dommages causés par l'utilisation de ce logiciel ou matériel pour ce type d'applications.

Oracle et Java sont des marques déposées d'Oracle Corporation et/ou de ses affiliés. Tout autre nom mentionné peut correspondre à des marques appartenant à d'autres propriétaires qu'Oracle.

AMD, Opteron, le logo AMD et le logo AMD Opteron sont des marques ou des marques déposées d'Advanced Micro Devices. Intel et Intel Xeon sont des marques ou des marques déposées d'Intel Corporation. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques ou des marques déposées de SPARC International, Inc. UNIX est une marque déposée concédée sous licence par X/Open Company, Ltd.

# Contenido

---

Prólogo .....	5
Sitio web de información del producto .....	5
Documentación relacionada .....	5
Acerca de esta documentación (PDF y HTML) .....	6
Comentarios de la documentación .....	6
Historial de cambios .....	6
Asignación de almacenamiento a sistemas hosts .....	7
Acceso del dispositivo SAS al dominio SAS-2 del chasis .....	7
Acceso del host a los recursos del módulo de almacenamiento usando Sun Blade Sun Manager .....	9
Requisitos del sistema .....	12
Cómo asignar almacenamiento a hosts utilizando la interfaz web de ILOM de CMM .....	12
Cómo asignar almacenamiento a hosts utilizando la interfaz de línea de comando de ILOM de CMM .....	30
Administración del almacenamiento .....	39
Definiciones de los términos de administración .....	39
Descripción general de la administración del módulo de almacenamiento .....	41
Opciones de administración usando el ILOM del CMM .....	41
Opciones de administración usando Sun Storage 6Gb SAS REM RAID HBA (SGX-SAS6-R-REM-Z) .....	42
Opciones de administración usando Sun Storage 6Gb SAS REM HBA (SGX-SAS6-REM-Z) .....	44
Realización del mantenimiento y acciones de conexión en funcionamiento .....	47
Preparación para las acciones de conexión en funcionamiento .....	47
Acciones de conexión en funcionamiento y resultados .....	48
Recuperación de las configuraciones de segmentación por zonas .....	59
Actualizar el firmware del módulo de almacenamiento .....	64
Importación de unidades virtuales existentes a un REM de sustitución .....	71
Sustitución de un REM en un sistema SPARC .....	71

Sustitución de un REM en un sistema x86 .....	73
Sensores e indicadores del módulo de almacenamiento .....	77
Tipos de sensores .....	77
Visualización de la información de sensores e indicadores usando la interfaz web de ILOM de CMM .....	79
Visualización de la información de sensores e indicadores usando la interfaz de línea de comandos de ILOM de CMM .....	80
Sensores de la unidad de disco duro y FMod .....	81
Sensores ESM .....	83
Sensores del sistema .....	84
Indicadores del sistema .....	85
Solución de problemas .....	87
Ver el registro de eventos de ILOM de CMM .....	87
Temas sobre Sun Blade Zone Manager .....	89
Temas sobre el módulo de almacenamiento .....	97
Temas sobre el NEM .....	106
<b>Índice</b> .....	<b>117</b>

# Prólogo

---

Este prólogo describe la documentación relacionadas, cómo enviar comentarios y el historial de cambios de los documentos..

- “Documentación relacionada ” en la página 5
- “Acerca de esta documentación (PDF y HTML) ” en la página 6
- “Comentarios de la documentación” en la página 6
- “Historial de cambios” en la página 6

## Sitio web de información del producto

Para más información sobre el módulo de almacenamiento Sun Blade M2, visite el sitio del producto:

<http://www.oracle.com/goto/storagemodulem2>.

En ese sitio, puede encontrar enlaces a la siguiente información, así como descargas:

- Información y especificaciones del producto
- Descargas de software y firmware

## Documentación relacionada

A continuación se incluye una lista de los documentos relacionados con el módulo de almacenamiento Sun Blade M2 de Oracle. Estos, y los documentos de asistencia adicionales, se encuentran disponibles en la web en:

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/blade.storm2#hic>

Documento	Descripción
Documentación de producto del módulo de almacenamiento Sun Blade M2	Versión HTML integrada de todos los documentos marcados con un asterisco (*), incluida la búsqueda y el índice.
<i>Introducción al módulo de almacenamiento Sun Blade M2</i>	Referencia de configuración rápida

Documento	Descripción
<i>Guía de instalación del módulo de almacenamiento Sun Blade M2*</i>	Cómo instalar el módulo de almacenamiento en un chasis de sistema blade e interpretar los LED de funcionamiento.
<i>Notas de producto del módulo de almacenamiento Sun Blade M2*</i>	Información importante de última hora sobre el módulo de almacenamiento.
<i>Guía de administración del módulo de almacenamiento Sun Blade M2*</i>	Cómo asignar almacenamiento a los hosts y administrar el módulo de almacenamiento.
<i>Manual de servicio del módulo de almacenamiento Sun Blade M2*</i>	Cómo realizar las operaciones de reparación y mantenimiento del módulo de almacenamiento.
<i>Guía de seguridad y cumplimiento del módulo de almacenamiento Sun Blade M2</i>	Información de cumplimiento y seguridad sobre el módulo de almacenamiento

Las versiones traducidas de algunos de estos documentos están disponibles en el sitio web anteriormente descrito en chino simplificado, chino, coreano, japonés, francés y español. La documentación en inglés se revisa más a menudo y puede estar más actualizada que la documentación traducida.

## Acerca de esta documentación (PDF y HTML)

Esta documentación está disponible en PDF y HTML. La información se presenta distribuida en temas (de forma similar a una ayuda en línea) y, por lo tanto, no incluye capítulos, apéndices ni numeración de las secciones.

## Comentarios de la documentación

Oracle está interesado en mejorar la documentación del producto, lo que significa que agradecemos los comentarios y sugerencias de los usuarios. Puede enviar sus comentarios haciendo clic en el enlace Comentarios {+} en <http://docs.sun.com>.

## Historial de cambios

A continuación se indica el historial de las versiones de este conjunto de documentación:

- Julio de 2010, publicación inicial.
- Agosto de 2010, información agregada para la versión 1.0.1. del software del módulo de almacenamiento Sun Blade M2. Esto incluye asistencia para conectar un módulo de servidor Sun Blade X6270 M2 con un Sun Storage 6Gb SAS REM HBA (SGX-SAS6-REM-Z) al módulo de almacenamiento.

# Asignación de almacenamiento a sistemas hosts

---

Antes de que el servidor pueda ver el módulo de almacenamiento Sun Blade M2, debe asignar el almacenamiento sobre una base por host usando el chasis de sistema blade Sun Blade Zone Manager, una característica de Integrated Lights Out Manager (ILOM) del CMM (módulo de supervisión del chasis). Esta sección describe cómo asignar el almacenamiento del módulo de almacenamiento para los hosts admitidos en el chasis del blade, temas incluidos:

- [“Acceso del dispositivo SAS al dominio SAS-2 del chasis” en la página 7](#)
- [“Acceso del host a los recursos del módulo de almacenamiento usando Sun Blade Sun Manager” en la página 9](#)
- [“Requisitos del sistema” en la página 12](#)
- [“Cómo asignar almacenamiento a hosts utilizando la interfaz web de ILOM de CMM” en la página 12](#)
- [“Cómo asignar almacenamiento a hosts utilizando la interfaz de línea de comando de ILOM de CMM” en la página 30](#)

## Acceso del dispositivo SAS al dominio SAS-2 del chasis

El dominio SAS\_2 del chasis interno es administrado por el CMM. El CMM detecta los dispositivos SAS (como NEM, REM y módulos de almacenamiento) que están conectados al midplane del chasis y le permite acceder al dominio SAS-2 de la siguiente manera:

- Para establecer el dominio SAS-2, el chasis debe tener al menos un SAS-2 NEM y **ningún** SAS-1 NEM.
- Solo se permite el acceso a los dispositivos SAS-2 admitidos (como los SAS-2 REM admitidos y el módulo de almacenamiento Sun Blade M2).
- Se prohíbe el acceso a los dispositivos SAS-1, como SAS-1 REM o un disco de módulo Sun Blade 6000 (un dispositivo SAS-1). Sin embargo, un módulo de servidor con SAS-1 REM puede acceder a sus propios discos internos, sus PCIe ExpressModules (PEM) del chasis, y también puede acceder a la parte de funciones de red de un SAS-2 NEM.

---

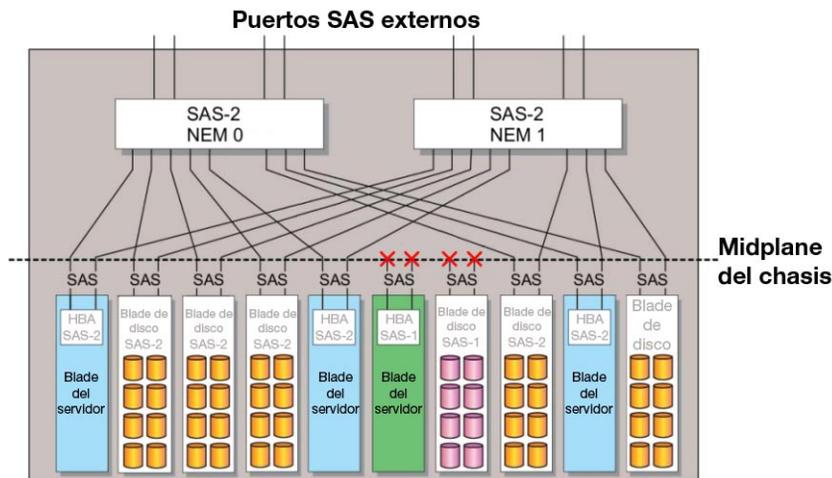
**Nota** – el ILOM del CMM denegará el acceso de los dispositivos SAS-1 al dominio SAS-2 del chasis. Sin embargo, el ILOM del CMM no administra los dispositivos SAS-1.

---

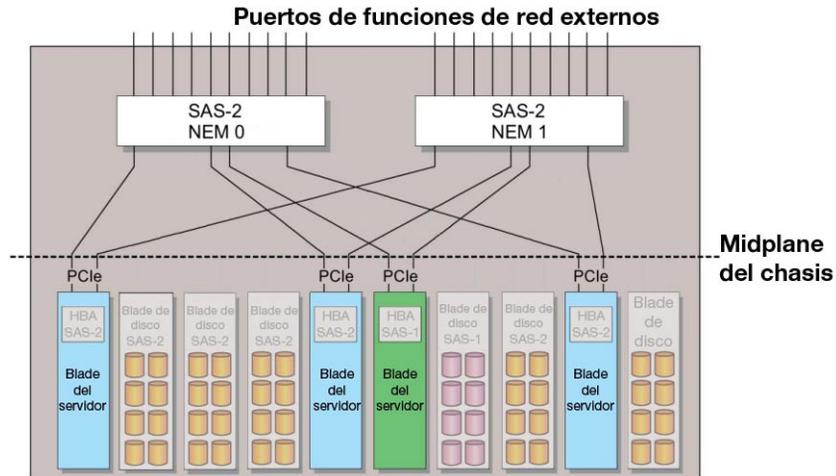
El CMM junto al SAS-2 NEM determina si se permite el acceso de un dispositivo SAS al dominio SAS-2. Un SAS-2 NEM tiene dos componentes: el componente SAS y el componente de red.

La siguiente ilustración muestra como a los diferentes componentes de SAS en el chasis se les permite acceso. Tenga en cuenta que los dispositivos SAS-1 no se les permite el acceso al dominio SAS-2.

**Nota** – En el siguiente ejemplo, un blade de disco SAS-1 no sería accesible por ningún módulo servidor en el chasis.



A pesar de que los dispositivos SAS-1 no pueden participar en el dominio SAS-2, la parte de funciones de red no se ve afectada. Un módulo servidor con dispositivos SAS-1 también puede acceder al componente de funciones de red de un SAS-2 NEM, tal y como se muestra en la siguiente ilustración.



Consulte también:

- “Acceso del host a los recursos del módulo de almacenamiento usando Sun Blade Sun Manager” en la página 9

## Acceso del host a los recursos del módulo de almacenamiento usando Sun Blade Sun Manager

Tener componentes que pueden participar en el dominio SAS-2 del chasis (véase “[Acceso del dispositivo SAS al dominio SAS-2 del chasis](#)” en la página 7) es el primer paso para acceder a los recursos del módulo de almacenamiento M2 de Sun Blade. El siguiente paso es asignar recursos del módulo de almacenamiento (discos y FMod) para módulos del servidor específicos en el chasis. En SAS-2, esto se consigue usando la característica de Sun Blade Zone Manager del ILOM del CMM.

Sun Blade Zone Manager le permite definir los grupos de zona que incluyen los módulos del servidor del host y los recursos del módulo de almacenamiento (unidades y FMods) a los que pueden acceder.

---

**Nota** – Hasta que se haya completado la asignación por host de los recursos del módulo de almacenamiento, los módulos del servidor en el chasis no verán las unidades del módulo de almacenamiento o FMod.

---

---

**Nota** – Esta versión no admite los FMods.

---

Los ejemplos de la segmentación por zona incluyen:

- Asignación de todo el almacenamiento a un host.
- Dividir el almacenamiento en un módulo a través de varios hosts. Dónde cada host tiene la propiedad exclusiva del almacenamiento asignado.
- Dividir el almacenamiento en varios módulos de almacenamiento entre varios hosts. Dónde cada host tiene la propiedad exclusivos de los recursos a él asignado en varios módulos de almacenamiento.
- Compartir el mismo almacenamiento dos hosts. Se admite solo en determinados casos, por ejemplo agrupación en clústeres, Dónde se usa un software especial para coordinar el acceso del host al almacenamiento. En el momento de la publicación de este documento, *no* se permite que dos hosts compartan el mismo almacenamiento.

---

**Nota** – La asignación de los recursos del módulo de almacenamiento utilizando Sun Blade Zone Manager no se extienden a los discos internos; solo funcionan a nivel de dominio SAS-2 del chasis (que incluye los módulos de almacenamiento y los puertos SAS-2 externos del NEM). En el momento de la publicación de este documento, no se admite la conexión del almacenamiento SAS externo a los puertos SAS externos del SAS-NEM. Consulte las *Notas de producto* de NEM para conocer la información más actualizada sobre la asistencia para puertos SAS externos.

---

La siguiente ilustración muestra un ejemplo típico de asignación de host a almacenamiento usando la interfaz de Sun Blade Zone Manager de CMM. Tenga en cuenta que la información de grupo de zonas presenta códigos de color, Dónde el almacenamiento asignado coincide con el color del host.

**Quick Setup**

Select how you would like all chassis storage resources allocated and click "Save".

1. Assign per individual disks.
  2. Assign per adjacent individual disks.
  3. Assign per storage blade.
  4. Assign per adjacent storage blade.

SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM - bur\_02\_core\_ilom

Slot 0	Slot 1	Slot 2	Slot 3	Slot 4	Slot 5	Slot 6	Slot 7	Slot 8	Slot 9
Server Blade Sun Blade X6270 M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2
		HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1			HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1	HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1		HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1	HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1
		FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1			FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1	FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1		FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1	

NEM Slot 0		NEM Slot 1		NAC name:	/CH/BL9/FMOD1
SAS NEM	EXT 0	SAS NEM	EXT 0	Disk type:	SAS
NEH-2	EXT 1	NEH-2	EXT 1	WWN:	80205010:33333336 80205010:33333337
	EXT 2		EXT 2		
	EXT 3		EXT 3		

Una vez se han guardado las configuraciones desde la interfaz de CMM Sun Blade Zoning Manager, un REM de host podrá ver (descubrir) todo el almacenamiento asignado a él. Ambas unidades y FMods en la zona asignada aparecerán como unidades físicas individuales al host.

**Nota** – Las configuraciones de Sun Blade Zone Manager solo afectan al acceso de host a almacenamiento, no a los datos reales guardados en los discos. Estas configuraciones se guardan con la información de ILOM de CMM cuando realiza una copia de seguridad de ILOM de CMM. Si se pierden las configuraciones de host a almacenamiento, pueden recuperarse restaurando una copia de seguridad de las configuraciones de ILOM de CMM.

Consulte también:

- “Requisitos del sistema” en la página 12
- “Cómo asignar almacenamiento a hosts utilizando la interfaz web de ILOM de CMM” en la página 12
- “Cómo asignar almacenamiento a hosts utilizando la interfaz de línea de comando de ILOM de CMM” en la página 30

## Requisitos del sistema

- El sistema modular Sun Blade 6000 debe tener un midplane que admita PCIe 2.0. Para más información sobre cómo determinar esto, consulte *Notas de producto sobre el sistema modular Sun Blade 6000*.
- El sistema modular Sun Blade 6000 debe tener firmware de ILOM de CMM que admita Sun Blade Storage Manager M2 y los servidores que lo usen. Para ver una lista de los requisitos de firmware de ILOM de CMM mínimos para admitir SAS-2 y el ILOM del CMM Sun Blade Zone Manager, consulte “Firmware, Hardware y Software admitido” de *Notas de producto del módulo de almacenamiento Sun Blade M2*. El firmware más reciente puede descargarse desde <http://www.oracle.com/goto/blades>.
- Debe tener ya instalados los componentes admitidos por SAS-2 (módulo de servidor con SAS-2 REM, SAS-2 NEM, y módulos de almacenamiento SAS-2).
- El SAS-2 NEM debe tener un nivel de versión de firmware que admita la segmentación por zonas. Compruebe las *Notas de producto* del NEM para conocer la información sobre la versión y las actualizaciones disponibles.
- Debe haber realizado los ajustes iniciales y la configuración del ILOM del CMM y planificado el método de conexión (navegador WEB o interfaz de línea de comandos) tal y como se describe en *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Getting Started Guide*.

Para asignar los recursos del módulo de almacenamiento a hosts, véase:

- “Cómo asignar almacenamiento a hosts utilizando la interfaz web de ILOM de CMM” en la página 12
- “Cómo asignar almacenamiento a hosts utilizando la interfaz de línea de comando de ILOM de CMM” en la página 30

### ▼ **Cómo asignar almacenamiento a hosts utilizando la interfaz web de ILOM de CMM**

#### **Antes de empezar**

- El chasis debe estar encendido y todos los dispositivos SAS-2 (hosts y módulos de almacenamiento) deben estar en funcionamiento para asignar recursos de almacenamiento a los hosts.

---

**Nota** – Puede ser necesario esperar hasta 5 minutos después de haber encendido todos los dispositivos SAS-2 antes de que sean reconocidos por el CMM. Después puede asignar los recursos del módulo de almacenamiento. Este tiempo permite que el daemon `zmgtd` del CMM descubra los nuevos dispositivos y los ponga en la estructura del SAS-2.

---

- Estas instrucciones presuponen una conexión de red al ILOM de CMM.

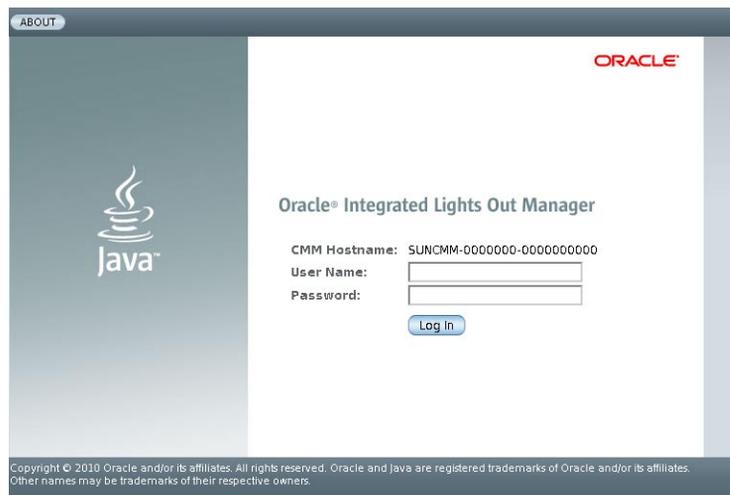
- Estas instrucciones describen los ajustes iniciales o cómo agregar asignaciones de host a almacenamiento usando Sun Blade Zone Manager. Para una información completa sobre el uso de la característica Sun Blade Zone Manager del ILOM del CMM, consulte *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) CMM Administration Guide for Sun Blade 6000 and 6048 Modular Systems*.

**1 Abra el navegador web e inicie la sesión en el ILOM del CMM introduciendo la siguiente URL:**

**http://chassis\_sp\_ipaddress/**

Dónde *chassis\_sp\_ipaddress* es la dirección IP del procesador de servicios de su chasis.

La página de inicio de sesión de ILOM aparecerá.



**2 Inicie la sesión.**

Debe iniciar la sesión usando una cuenta con privilegios de administrador.

La página de Ver chasis aparece.

**Chassis View**  
To manage a Blade or Chassis Monitoring Module, click on it in the left navigation pane or in the image below.

Component	Name	Part Number	Serial Number
/CH	SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM	541-3789-01	0000000-0000000000
/CH/CMM	CMM	371-1447-09	0111APO-0829YC07AD
/CH/BL0	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	541-2861-00	1005LCB-07385M0035
/CH/BL1	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	541-2861-00	1005LCB-07385M8285
/CH/BL2	SUN BLADE STORAGE MODULE M2	511-1365-02	00000000
/CH/BL3	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	541-2861-00	1005LCB-07385M0828
/CH/BL4	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	541-2861-00	1005LCB-07385M011A
/CH/BL5	SUN BLADE STORAGE MODULE M2	511-1365-02	00000000
/CH/BL6	SUN BLADE STORAGE MODULE M2	511-1365-02	00000000
/CH/BL7	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	541-2861-00	1005LCB-11A85M0035
/CH/BL8	SUN BLADE STORAGE MODULE M2	511-1365-02	00000000
/CH/BL9	SUN BLADE STORAGE MODULE M2	511-1365-02	0000000000
/CH/NEM0	SUN BLADE 6000 VIRTUALIZED MULTI-FABRIC 10GE NEM M2	540-7961-02	0000000-7001
/CH/NEM1	SUN BLADE 6000 VIRTUALIZED MULTI-FABRIC 10GE NEM M2	540-7961-02	0000000-7001

**Nota** – En el panel de la izquierda, se indican los sistemas blade de los servidores instalados, pero no los módulos de almacenamiento instalados. Esto se debe a que el ILOM del CMM controla las funciones del módulo de almacenamiento de *Integrated Lights Out Management*.

- 3 Haga clic en CMM en el panel de la izquierda y después haga clic en la pestaña Información del sistema. Desde la pestaña secundaria de Descripción general, compruebe que ve la versión del firmware de ILOM de CMM mínima necesaria para admitir la segmentación por zonas.

Consulte los “Requisitos del sistema” en la página 12. Si no posee la versión mínima necesaria, actualice el firmware de ILOM de CMM antes de continuar.

The screenshot displays the Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) web interface. At the top, it shows the user 'root' with role 'aucro' and the CMM hostname 'SUNCMM-0000000-0000000000'. The main title is 'Oracle® Integrated Lights Out Manager'. The interface is divided into a left sidebar for navigation and a main content area. The sidebar shows a tree view under 'Chassis' with 'CMM' selected. The main content area has a top navigation bar with tabs: System Information, System Monitoring, Power Management, Storage, Configuration, User Management, Remote Control, and Maintenance. Below this is a secondary navigation bar with tabs: Overview, Components, Fault Management, Identification Information, Banner Messages, Session Timeout, and Versions. The 'System Overview' page is active, displaying system summary information. Key details include: Chassis Name: SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM; Part/Serial Number: 541-3789-01 / 0000000-0000000000; SysSN: 0000000-0000000000; Chassis Power: On (with a 'Change...' button); System Status: Normal (with a 'View...' button); CMM Hostname: SUNCMM-0000000-0000000000; Uptime: 0 days, 02:20:36; IP Address: 10.8.183.180; and ILOM Version: v3.0.10.15.a r56374.

System Information	System Monitoring	Power Management	Storage	Configuration	User Management	Remote Control	Maintenance
Overview	Components	Fault Management	Identification Information	Banner Messages	Session Timeout	Versions	

**System Overview**  
View system summary information. You may also change power state and view system status and fault information.

Chassis Name: SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM  
Part/Serial Number: 541-3789-01 / 0000000-0000000000  
SysSN: 0000000-0000000000

Chassis Power: **On** [Change...](#)  
System Status: **Normal** [View...](#)

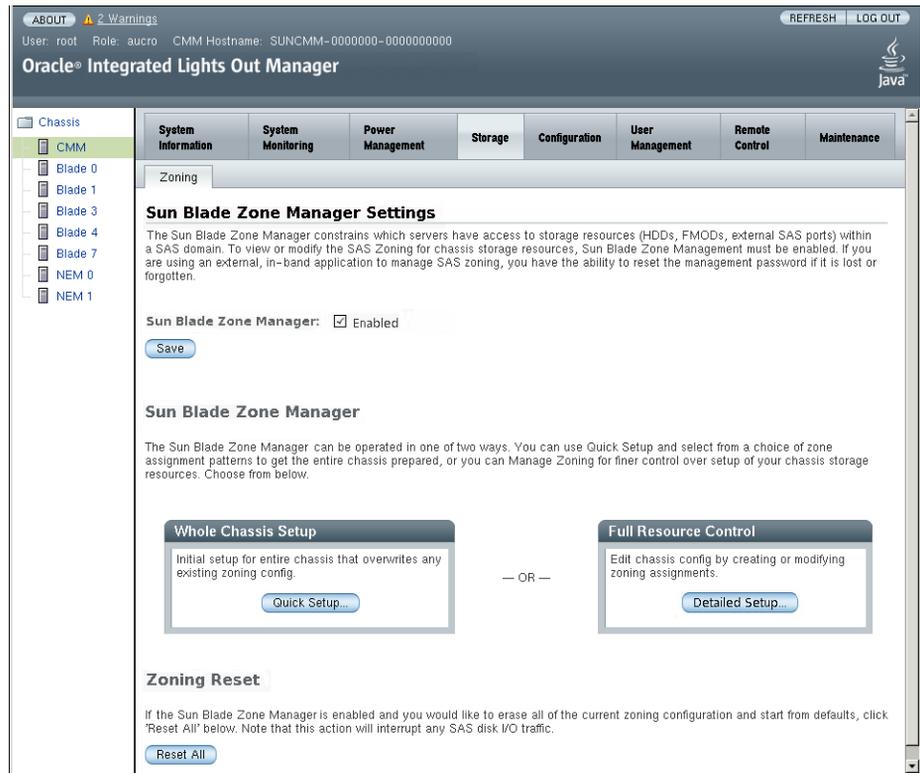
CMM Hostname: SUNCMM-0000000-0000000000  
Uptime: 0 days, 02:20:36  
IP Address: 10.8.183.180  
ILOM Version: v3.0.10.15.a r56374

- 4 Con CMM seleccionado en el panel de la izquierda, haga clic en la pestaña Almacenamiento. La página secundaria de segmentación por zonas SAS se muestra.

The screenshot displays the Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) web interface. At the top, it shows the user 'root' with role 'aucro' and CMM Hostname 'SUNCMM-0000000-0000000000'. The main navigation bar includes tabs for System Information, System Monitoring, Power Management, Storage, Configuration, User Management, Remote Control, and Maintenance. The 'Storage' tab is selected, and the 'Zoning' sub-tab is active. The left sidebar shows a tree view with 'Chassis' expanded, and 'CMM' selected under it. Below the navigation, the 'Sun Blade Zone Manager Settings' page is displayed. It contains a description of the Sun Blade Zone Manager, a checkbox for 'Sun Blade Zone Manager' which is currently unchecked, and a 'Save' button. Below this, the 'In-Band Zoning Manager' section is visible, with a 'Reset Password' button.

- Habilite Sun Blade Zone Manager marcando la casilla de verificación **Habilitado** y después haga clic en el botón **Guardar**.

Las opciones para la segmentación por zonas aparecen. Ahora puede crear, ver y administrar las configuraciones de zona usando Sun Blade Zone Manager.



- Elija uno de los siguientes métodos para configurar el acceso de host a almacenamiento usando Sun Blade Zone Manager:

- Configuración de todo el chasis usando la herramienta de Configuración rápida.

Use este método si **no** hay asignaciones de host a almacenamiento existentes en el chasis o si desea borrar **todas** las asignaciones existentes y empezar de nuevo. Configuración rápida le permite optimizar las plantillas automatizadas para configurar las asignaciones. Siga al [Paso 7](#).

- Control total de recursos que usa la herramienta Configuración detallada.

Use este método si desea más control para la personalización de las asignaciones de host a almacenamiento o si tiene asignaciones ya existentes en el chasis a las que desea agregar almacenamiento o modificar. Siga al [Paso 8](#).

**7 Para realizar una configuración de todo el chasis, realice los siguientes pasos:**

**a. En la sección Sun Blade Zone Manager, haga clic en el botón Configuración rápida bajo Configuración de chasis completo.**

Configuración rápida le ofrece plantillas automatizadas fáciles de usar que optimizan las asignaciones de host a almacenamiento según sus necesidades. Si asigna recursos de almacenamiento en el chasis por primera vez (no se han fijado otras asignaciones), debe utilizar la Configuración rápida.



---

**Precaución** – El uso de la plantilla de Configuración rápida sobrescribirá cualquier asignación existente. La Configuración rápida es mejor para la configuración del acceso inicial de host a almacenamiento, o si desea borrar todas las asignaciones y comenzar de nuevo.

---

---

**Nota** – Después de crear las asignaciones de host a almacenamiento iniciales usando Configuración rápida, posteriormente puede modificar las asignaciones usando Control total de recursos. Puede encontrar instrucciones completas para el uso del Sun Blade Zone Manager del CMM en *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) CMM Administration Guide for Sun Blade 6000 and 6048 Modular Systems*.

---

Un diagrama de los componentes del chasis se muestra.

**Quick Setup**

Select how you would like all chassis storage resources allocated and click 'Save'.

1. Assign per individual disks.     2. Assign per adjacent individual disks.  
 3. Assign per storage blade.     4. Assign per adjacent storage blade.

**Save**

---

SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM - bur\_02\_core\_iloM

Slot 0 Server Blade	Slot 1 Server Blade	Slot 2 Storage Blade	Slot 3 Server Blade	Slot 4 Server Blade	Slot 5 Storage Blade	Slot 6 Storage Blade	Slot 7 Server Blade	Slot 8 Storage Blade	Slot 9 Storage Blade
Sun Blade X6270 M2	Sun Blade X6270 M2	Sun Blade Storage Module M2	Sun Blade X6270 M2	Sun Blade X6270 M2	Sun Blade Storage Module M2	Sun Blade Storage Module M2	Sun Blade X6270 M2	Sun Blade Storage Module M2	Sun Blade Storage Module M2
		HDD 6    HDD 7 HDD 4    HDD 5 HDD 2    HDD 3 HDD 0    HDD 1			HDD 6    HDD 7 HDD 4    HDD 5 HDD 2    HDD 3 HDD 0    HDD 1	HDD 6    HDD 7 HDD 4    HDD 5 HDD 2    HDD 3 HDD 0    HDD 1		HDD 6    HDD 7 HDD 4    HDD 5 HDD 2    HDD 3 HDD 0    HDD 1	HDD 6    HDD 7 HDD 4    HDD 5 HDD 2    HDD 3 HDD 0    HDD 1
		FMOD 22    FMOD 23 FMOD 20    FMOD 21 FMOD 18    FMOD 19 FMOD 16    FMOD 17 FMOD 14    FMOD 15 FMOD 12    FMOD 13 FMOD 10    FMOD 11 FMOD 8    FMOD 9 FMOD 6    FMOD 7 FMOD 4    FMOD 5 FMOD 2    FMOD 3 FMOD 0    FMOD 1			FMOD 22    FMOD 23 FMOD 20    FMOD 21 FMOD 18    FMOD 19 FMOD 16    FMOD 17 FMOD 14    FMOD 15 FMOD 12    FMOD 13 FMOD 10    FMOD 11 FMOD 8    FMOD 9 FMOD 6    FMOD 7 FMOD 4    FMOD 5 FMOD 2    FMOD 3 FMOD 0    FMOD 1	FMOD 22    FMOD 23 FMOD 20    FMOD 21 FMOD 18    FMOD 19 FMOD 16    FMOD 17 FMOD 14    FMOD 15 FMOD 12    FMOD 13 FMOD 10    FMOD 11 FMOD 8    FMOD 9 FMOD 6    FMOD 7 FMOD 4    FMOD 5 FMOD 2    FMOD 3 FMOD 0    FMOD 1		FMOD 22    FMOD 23 FMOD 20    FMOD 21 FMOD 18    FMOD 19 FMOD 16    FMOD 17 FMOD 14    FMOD 15 FMOD 12    FMOD 13 FMOD 10    FMOD 11 FMOD 8    FMOD 9 FMOD 6    FMOD 7 FMOD 4    FMOD 5 FMOD 2    FMOD 3 FMOD 0    FMOD 1	FMOD 22    FMOD 23 FMOD 20    FMOD 21 FMOD 18    FMOD 19 FMOD 16    FMOD 17 FMOD 14    FMOD 15 FMOD 12    FMOD 13 FMOD 10    FMOD 11 FMOD 8    FMOD 9 FMOD 6    FMOD 7 FMOD 4    FMOD 5 FMOD 2    FMOD 3 FMOD 0    FMOD 1

NEM Slot 0				NEM Slot 1				NAC name: /CH/BL6/FMOD22	
SAS NEM				SAS NEM				Disk type: SAS	
NEM-2				NEM-2				WWN: 80205010:33333336 80205010:33333337	
EXT 0	EXT 1	EXT 2	EXT 3	EXT 0	EXT 1	EXT 2	EXT 3		

**Nota** – El término HDD en la interfaz web de ILOM de CMM se refiere a la ranura física de HDD, sin que importe si un disco duro o una unidad de estado sólido está presente en la ranura.

- b. Haga clic en el botón de radio para aplicar una de las plantillas de segmentación por zonas de la siguiente manera:
  - **Opción 1: Asignar para discos individuales.** Esta opción usan un algoritmo de ronda recíproca para asignar los discos a los hosts. La propiedad del disco se expande uniformemente en los módulos de almacenamiento disponibles. Esta opción es la mejor para la tolerancia de fallos. Dónde el fallo o la extracción de un sólo módulo de almacenamiento no anule un volumen RAID.

- **Opción 2: Asignar por discos individuales adyacentes.** Esta opción busca servidores (comenzando en la ranura 0) y asigna un número igual de discos desde el módulo de almacenamiento más cercano. Todos los servidores serán asignados un número de disco adyacentes iguales más cercano posible.
- **Opción 3: Asignar por blade de almacenamiento.** Esta opción busca servidores (comenzando en la ranura 0) y asigna el módulo de almacenamiento más cercano disponible. Si hay siete servidores y tres módulos de almacenamiento, sólo los tres primeros servidores se asignarán al módulo de almacenamiento.
- **Opción 4: Asignar por blade de almacenamiento adyacente.** Esta opción busca servidores con los módulos de almacenamiento en ranuras adyacentes y asigna uno por servidor. Si un servidor no tiene un módulo de almacenamiento en una ranura adyacente, no se le asigna ningún almacenamiento.

---

**Nota** – Puede probar cada opción de plantilla para ver si la plantilla satisface sus necesidades. Las configuraciones no se guardan hasta que hace clic en el botón Guardar.

---

A continuación se muestra un ejemplo de la opción 1:

**Quick Setup**

Select how you would like all chassis storage resources allocated and click 'Save'.

1. Assign per individual disks.
  2. Assign per adjacent individual disks.
  3. Assign per storage blade.
  4. Assign per adjacent storage blade.

**Save**

SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM - bur\_02\_core\_iiom

Slot 0	Slot 1	Slot 2	Slot 3	Slot 4	Slot 5	Slot 6	Slot 7	Slot 8	Slot 9
Server Blade Sun Blade X6270 M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2
		HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1			HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1	HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1		HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1	HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1
		FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1			FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1	FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1		FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1	FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1

NEM Slot 0				NEM Slot 1			
SAS NEM	SAS NEM	SAS NEM	SAS NEM	SAS NEM	SAS NEM	SAS NEM	SAS NEM
NEM-2	NEM-2	NEM-2	NEM-2	NEM-2	NEM-2	NEM-2	NEM-2
EXT 0	EXT 1	EXT 2	EXT 3	EXT 0	EXT 1	EXT 2	EXT 3

NAC name:	/CH/BL9/FMOD1
Disk type:	SAS
WWN:	80205010:33333336 80205010:33333337

c. Haga clic en Aceptar en el cuadro de diálogo de advertencia.

d. Cuando esté preparado, haga clic en el botón Guardar.

Las asignaciones de host a almacenamiento se guardarán. El progreso se muestra con marcas de comprobación verdes a medida que los recursos se asignan correctamente. Puede ver los detalles desplazando el botón de la ventana para ver la tabla Asignaciones pendientes. No cierre la ventana de configuración rápida hasta que se haya completado el proceso. Dependiendo del número de dispositivos de almacenamiento y servidores, puede tardar hasta 15 minutos.



**Precaución** – Es importante que no realiza una conexión en funcionamiento ni apague ningún componente que ha sido designado como parte de la configuración de segmentación por zona durante la operación de guardar.

**Quick Setup**

Select how you would like all chassis storage resources allocated and click 'Save'.

1. Assign per individual disks.   
  2. Assign per adjacent individual disks.

3. Assign per storage blade.   
  4. Assign per adjacent storage blade.

Save

Setting zoning assignments - please wait...

SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM - bur\_02\_core\_iiom

Slot 0	Slot 1	Slot 2	Slot 3	Slot 4	Slot 5	Slot 6	Slot 7	Slot 8	Slot 9
Server Blade Sun Blade X6270 M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2
✓	✓	HDD 7 ✓ HDD 4 ✓ HDD 2 ✓ HDD 3 ✓	✓	✓	HDD 6 ✓ HDD 4 ✓ HDD 5 ✓ HDD 0 ✓ HDD 1 ✓	HDD 6 ✓ HDD 7 ✓ HDD 2 ✓ HDD 3 ✓ HDD 1 ✓	✓	HDD 4 ✓ HDD 5 ✓ HDD 3 ✓ HDD 0 ✓	HDD 6 ✓ HDD 7 ✓ HDD 5 ✓ HDD 2 ✓ HDD 3 ✓ HDD 0 ✓ HDD 1 ✓
		FMOD 22 ✓ FMOD 23 ✓ FMOD 18 ✓ FMOD 19 ✓ FMOD 17 ✓ FMOD 14 ✓ FMOD 13 ✓ FMOD 8 ✓ FMOD 9 ✓ FMOD 7 ✓ FMOD 4 ✓ FMOD 2 ✓ FMOD 3 ✓			FMOD 23 ✓ FMOD 20 ✓ FMOD 18 ✓ FMOD 19 ✓ FMOD 14 ✓ FMOD 15 ✓ FMOD 10 ✓ FMOD 9 ✓ FMOD 8 ✓ FMOD 5 ✓ FMOD 4 ✓ FMOD 3 ✓ FMOD 1 ✓	FMOD 20 ✓ FMOD 21 ✓ FMOD 18 ✓ FMOD 19 ✓ FMOD 16 ✓ FMOD 14 ✓ FMOD 15 ✓ FMOD 10 ✓ FMOD 11 ✓ FMOD 8 ✓ FMOD 9 ✓ FMOD 6 ✓ FMOD 5 ✓ FMOD 4 ✓ FMOD 3 ✓ FMOD 1 ✓		FMOD 22 ✓ FMOD 21 ✓ FMOD 18 ✓ FMOD 17 ✓ FMOD 16 ✓ FMOD 15 ✓ FMOD 12 ✓ FMOD 10 ✓ FMOD 11 ✓ FMOD 8 ✓ FMOD 7 ✓ FMOD 6 ✓ FMOD 5 ✓ FMOD 2 ✓ FMOD 3 ✓ FMOD 1 ✓	FMOD 22 ✓ FMOD 23 ✓ FMOD 21 ✓ FMOD 18 ✓ FMOD 17 ✓ FMOD 16 ✓ FMOD 15 ✓ FMOD 12 ✓ FMOD 13 ✓ FMOD 11 ✓ FMOD 8 ✓ FMOD 7 ✓ FMOD 6 ✓ FMOD 5 ✓ FMOD 3 ✓ FMOD 1 ✓

NEM Slot 0				NEM Slot 1				NAC name: /CH/BL9/FMOD1	
SAS NEM NEM-2				SAS NEM NEM-2				Disk type: SAS	
EXT 0	EXT 1	EXT 2	EXT 3	EXT 0	EXT 1	EXT 2	EXT 3	WWN: 80205010:33333336 80205010:33333337	

**Nota** – Si la ventana de Configuración rápida se cierra antes de que se hayan guardado completamente todas las asignaciones, solo las asignaciones para los dispositivos con una marca verde se guardarán. Necesita volver a la página de Segmentación por zonas y hacer clic en **Configuración detallada** bajo **Control total de recursos** y finalizar la asignación de dispositivos que aun no han sido asignados a un host.



**8 Para agregar almacenamiento a una configuración de segmentación por zona existente, realice los siguientes pasos:**

**a. Haga clic en el botón Configuración detallada bajo Control total de recursos.**

Un diagrama de los componentes del chasis se muestra. En este ejemplo, el almacenamiento FMod se ha agregado al módulo de almacenamiento. Para ser visto por un host, debe agregarse a un grupo de zona existente o ser parte de un nuevo grupo host a almacenamiento.

En este ejemplo, el nuevo almacenamiento FMod no asignado [2] se agregará al grupo de zona de un host existente [1].

**Zoning Config**

The current access permission assignments are displayed below. Click 'New Assignments' to make new access groupings. Or, click on any component to select all those to which it has access assigned, then click 'Modify Group' to make changes to that selected group.

**1** **2**

**SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM - bur\_02\_conf\_1tom**

Slot 0	Slot 1	Slot 2	Slot 3	Slot 4	Slot 5	Slot 6	Slot 7	Slot 8	Slot 9
Server Blade Sun Blade X8270 M2	Server Blade Sun Blade X8270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Server Blade Sun Blade X8270 M2	Server Blade Sun Blade X8270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Server Blade Sun Blade X8270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2
		HDD 7 HDD 6 HDD 5 HDD 4 HDD 3 HDD 2 HDD 1			HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1	HDD 7 HDD 6 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1		HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1	HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1
		FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1			FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1	FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1		FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1	FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1

<b>NEM Slot 0</b>				<b>NEM Slot 1</b>			
SAS NEM NEM-2				SAS NEM NEM-2			
EXT 0	EXT 1	EXT 2	EXT 3	EXT 0	EXT 1	EXT 2	EXT 3

NAC name:	/CH/BL9/FMOD1
Disk type:	SAS
WWN:	80205010.33333336 80205010.33333337

**b. Haga clic en el host para el grupo de zona que desea modificar.**

el host [1] seleccionado y todo el almacenamiento actualmente asignado al mismo tiene los esquemas marcados en color gris oscuro.

**Zoning Config**

The current access permission assignments are displayed below. Click 'New Assignments' to make new access groupings. Or, click on any component to select all those to which it has access assigned, then click 'Modify Group' to make changes to that selected group.

1

SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM - bur\_02\_core\_ilom

Slot 0	Slot 1	Slot 2	Slot 3	Slot 4	Slot 5	Slot 6	Slot 7	Slot 8	Slot 9
Server Blade Sun Blade X6270 M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2
		HDD 4 HDD 7 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1			HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1	HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1		HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1	HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1
		FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1			FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1	FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1		FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1	FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1

NEM Slot 0			
SAS NEM			
NEM-2	EXT 0	EXT 1	EXT 2

NEM Slot 1			
SAS NEM			
NEM-2	EXT 0	EXT 1	EXT 2

NAC name:	/CH/BL9/FMOD1
Disk type:	SAS
WWN:	80205010:33333336 80205010:33333337

c. Haga clic en el botón **Modificar grupo**.

En el modo de modificación, el host seleccionado y todo el almacenamiento actualmente asignado al mismo tiene los esquemas marcados en color gris oscuro.

**Modify Group**

Indicated below is your selected group of components that currently have assigned access. Click on those within the group that you would like to remove access to. Click on any components outside the group that you want added. When you are ready to apply the changes, click 'Save'.

**SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM - bur\_02\_core\_ilom**

Slot 0	Slot 1	Slot 2	Slot 3	Slot 4	Slot 5	Slot 6	Slot 7	Slot 8	Slot 9
Server Blade Sun Blade X6270 M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2
		HDD 6, HDD 7, HDD 4, HDD 5, HDD 2, HDD 3, HDD 0, HDD 1			HDD 6, HDD 7, HDD 4, HDD 5, HDD 2, HDD 3, HDD 0, HDD 1	HDD 6, HDD 7, HDD 4, HDD 5, HDD 2, HDD 3, HDD 0, HDD 1		HDD 6, HDD 7, HDD 4, HDD 5, HDD 2, HDD 3, HDD 0, HDD 1	HDD 6, HDD 7, HDD 4, HDD 5, HDD 2, HDD 3, HDD 0, HDD 1
		FMOD 22, FMOD 23, FMOD 20, FMOD 21, FMOD 18, FMOD 19, FMOD 16, FMOD 17, FMOD 14, FMOD 15, FMOD 12, FMOD 13, FMOD 10, FMOD 11, FMOD 8, FMOD 9, FMOD 6, FMOD 7, FMOD 4, FMOD 5, FMOD 2, FMOD 3, FMOD 0, FMOD 1			FMOD 22, FMOD 23, FMOD 20, FMOD 21, FMOD 18, FMOD 19, FMOD 16, FMOD 17, FMOD 14, FMOD 15, FMOD 12, FMOD 13, FMOD 10, FMOD 11, FMOD 8, FMOD 9, FMOD 6, FMOD 7, FMOD 4, FMOD 5, FMOD 2, FMOD 3, FMOD 0, FMOD 1	FMOD 22, FMOD 23, FMOD 20, FMOD 21, FMOD 18, FMOD 19, FMOD 16, FMOD 17, FMOD 14, FMOD 15, FMOD 12, FMOD 13, FMOD 10, FMOD 11, FMOD 8, FMOD 9, FMOD 6, FMOD 7, FMOD 4, FMOD 5, FMOD 2, FMOD 3, FMOD 0, FMOD 1		FMOD 22, FMOD 23, FMOD 20, FMOD 21, FMOD 18, FMOD 19, FMOD 16, FMOD 17, FMOD 14, FMOD 15, FMOD 12, FMOD 13, FMOD 10, FMOD 11, FMOD 8, FMOD 9, FMOD 6, FMOD 7, FMOD 4, FMOD 5, FMOD 2, FMOD 3, FMOD 0, FMOD 1	FMOD 22, FMOD 23, FMOD 20, FMOD 21, FMOD 18, FMOD 19, FMOD 16, FMOD 17, FMOD 14, FMOD 15, FMOD 12, FMOD 13, FMOD 10, FMOD 11, FMOD 8, FMOD 9, FMOD 6, FMOD 7, FMOD 4, FMOD 5, FMOD 2, FMOD 3, FMOD 0, FMOD 1
<b>NEM Slot 0</b> SAS NEM NEM-2 EXT 0, EXT 1, EXT 2, EXT 3		<b>NEM Slot 1</b> SAS NEM NEM-2 EXT 0, EXT 1, EXT 2, EXT 3		<b>NAC name:</b> /CH/BL9/FMOD1 <b>Disk type:</b> SAS <b>WWN:</b> 80205010:33333336 80205010:33333337					

- d. Ahora, haga clic en el almacenamiento no asignado que se debe agregar al grupo de la zona. Cada dispositivo de almacenamiento seleccionado [2] que sea asignado al grupo de zona actual está marcado en verde claro.

**Modify Group**

Indicated below is your selected group of components that currently have assigned access. Click on those within the group that you would like to remove access to. Click on any components outside the group that you want added. When you are ready to apply the changes, click 'Save'.

**2**

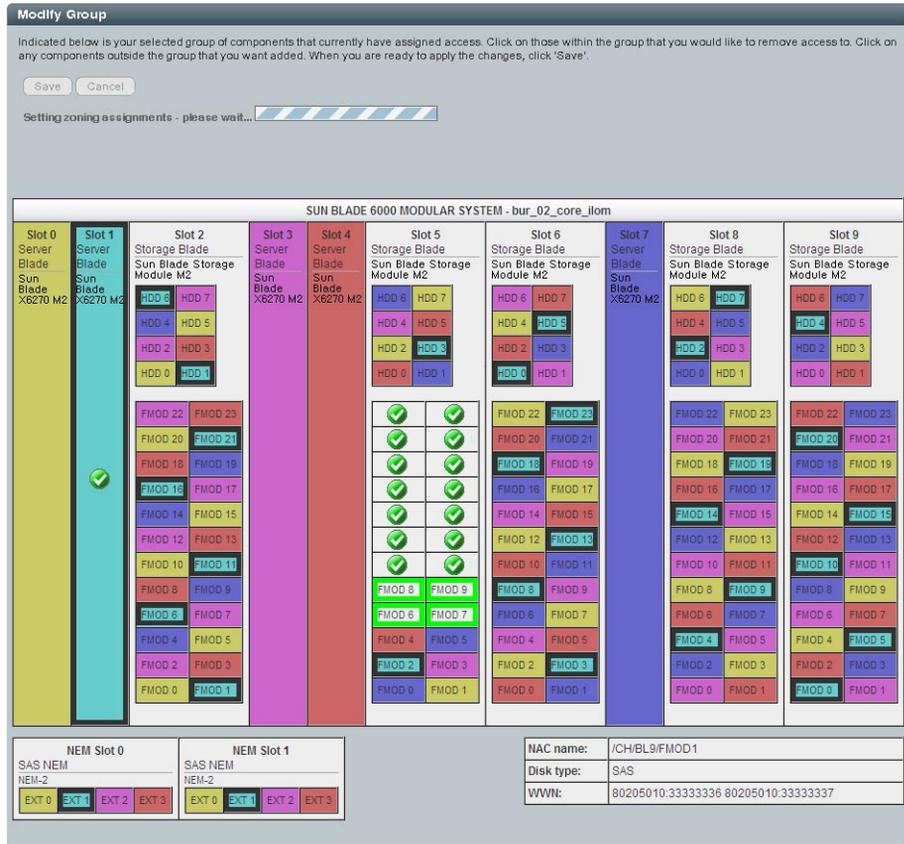
SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM - bur\_02\_corp\_1lom

Slot 0	Slot 1	Slot 2	Slot 3	Slot 4	Slot 5	Slot 6	Slot 7	Slot 8	Slot 9
Server Blade Sun Blade X6270 M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Server Blade Sun Blade X6270 M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2	Storage Blade Sun Blade Storage Module M2
		HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1			HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1	HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1		HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1	HDD 6 HDD 7 HDD 4 HDD 5 HDD 2 HDD 3 HDD 0 HDD 1
		FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1			FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1	FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1		FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1	FMOD 22 FMOD 23 FMOD 20 FMOD 21 FMOD 18 FMOD 19 FMOD 16 FMOD 17 FMOD 14 FMOD 15 FMOD 12 FMOD 13 FMOD 10 FMOD 11 FMOD 8 FMOD 9 FMOD 6 FMOD 7 FMOD 4 FMOD 5 FMOD 2 FMOD 3 FMOD 0 FMOD 1
NEM Slot 0 SAS NEM NEM-2 EXT 0 EXT 1 EXT 2 EXT 3		NEM Slot 1 SAS NEM NEM-2 EXT 0 EXT 1 EXT 2 EXT 3		NAC name: /CH/BL9/FMOD1 Disk type: SAS WWN: 80205010:33333336 80205010:33333337					

- e. Cuando haya finalizado, haga clic en el botón Guardar.

f. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo de advertencia.

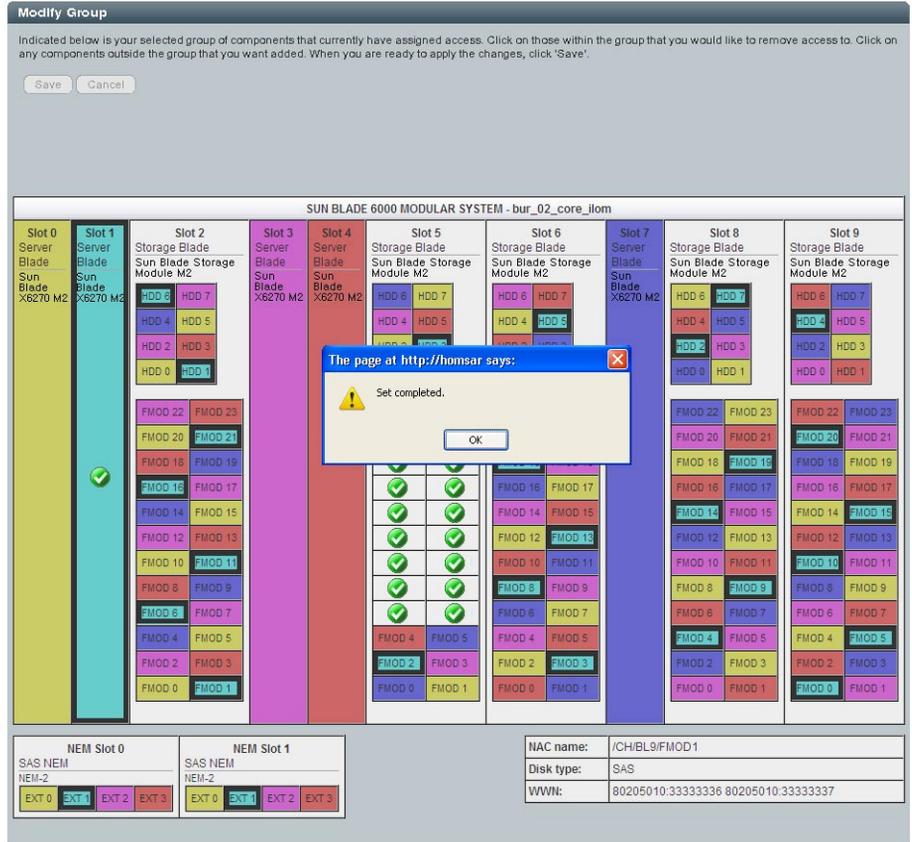
El almacenamiento seleccionado se agregará al grupo de la zona actual. El progreso se muestra con marcas de comprobación verdes.



**Nota** – Si se cierra la ventana de segmentación por zonas antes de que se haya guardado completamente la configuración de segmentación por zonas, sólo se guardarán las asignaciones de configuración para los dispositivos con una marca verde. Deberá volver a la página de Configuración de segmentación por zonas de SAS y hacer clic en **Administrar segmentación por zonas de SAS** bajo **Control total de recursos** y finalizar la configuración de dispositivos que no han sido asignado a un host.

- g. Una vez se han guardado las configuraciones, haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo **Finalización de conjunto**.

Esto guarda las nuevas configuraciones de segmentación por zona en el CMM y los amplidores SAS del módulo de almacenamiento.



- h. **Cierre la ventana de Administrar segmentación por zonas.**

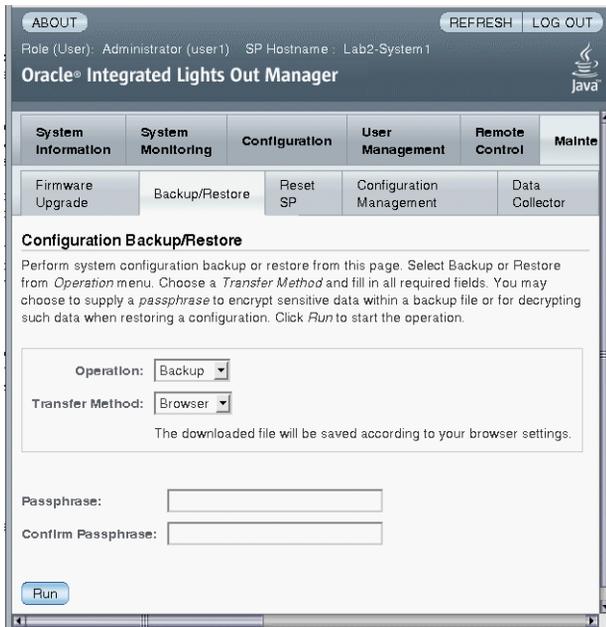
Después de haber guardado las configuraciones de segmentación por zonas, debe crear una copia de seguridad para asegurarse de que puede recuperar las configuraciones de segmentación por zonas actual en caso de que se pierdan.

- 9 **Guarda las configuraciones de ILOM de CMM en un archivo de copia de seguridad.** Haga clic en la pestaña de mantenimiento para el CMM.

Las sub-pestañas de mantenimiento de CMM se muestran.

## 10 Haga clic en la pestaña Copia de seguridad/Restauración.

La página de Copia de seguridad/Restauración se muestra.



## 11 Seleccione Copia de seguridad de la lista desplegable de Operación.

Introduzca la información en la página para crear el archivo de copia de seguridad. Para obtener las instrucciones completas para el uso de la copia de seguridad/restauración de ILOM, consulte *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide*.

Una vez ha realizado la copia de seguridad de las configuraciones de ILOM de CMM, proceda al host o hosts para formatear y crear volúmenes para los discos asignados a los hosts.

- Véase también**
- “Cómo asignar almacenamiento a hosts utilizando la interfaz de línea de comando de ILOM de CMM” en la página 30
  - “Administración del almacenamiento” en la página 39

## ▼ Cómo asignar almacenamiento a hosts utilizando la interfaz de línea de comando de ILOM de CMM

- Antes de empezar**
- Todos los recursos SAS-2 (hosts, NEM, y módulos de almacenamiento) deben estar encendido y funcionar correctamente para ser adecuadamente descubierto y estar disponibles para la configuración de segmentación por zonas.

---

**Nota** – Debe esperar al menos cinco minutos antes de que todos los dispositivos SAS-2 se enciendan antes de intentar asignar los recursos del módulo de almacenamiento. Esto permite que el daemon `zmgtd` de CMM descubra todos los dispositivos SAS-2 instalados en el chasis.

---

- Estas instrucciones presuponen una conexión de red al ILOM de CMM.
- Debe iniciar sesión en la interfaz de líneas de comando de ILOM de CMM como un usuario asignado las funciones Admin, Administración de usuario, Consola, Restablecimiento y control de host y solo lectura (a,u,c,r,o). Estas funciones son necesarias para realizar una copia de seguridad completa de la configuración de ILOM de CMM.

**1 Abra una ventana de terminal y establezca una conexión ssh con el CMM escribiendo el comando siguiente:**

```
# ssh -l accountname cmm_ip
```

Dónde *accountname* es el nombre de la cuenta de usuario con privilegios de administrador (por ejemplo, `root`) y *cmm\_ip* es la dirección IP del CMM.

Aparece el indicador de inicio de sesión.

**2 Inicie la sesión.**

Por ejemplo:

```
/hostname/login: accountname
```

```
password: yourpassword
```

Una vez que haya iniciado la sesión correctamente, se mostrará la línea de comandos:

```
-->
```

**3 Confirme que posee la versión de firmware de ILOM de CMM mínima necesaria para la segmentación por zonas (como se describe en “Requisitos del sistema” en la página 12) introduciendo el comando:**

```
--> versión
```

Un ejemplo de salida puede tener este aspecto:

```
version SP firmware version: 3.0.10.15.a
SP firmware build number: 201022
SP firmware date: Mon Mar 29 10:39:46 EST 2010
SP filesystem version: 0.1.9
```

Si no posee la versión mínima necesaria, actualice el firmware de ILOM de CMM antes de continuar.

**4 Cambie los directorios a sas\_zoning introduciendo el comando:**

```
-> cd /STORAGE/sas_zoning/
```

**5 Compruebe si sas\_zoning está habilitado introduciendo el comando:**

```
-> show
```

Un ejemplo de salida puede tener este aspecto:

```
/STORAGE/sas_zoning
Targets:

Properties:
  zone_management_state = disabled
  reset_password_action = (Cannot show property)
  reset_access_action = (Cannot show property)

Commands:
  cd
  set
  show
```

```
->
```

**6 Si zone\_management\_state = disabled, habilite la segmentación por zonas introduciendo:**

```
-> set zone_management_state=enabled
```

Verá una advertencia. Debe introducir **y** cuando se le solicite que habilite la segmentación por zonas.

```
***** WARNING *****
Enabling CMM zone management will result in the clearing of all zoning
configuration in the installed chassis SAS hardware, and any SAS I/O
in progress will be interrupted.
```

```
Are you sure you want to enable CMM zone management (y/n)? y
Set 'zone_management_state' to 'enabled'
```

```
->
```

**7 Identifique los módulos de servidor SAS-2, los NEM y módulos de almacenamiento introduciendo:**

```
-> show -level all
```

Verá una lista de todos los sistemas blades y los recursos de almacenamiento del dominio SAS-2 en el chasis. Anote dónde están los dispositivos y hosts y decida cómo dividirá los recursos de almacenamiento. Los siguientes ejemplos le ayudarán a interpretar la lista.

- La primera lista es un ejemplo de que está realmente en el chasis (blades y NEM). Los números BL y NEM representan números de ranuras físicas en el chasis. Las ranuras de blade de chasis vacía no se mostrarán:

```
/STORAGE/sas_zoning
Targets:
  BL0
```

```

BL1
BL2
BL3
BL4
BL5
BL6
BL7
BL8
BL9
NEM0
NEM1

```

Properties:

```

zone_management_state = enabled
reset_password_action = (Cannot show property)
reset_access_action = (Cannot show property)

```

- Lista de ejemplo para un blade de host:

```

/STORAGE/sas_zoning/BL0
Targets:

```

Properties:

```

add_storage_access = (Cannot show property)
remove_storage_access = (Cannot show property)

```

---

**Nota** – El almacenamiento interno en el módulo del servidor, o conectado a las ranuras accesorias del PCIe ExpressModule del servidor no se mostrarán y no pueden ser zonas usando la utilidad de ILOM de CMM.

---

- Ejemplo de una lista del módulo de almacenamiento: Los número FMod o HDD representan los números de las ranuras físicas en el módulo de almacenamiento. HDD vacíos o ranuras no se mostrarán:

---

**Nota** – HDD se aplica a unidades de disco mecánicas o de estado sólido.

---

```

/STORAGE/sas_zoning/BL2

```

Targets:

```

FMOD0
FMOD1
FMOD2
FMOD3
FMOD4
HDD0
HDD1
HDD2
HDD3
HDD4
HDD5
HDD6
HDD7

```

Properties:

- Ejemplo de una lista del FMod del módulo de almacenamiento:

```
/STORAGE/sas_zoning/BL2/FMOD0  
Targets:
```

```
Properties:
```

```
type = Flash Mini-Disk  
disk_type = SAS  
wwn = 0x5000c50003d3a34d, 0x5000c50003d3a34e  
sas_speed = 3.0 Gbps  
add_host_access = (Cannot show property)  
remove_host_access = (Cannot show property)
```

- Ejemplo de una lista de una unidad de disco duro del módulo de almacenamiento:

```
/STORAGE/sas_zoning/BL2/HDD0  
Targets:
```

```
Properties:
```

```
type = Hard Disk  
disk_type = SAS  
wwn = 0x5000c50003d3a765, 0x5000c50003d3a766  
sas_speed = 6.0 Gbps  
add_host_access = (Cannot show property)  
remove_host_access = (Cannot show property)
```

- Ejemplo de una lista para un NEM. El número NEM representa el número de la ranura NEM en el chasis:

```
/STORAGE/sas_zoning/NEM0  
Targets:  
SAS
```

```
Properties:
```

- Ejemplo de una lista para los puertos SAS externos de SAS-NEM:

```
/STORAGE/sas_zoning/NEM0/SAS  
Targets:  
PORT0  
PORT1  
PORT2  
PORT3
```

```
Properties:
```

- Ejemplo de una lista para uno de los puertos externos de un SAS-NEM. El número PORT representa la etiqueta del puerto SAS-NEM físico externo:

```
/STORAGE/sas_zoning/NEM0/SAS/PORT0  
Targets:
```

```
Properties:
```

```
connected = false  
wwn = (none)  
sas_speed = (none)  
add_host_access = (Cannot show property)  
remove_host_access = (Cannot show property)
```

**Nota** – En el momento de la publicación de este documento, no se admite la conexión del almacenamiento SAS externo a los puertos SAS externos del SAS-NEM. Consulte las *Notas de producto* de NEM para conocer la información más actualizada sobre la asistencia para puertos SAS externos.

## 8 Asigne almacenamiento a un host. La asignación se realiza según el dispositivo de almacenamiento individual. Elija uno de los métodos descritos en los siguientes ejemplos:

**Nota** – La asignación de acceso es mutua. Puede asignar un dispositivo de almacenamiento a un host, o un host a un dispositivo de almacenamiento. El resultado es el mismo.

### ■ Método 1—Ejemplos de comandos para la asignación de los dispositivos de módulo de almacenamiento a un módulo de servidor:

<code>cd STORAGE/sas_zoning/BL0</code>	Use el comando <code>cd</code> para acceder al módulo del servidor del host al que se asignará almacenamiento.
<code>set add_storage_access=/CH/BL2/HDD0</code>	Asigne HDD0 al módulo de almacenamiento en la ranura de blade 2 al host actual.
<code>set add_storage_access=/CH/BL2/FMOD0</code>	Asigne FMOD0 al módulo de almacenamiento en la ranura de blade 2 al host actual.
<code>set add_storage_access=/CH/BL2/HDD0,/CH/BL2/FMOD0</code>	O asigne dispositivos múltiples en una sola línea de comandos. Use la ruta completa al dispositivo y separe cada dispositivo con una coma (sin espacio).
<pre>show  /STORAGE/sas_zoning/BL0 Targets:   0      (/CH/BL2/HDD0)   1      (/CH/BL2/FMOD0)</pre>	Use el comando <code>show</code> para confirmar los dispositivos asignados al host actual.

### ■ Método 2—Ejemplos de comando para asignar el módulo del servidor a los dispositivos del módulo de almacenamiento:

<code>cd /STORAGE/sas_zoning/BL2/HDD0</code>	Use el comando <code>cd</code> para acceder al dispositivo del módulo de almacenamiento (en este caso, HDD0).
----------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<code>set add_host_access=/CH/BL0</code>	Asigne el dispositivo actual (HDD0) al módulo de almacenamiento en la ranura de blade 0.
<code>show</code>  <code>/STORAGE/sas_zoning/BL2/HDD0</code> Targets: 0 (/CH/BL0)	Use el comando <code>show</code> para confirmar la asignación del dispositivo actual.
<code>cd /STORAGE/sas_zoning/BL2/FMOD0</code>	Use el comando <code>cd</code> para acceder al dispositivo del módulo de almacenamiento (en este caso, FMOD0).
<code>set add_host_access=/CH/BL0</code>	Asigne el dispositivo actual (FMOD0) al módulo de almacenamiento en la ranura de blade 0.
<code>show</code>  <code>/STORAGE/sas_zoning/BL2/FMOD0</code> Targets: 1 (/CH/BL0)	Use el comando <code>show</code> para confirmar la asignación del dispositivo actual.

La eliminación del almacenamiento puede realizarse usando los métodos descritos anteriormente y cambiando los comandos `add_storage_access` o `add_host_access` a `remove_storage_access` o `remove_host_access`.

**9 Guarde las configuraciones de ILOM de CMM en un archivo de copia de seguridad. Cambie al directorio `/SP/config`.**

-> `cd /SP/config`

**10 Si desea que se realice una copia de seguridad de los datos sensibles, como las contraseñas, claves SSH, certificados, y otros debe introducir una frase de paso.**

-> `set passphrase=passphrase`

**11 Para comenzar la operación de Copia de seguridad, introduzca el comando:**

-> `set dump_uri= transfer_method:// username:password@ipaddress_or_hostname/directorypath/filename.config`

Dónde:

- *transfer\_method* puede ser `tftp`, `ftp`, `sftp`, `scp`, `http` o `https`.
- *username* es el nombre de la cuenta de usuario en el sistema remoto. (*username* es necesario para `scp`, `sftp` y `ftp`. *username* no se usa para `TFTP`, y es opcional para `HTTP` y `HTTPS`.)
- *password* es la contraseña para la cuenta de usuario en el sistema remoto. (*password* es necesario para `SCP`, `SFTP` y `FTP`. *password* no se usa para `TFTP`, y es opcional para `HTTP` y `HTTPS`.)
- *ipaddress\_or\_hostname* es la dirección IP o el nombre de host del sistema remoto.
- *directorypath* es la ubicación de almacenamiento en el sistema remoto.

- *filename* es el nombre asignado para el archivo de copia de seguridad.

Para obtener las instrucciones completas para el uso de la copia de seguridad/restauración de ILOM, consulte *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide*.

Una vez ha realizado la copia de seguridad de las configuraciones de ILOM de CMM, proceda al host o hosts para formatear y crear volúmenes para los discos asignados a los hosts.

- Véase también**
- [“Cómo asignar almacenamiento a hosts utilizando la interfaz web de ILOM de CMM” en la página 12](#)
  - [“Administración del almacenamiento” en la página 39](#)



# Administración del almacenamiento

---

La administración del módulo de almacenamiento se realiza en dos niveles: administración del disco y administración del alojamiento.

- La administración del disco implica las tareas realizadas a través de las utilidades del módulo de expansión RAID (REM) del servidor para crear volúmenes, repuestos de disco, ver errores de disco en registro, montar y desmontar discos y sustituir discos con fallos.
- La administración del alojamiento implica tareas realizada a través del módulo de seguimiento del chasis (CMM) para configurar segmentación por zonas de almacenamiento basadas en host, efectuar un seguimiento del estado del módulo, obtener información de FRU y realizar un restablecimiento del módulo de almacenamiento.

Si el software de administración de REM admite SES, las características de administración del alojamiento como el estado del módulo (temperatura, tensión, ESM, LEDs) e información FRU también puede estar disponibles además de las características de administración del disco.

Entre los temas tratados en este apartado se incluyen:

- “Definiciones de los términos de administración” en la página 39
- “Descripción general de la administración del módulo de almacenamiento” en la página 41
- “Opciones de administración usando el ILOM del CMM” en la página 41
- “Opciones de administración usando Sun Storage 6Gb SAS REM RAID HBA (SGX-SAS6-R-REM-Z)” en la página 42
- “Opciones de administración usando Sun Storage 6Gb SAS REM HBA (SGX-SAS6-REM-Z)” en la página 44

## Definiciones de los términos de administración

Existen varios términos usados en esta sección que los que tendrá que familiarizarse para entender mejor la administración del módulo de almacenamiento.

---

**En banda**

La administración en banda utiliza la ruta de datos primaria (el enlace SAS) entre un host y un dispositivo de almacenamiento para el tráfico de administración.

---

<b>Fuera de banda</b>	La administración fuera de banda se realiza sobre una red Ethernet fuera de la ruta de datos primaria entre el host y el dispositivo de almacenamiento. Otros tipos de administración fuera de banda incluyen el uso de ILOM de CMM para realizar tareas como las actualizaciones del firmware del módulo, o el uso de indicadores LED del módulo para el aislamiento de los fallos del componente.
<b>SES</b>	Servicios de alojamiento de SCSI. SES es un conjunto de comandos que se usa para administrar y detectar el estado de los componentes no SCSI instalados en un alojamiento SAS (como sensores de tensión y temperatura, e indicadores de módulo), así como para apagar y encender o iluminar los LED del módulo. El software de administración que admite SES puede usarse para efectuar un seguimiento y emitir comandos al módulo de almacenamiento usando la conexión SAS en banda. Los procesos SES se ejecutan en ampliadores y ejecutan comandos de diagnóstico desde el software de administración. El módulo de almacenamiento M2 de Sun Blade admite SES-2.
<b>SMP</b>	SMP (Protocolo de administración serial). Además de SES, el SMP permite que el software de administración realice funciones de administración del módulo de almacenamiento en banda sobre enlace SAS. Realiza la administración del módulo de almacenamiento, incluyendo segmentación por zonas, disco duro, LED del chasis y sensores de temperatura y tensión.
<b>Espera de respuesta</b>	La duración de tiempo entre las actualizaciones de estado del componente al cliente de administración.
<b>Alerta (o evento)</b>	Un cambio en el estado del dispositivo (discos duros, temperaturas del alojamiento, etc). Las alertas incluyen un nivel de gravedad para incluir el estado de información, no crítico, crítico e irrecuperable. Las alertas se muestran en la interfaz de línea de comandos de administración o puede recibirse una notificación de alerta por correo electrónico.
<b>FRU</b>	Unidad sustituible de campo Son piezas sustituibles, como las unidades de disco duro y FMod de las que puede efectuarse un seguimiento para comprobar si presentan fallos. Si fallan, estas partes pueden sustituirse. Tenga en cuenta que todas las FRU (excepto el mismo módulo de almacenamiento) son también CRU (Unidades sustituibles por la interfaz de línea de comandos).
<b>Administración del disco</b>	Las tareas realizadas a través del REM para crear volúmenes, ver errores de discos registrados, montar y desmontar discos, sustituir unidades averiadas.
<b>Administración de alojamiento</b>	Las tareas realizadas a través del CMM para configurar la segmentación por zonas basadas en hosts, seguir el estado del módulo de almacenamiento, obtener información sobre la FRU actualizar el firmware y restablecer el módulo.

---

## Descripción general de la administración del módulo de almacenamiento

El módulo de almacenamiento Sun Blade M2 admite un potente conjunto de características de administración de alojamiento a las que se puede acceder desde el CMM o un cliente de administración que admite SES-2 (Servicios de alojamientos SCSI) y SMP (Protocolo de administración serial). Algunas o todas de estas características están disponibles a través del software de administración admitido, como la característica Sun Blade Zone Manager del CMM o el software LSI MegaRAID Storage Manager. Estas características ofrecen al administrador de sistema las siguientes posibilidades:

- Efectuar un seguimiento del estado del módulo de almacenamiento (estado en línea, sin línea, salud de los componentes)
- Alertar de un cambio en el estado del entorno del módulo de almacenamiento (tensión y temperatura)
- Identificar y ubicar los componentes del módulo de almacenamiento
- Obtener la identificación de la unidad sustituible de campo (FRU) y el estado de los discos duros, FMods y ESM (Módulo de ahorro de energía)
- Preparar los discos duros para la extracción
- Restablecer el módulo de almacenamiento
- Actualizar el firmware del amplificador del módulo de almacenamiento
- Recibir alertas de eventos y ver registros de eventos para ayudar en la solución de problemas

## Opciones de administración usando el ILOM del CMM

El chasis Sun Blade 6000 Modular System incluye su propio procesador de servicio llamado Integrated Lights Out Manager (ILOM) del módulo de administración del chasis (CMM). El ILOM del CMM se usa para administrar componentes en el chasis, software e incluye una interfaz web basada en navegador y una interfaz de línea de comandos. Las opciones de administración usando el ILOM del CMM incluyen:

Opción/Tarea	Interfaz web	Línea de comandos
Asigne almacenamiento a hosts (segmentación por zonas)	X	X
Guardar/restaurar CMM y configuraciones de segmentación por zonas de almacenamiento	X	X
Ver el estado de los componentes del módulo de almacenamiento	X	X

Opción/Tarea	Interfaz web	Línea de comandos
Ver eventos (dispositivo de almacenamiento, ESM)	X	X
Actualizar el firmware del amplificador del módulo de almacenamiento	X	X
Fije el indicador de localización del módulo de almacenamiento	X	X
Restablecimiento del módulo de almacenamiento	X	X

Puede encontrar la información completa sobre el uso del CMM para realizar tareas en el módulo de almacenamiento en *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) CMM Administration Guide for Sun Blade 6000 and 6048 Modular Systems* en el sitio web Oracle:

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/blade.6000mod>

## Opciones de administración usando Sun Storage 6Gb SAS REM RAID HBA (SGX-SAS6-R-REM-Z)

El Sun Storage 6Gb SAS REM RAID HBA (SGX-SAS6-R-REM-Z) es un módulo de expansión RAID SAS-2 sobre tecnología MegaRAID LSI. Incluye el software LSI MegaRAID Storage Manager (MSM), una interfaz de línea de comandos (que usa MegaCli o el entorno previo al inicio pcli), y una utilidad basada en BIOS (utilidad de configuración WebBIOS). Las opciones de administración básicas incluyen (consulte la documentación MegaRAID para obtener una lista completa):

Opción/Tarea	WebBIOS	MSM	Línea de comandos
Crear/borrar la configuración RAID (se admite para los niveles de RAID 0, 1, 5, 6, 00, 10, 50 y 60).	X	X	X
Configurar un dispositivo de arranque	X		X
Mostrar y cambiar el estado de un controlador, la batería, un alojamiento o una unidad.	X	X	

Opción/Tarea	WebBIOS	MSM	Línea de comandos
Localizar una unidad	X	X	X
Migrar el almacenamiento a un nivel RAID diferente	X	X	X
Importar configuraciones externas (para reactivar unidades virtuales existentes, véase a continuación)	X	X	X
Actualización del firmware de REM		X	X
Guardar las configuraciones en un archivo		X	X
Comprobar la consistencia de los datos	X	X	X
Seguridad de encriptado del disco	X	X	X
Ver eventos (eventos por tensión y temperatura en discos y módulo de almacenamiento)	X	X	X
Secuencia de comandos			X
Administración remota		X	X

**Nota** – Si falla el REM, pero las unidades son correctas, puede instalar un REM de sustitución idéntico e importar las configuraciones de la unidad virtual. Para información sobre la importación de unidades virtuales existentes, véase “[Importación de unidades virtuales existentes a un REM de sustitución](#)” en la página 71.

La información completa para el uso del software de almacenamiento MegaRAID para realizar tareas en el módulo de almacenamiento se incluye en el *LSI MegaRAID SAS Software User's Guide*. Este manual está disponible en el sitio de asistencia de LSI en:

<http://www.lsi.com/support/sun/>

## Opciones de administración usando Sun Storage 6Gb SAS REM HBA (SGX-SAS6-REM-Z)

El Sun Storage 6Gb SAS REM HBA (SGX-SAS6-REM-Z) es un módulo de expansión SAS-2 RAID basado en la tecnología de LSI Fusion-MPT IR (Integrated RAID). Incluye el software LSI MegaRAID Storage Manager (MSM), una interfaz de línea de comandos (que usa SAS2IRCU o la utilidad de configuración basada en BIOS). Las opciones de administración básicas incluyen (consulte la documentación MegaRAID para obtener una lista completa):

Opción/Tarea	LSI BIOS Config	MSM	Línea de comandos
Crear/borrar la configuración RAID (se admite para los niveles de RAID 0, 1, y 10).	X	X	X
Configurar un dispositivo de arranque	X		
Mostrar y cambiar el estado de un controlador, un alojamiento o una unidad.	X	X	Mostrar solo estado
Activación del volumen IR (reactivar unidades virtuales existentes, véase nota a continuación)	X		X
Localizar una unidad	X	X	X
Actualizar el firmware de REM		X	X (SAS2Flash)
Guardar las configuraciones en un archivo		X	
Comprobar la consistencia de los datos	X	X	X
Ver eventos (eventos por tensión y temperatura en discos y módulo de almacenamiento)	X	X	X
Secuencia de comandos			X
Administración remota		X	X

---

**Nota** – Si falla el REM, pero las unidades son correctas, puede instalar un REM de sustitución idéntico e importar las configuraciones de la unidad virtual. Para información sobre la importación de unidades virtuales existentes, véase “[Importación de unidades virtuales existentes a un REM de sustitución](#)” en la página 71.

---

La información completa para el uso del software de administración de REM para realizar tareas en el módulo de almacenamiento se incluye en el *LSI MegaRAID SAS Software User's Guide*. Este manual está disponible en el sitio de asistencia de LSI en:

<http://www.lsi.com/support/sun/>



# Realización del mantenimiento y acciones de conexión en funcionamiento

---

Esta sección describe el mantenimiento y las acciones de conexión en funcionamiento para el módulo de almacenamiento. Incluye los temas siguientes:

- “Preparación para las acciones de conexión en funcionamiento” en la página 47
- “Acciones de conexión en funcionamiento y resultados” en la página 48
- “Recuperación de las configuraciones de segmentación por zonas” en la página 59
- “Actualizar el firmware del módulo de almacenamiento” en la página 64

## Preparación para las acciones de conexión en funcionamiento

Cuando realice acciones de conexión en funcionamiento en los componentes, asegúrese de que toda la actividad de E/S de los componentes ha parado antes de seguir con la acción de conexión en funcionamiento. Si no es así, se puede interrumpir el servicio o se puede provocar la pérdida de datos.

Las acciones de conexión en funcionamiento pueden realizarse en los siguientes componentes relacionados con el almacenamiento:

- Unidades de disco duro. Antes de realizar acciones de conexión en funcionamiento, use el software de administración de HBA o las utilidades del SO para aislar la unidad del módulo de almacenamiento y póngalo fuera de línea. Si se admite, la luz azul Preparado para extraer en la unidad estará encendida cuando la unidad esté preparada para ser extraída.
- Módulo de almacenamiento. No hay ninguna manera de aislar todas las unidades en el módulo de almacenamiento en una sola vez. Las unidades y los FMod deben aislarse individualmente usando el software de administración HBA o las utilidades de SO. Planear la parada del servidor es la manera más fácil de evitar una pérdida de datos accidental.
- SAS-2 NEM. La mejor manera de asegurarse de que no hay interrupción o pérdida accidental de datos cuando se quita un SAS-2 NEM es tener dos SAS-2 NEM instalados en el chasis. Adicionalmente, asegúrese de que los controladores de multirruta adecuados se instalan si los servidores no usan una solución RAID de hardware. En la documentación sobre el NEM se incluyen instrucciones específicas para realizar acciones de conexión en funcionamiento con un SAS-2 NEM.
- Módulo del servidor. Planear el paro del servidor es la manera más segura de evitar una pérdida de datos accidental cuando se conecta en funcionamiento un módulo de servidor.

---

**Nota** – Como precaución, debe efectuar siempre una copia de seguridad de los datos antes de realizar acciones de conexión en funcionamiento. Además, asegúrese de tener una copia de seguridad de las asignaciones de host a almacenamiento más reciente que está almacenada en el archivo de copia de seguridad de la configuración de ILOM de CMM (véase [“Asignación de almacenamiento a sistemas hosts” en la página 7](#) para más información).

---

## Acciones de conexión en funcionamiento y resultados

Dado que la información sobre cómo el módulo de almacenamiento Sun Blade M2 está configurado se guarda internamente (en los ampliadores SAS), actividades de extracción y sustitución puede afectar a las configuraciones de acceso host a almacenamiento guardadas. Esta sección describe las implicaciones de determinadas acciones de conexión en funcionamiento, y cómo pueden realizarse de manera segura.



---

**Precaución** – Cuando realice acciones de conexión en funcionamiento, debe esperar a que cada acción que provoca un cambio de estado en el chasis (como la introducción o extracción del módulo de almacenamiento, los NEM o los blades de los servidores) sea reconocida por el CMM. Dependiendo del dispositivo, esto puede tardar un minuto o dos. Se registra información detallada sobre los eventos de conexión en funcionamiento en el registro de eventos de ILOM de CMM. Para más información sobre la visualización de eventos, véase [“Ver el registro de eventos de ILOM de CMM” en la página 87](#).

---

---

**Nota** – Si el chasis sólo tiene un NEM, debe instalarse en NEM 0. No se admite el funcionamiento de un chasis sin un NEM en NEM 0.

---

La siguiente tabla describe las posibles acciones de conexión en funcionamiento y las salidas esperadas para el módulo de almacenamiento y los diferentes dispositivos SAS.

Acción	Resultado	Intervención del usuario
<p>Introduzca un nuevo módulo de almacenamiento en una ranura vacía en el chasis.</p>	<p>Las configuraciones de la segmentación por zonas de SAS en los ampliadores del módulo de almacenamiento se borran. Entonces el módulo de almacenamiento se registra automáticamente con el CMM de manera que las configuraciones guardadas en el futuro permanecerán inalteradas si el módulo de almacenamiento se quita y se reintroduce en la misma ranura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Utilice la utilidad de segmentación por zona de CMM para asignar recursos del módulo de almacenamiento a los sistemas blade de los servidores SAS-2.</li> <li>■ Utilice el software de administración de REM de host para configurar las unidades virtuales.</li> </ul>
<p>Extraiga e introduzca cualquier módulo de almacenamiento previamente segmentado por zonas en la misma ranura de chasis.</p>	<p>Dado que el módulo de almacenamiento ya está registrado con el CMM, las configuraciones de segmentación por zonas del módulo de almacenamiento permanecerán inalteradas.</p>	<p>El REM del host puede identificar las unidades virtuales del módulo de almacenamiento como configuración externa (MegaRAID) o inactiva (Fusion-MPT IR). Una configuración externa o inactiva puede recuperarse usando el software de administración REM. Para MegaRAID, use la característica de importación descrita en <i>LSI MegaRAID SAS Software User's Guide</i>. Para Fusion-MPT IR, use la característica de activación descrita en <i>LSI SAS2 Integrated RAID User's Guide</i>.</p>

Acción	Resultado	Intervención del usuario
<p>Extraiga e introduzca cualquier módulo de almacenamiento previamente segmentado por zonas en una ranura de chasis diferente.</p>	<p>Cuando se introducen en el chasis, las configuraciones de la segmentación por zonas de SAS en los ampliadores del módulo de almacenamiento se borran. Entonces el módulo de almacenamiento se registra automáticamente con el CMM de manera que las configuraciones guardadas en el futuro permanecerán inalteradas si el módulo de almacenamiento se quita y se reintroduce en la misma ranura.</p> <p><b>Nota</b> – A pesar de que la información de la segmentación por zonas existente se borra, los datos actuales sobre los discos en el módulo de almacenamiento se conservan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Restablezca las configuraciones de segmentación por zona desde una copia de seguridad de configuraciones CMM. —O—</li> <li>■ Utilice la utilidad de segmentación por zonas de CMM para reasignar los recursos del módulo de almacenamiento a los sistemas blade de los servidores SAS-2.</li> <li>■ El REM del host puede identificar las unidades virtuales del módulo de almacenamiento como configuración externa (MegaRAID) o inactiva (Fusion-MPT IR). Una configuración externa o inactiva puede recuperarse usando el software de administración REM. Para MegaRAID, use la característica de importación descrita en <i>LSI MegaRAID SAS Software User's Guide</i>. Para Fusion-MPT IR, use la característica de activación descrita en <i>LSI SAS2 Integrated RAID User's Guide</i>.</li> </ul>

Acción	Resultado	Intervención del usuario
<p>Sustituya el módulo de almacenamiento con fallos y mueva el almacenamiento previamente segmentado por zonas al módulo de almacenamiento de sustitución (sustituyendo los discos del módulo con fallos en ranuras idénticas del módulo de sustitución).</p>	<p>Cuando se introducen en el chasis, las configuraciones de la segmentación por zonas de SAS en los ampliadores del módulo de almacenamiento se borran. Entonces el módulo de almacenamiento se registra automáticamente con el CMM de manera que las configuraciones guardadas en el futuro permanecerán inalteradas si el módulo de almacenamiento se quita y se reintroduce en la misma ranura.</p> <p><b>Nota</b> – A pesar de que la información de la segmentación por zonas del módulo que ha fallado se pierde, los datos actuales sobre los discos en el módulo de almacenamiento se conservan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Restablezca las configuraciones de segmentación por zona desde una copia de seguridad de configuraciones CMM. —O—</li> <li>■ Utilice la utilidad de segmentación por zonas de CMM para reasignar los recursos del módulo de almacenamiento a los sistemas blade de los servidores SAS-2.</li> <li>■ El REM del host puede identificar las unidades virtuales del módulo de almacenamiento como configuración externa (MegaRAID) o inactiva (Fusion-MPT IR). Una configuración externa o inactiva puede recuperarse usando el software de administración REM. Para MegaRAID, use la característica de importación descrita en <i>LSI MegaRAID SAS Software User's Guide</i>. Para Fusion-MPT IR, use la característica de activación descrita en <i>LSI SAS2 Integrated RAID User's Guide</i>.</li> </ul>

Acción	Resultado	Intervención del usuario
<p>Introduzca un nuevo disco duro en una ranura vacía del módulo de almacenamiento que nunca haya sido ocupada o asignada a un módulo de servidor.</p>	<p>El CMM verá la unidad nueva como almacenamiento no asignado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Utilice la utilidad de segmentación por zonas de CMM para asignar una nueva unidad al módulo del servidor SAS-2.</li> <li>■ Utilice del software de gestión de REM para agregar la unidad a la unidad virtual o a un recambio. Consulte <i>LSI MegaRAID SAS Software User's Guide</i> para más detalles.</li> </ul>
<p>Introduzca un disco duro en una ranura previamente ocupada en el módulo de almacenamiento que está actualmente asignado a un módulo de servidor.</p>	<p>El CMM reservará la asignación de host de la ranura de la unidad. Si la unidad es una sustitución, será descubierta por el REM del host asignado y será regenerada en la configuración del RAID actual si no está disponible ningún recambio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si la unidad es una unidad de sustitución y la unidad original no ha sido asignada a una configuración RAID, la unidad de sustitución estará disponible para la partición por parte del SO.</li> <li>■ Si la unidad es la misma unidad que se ha extraído, y la unidad virtual que ha sido extraído no tiene recambio, el REM del host podría identificar la unidad como una configuración externa. Una configuración externa puede importarse usando el software de administración REM. Consulte <i>LSI MegaRAID SAS Software User's Guide</i> para más detalles.</li> </ul>

Acción	Resultado	Intervención del usuario
<p>Introduzca un segundo SAS-2 NEM en una ranura de chasis vacía.</p>	<p>El SAS-2 NEM se registra automáticamente con el CMM. El segundo SAS-2 NEM obtiene las configuraciones de segmentación por zona del primer SAS-2 NEM. Las configuraciones guardadas en el futuro permanecerán inalteradas si el SAS-2 NEM se quita y reintroduce en la misma ranura.</p> <p><b>Nota</b> – Las asignaciones del host del puerto SAS externo de NEM deben configurarse manualmente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cuando use un SAS-2 REM configurado para RAID, se habilitará automáticamente el soporte de ruta dual a almacenamiento.</li> <li>■ Cuando usa una SAS-2 REM no configurada para RAID, puede ser necesario configurar el soporte de ruta dual a nivel de SO. Compruebe la documentación del SO para más información sobre la habilitación del soporte multirruta SAS.</li> <li>■ Use el componente Sun Blade Zone Manager del ILOM del CMM para asignar el acceso a los puertos NEM SAS externos.</li> </ul>
<p>Quite e introduzca un SAS-2 NEM en la misma ranura del chasis.</p>	<p>Dado que el SAS-2 NEM ya está registrado con el CMM, las configuraciones de segmentación por zonas de NEM permanecerán inalteradas.</p>	<p>El REM del host puede identificar las unidades virtuales del módulo de almacenamiento como configuración externa (MegaRAID) o inactiva (Fusion-MPT IR). Una configuración externa o inactiva puede recuperarse usando el software de administración REM. Para MegaRAID, use la característica de importación descrita en <i>LSI MegaRAID SAS Software User's Guide</i>. Para Fusion-MPT IR, use la característica de activación descrita en <i>LSI SAS2 Integrated RAID User's Guide</i>.</p>

Acción	Resultado	Intervención del usuario
<p>Quite e introduzca un SAS-2 NEM en una ranura del chasis diferente.</p>	<p>Cuando se introducen en el chasis, las configuraciones de la segmentación por zonas de SAS en los ampliadores del SAS-2 NEM se borran. El SAS-2 NEM se registra automáticamente con el CMM. Las configuraciones guardadas en el futuro permanecerán inalteradas si el SAS-2 NEM se quita y reintroduce en la misma ranura.</p> <p><b>Nota</b> - Las asignaciones del host del puerto SAS externo de NEM deben configurarse manualmente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Restablezca las configuraciones de segmentación por zona desde una copia de seguridad de configuraciones CMM. —O—</li> <li>■ Utilice la utilidad de segmentación por zona de CMM para reasignar recursos del módulo de almacenamiento a los sistemas blade de los servidores SAS-2.</li> <li>■ El REM del host puede identificar las unidades virtuales del módulo de almacenamiento como configuración externa (MegaRAID) o inactiva (Fusion-MPT IR). Una configuración externa o inactiva puede recuperarse usando el software de administración REM. Para MegaRAID, use la característica de importación descrita en <i>LSI MegaRAID SAS Software User's Guide</i>. Para Fusion-MPT IR, use la característica de activación descrita en <i>LSI SAS2 Integrated RAID User's Guide</i>.</li> <li>■ Use el componente Sun Blade Zone Manager del ILOM del CMM para asignar el acceso a los puertos NEM SAS externos.</li> </ul>

Acción	Resultado	Intervención del usuario
Sustitución de un SAS-2 NEM averiado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si hay dos SAS-2 NEM, en el momento de la introducción en el chasis, el SAS-2 NEM de sustitución se registra automáticamente con el CMM. El SAS-2 NEM de sustitución obtendrá las configuraciones de segmentación por zona del primer SAS-2 NEM. Las configuraciones guardadas en el futuro permanecerán inalteradas si el SAS-2 NEM se quita y reintroduce en la misma ranura.</li> </ul> <p><b>Nota</b> – Las asignaciones de los hosts del puerto SAS externo de NEM deben configurarse manualmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si había solo un SAS-NEM, en el momento de la inserción en el chasis, todas las configuraciones de segmentación por zonas de SAS en todo el chasis se borran. El SAS-2 NEM se registra automáticamente con el CMM. Las configuraciones guardadas en el futuro permanecerán inalteradas si el SAS-2 NEM se quita y reintroduce en la misma ranura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si hay dos SAS-NEM, use el componente Sun Blade Zone Manager del ILOM del CMM para asignar el acceso al host a los puertos NEM SAS externos.</li> <li>■ Si había solo un SAS-NEM, restaure las configuraciones de segmentación por zona desde una copia de seguridad de configuraciones CMM. —O—</li> <li>■ Si hay un solo SAS-NEM, use la utilidad de segmentación por zonas de CMM para reasignar los recursos del módulo de almacenamiento a los blades de los servidores SAS-2.</li> <li>■ Si había un solo SAS-NEM, el REM del host puede identificar las unidades virtuales del módulo de almacenamiento como configuración externa (MegaRAID) o inactiva (Fusion-MPT IR). Una configuración externa o inactiva puede recuperarse usando el software de administración REM. Para MegaRAID, use la característica de importación descrita en <i>LSI MegaRAID SAS Software User's Guide</i>. Para Fusion-MPT IR, use la característica de activación descrita en <i>LSI SAS2 Integrated RAID User's Guide</i>.</li> </ul>
Conecte un SAS-2 JBOD a los puertos SAS externos de SAS-2 NEM.	No se admite actualmente.	No conecte almacenamiento SAS externo a los puertos SAS exterior de SAS-NEM.

Acción	Resultado	Intervención del usuario
<p>Introduzca un nuevo módulo de servidor SAS-2 en una ranura vacía en el chasis.</p>	<p>El módulo de servidor se registra automáticamente con el CMM. Pueden asignarse recursos del módulo de almacenamiento al módulo del servidor. Cualquier configuración de segmentación por zonas host a almacenamiento permanece inalterada si el módulo del servidor se extrae y reintroduce en la misma ranura.</p> <p><b>Nota</b> – Las configuraciones almacenadas se guardan indefinidamente. Si una ranura anteriormente contenida en un módulo de servidor SAS-2 actualmente está vacía, véase la acción para sustituir un módulo de servidor con un nuevo módulo de servidor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Utilice la utilidad de segmentación por zona de CMM para asignar recursos del módulo de almacenamiento a los sistemas blade de los servidores SAS-2.</li> <li>■ Utilice el software de administración de REM de host para configurar las unidades virtuales.</li> </ul>
<p>Extraiga e inserte un módulo servidor previamente segmentado por zonas en la misma ranura del chasis.</p>	<p>Dado que el módulo de servidor ya está registrado con el CMM, las configuraciones de segmentación por zonas de host a almacenamiento permanecerán inalteradas.</p>	<p>El REM del host puede identificar las unidades virtuales del módulo de almacenamiento como configuración externa (MegaRAID) o inactiva (Fusion-MPT IR). Una configuración externa o inactiva puede recuperarse usando el software de administración REM. Para MegaRAID, use la característica de importación descrita en <i>LSI MegaRAID SAS Software User's Guide</i>. Para Fusion-MPT IR, use la característica de activación descrita en <i>LSI SAS2 Integrated RAID User's Guide</i>.</p>

Acción	Resultado	Intervención del usuario
<p>Quite e introduzca un módulo de servidor con segmentación por zonas previamente asignadas en una ranura diferente en el chasis.</p>	<p>En el momento de la inserción en el chasis, las configuraciones sobre la segmentación por zonas de host a almacenamiento en los ampliadores del módulo de almacenamiento se borran de ese módulo del servidor. Entonces el módulo del servidor se registra automáticamente con el CMM de manera que las configuraciones guardadas en el futuro permanecerán inalteradas si el módulo del servidor se quita y se reintroduce en la misma ranura.</p> <p>Si mueve un módulo del servidor a una ranura diferente y después lo devuelve a su ranura original, la información de segmentación por zonas de la ranura original se habrá eliminado.</p> <p><b>Nota</b> – A pesar de que la información de la segmentación por zonas existente se borra, los datos actuales sobre los discos en el módulo de almacenamiento se conservan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Restablezca las configuraciones de segmentación por zona desde una copia de seguridad de configuraciones CMM. —O—</li> <li>■ Utilice la utilidad de segmentación por zonas de CMM para reasignar los recursos del módulo de almacenamiento a los sistemas blade de los servidores SAS-2.</li> <li>■ El REM del host puede identificar las unidades virtuales del módulo de almacenamiento como configuración externa (MegaRAID) o inactiva (Fusion-MPT IR). Una configuración externa o inactiva puede recuperarse usando el software de administración REM. Para MegaRAID, use la característica de importación descrita en <i>LSI MegaRAID SAS Software User's Guide</i>. Para Fusion-MPT IR, use la característica de activación descrita en <i>LSI SAS2 Integrated RAID User's Guide</i>.</li> </ul>

Acción	Resultado	Intervención del usuario
<p>Sustituya un módulo de servidor con un nuevo módulo de servidor.</p>	<p>Cuando se introducen en el chasis, las configuraciones de segmentación por zonas de host a almacenamiento en los ampliadores del módulo de almacenamiento para el antiguo módulo de servidor se borran. El nuevo módulo del servidor entonces se registra automáticamente con el CMM de manera que cualquier futura configuración será guardada y permanecerá inalterada si el módulo del servidor se quita y se vuelve a introducir en la misma ranura.</p> <p><b>Nota</b> – A pesar de que la información de la segmentación por zonas del módulo que ha fallado se pierde, los datos actuales sobre los discos en el módulo de almacenamiento se conservan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Restablezca las configuraciones de segmentación por zona desde una copia de seguridad de configuraciones CMM. —O—</li> <li>■ Utilice la utilidad de segmentación por zonas de CMM para reasignar los recursos del módulo de almacenamiento a los sistemas blade de los servidores SAS-2.</li> <li>■ El REM del host puede identificar las unidades virtuales del módulo de almacenamiento como configuración externa (MegaRAID) o inactiva (Fusion-MPT IR). Una configuración externa o inactiva puede recuperarse usando el software de administración REM. Para MegaRAID, use la característica de importación descrita en <i>LSI MegaRAID SAS Software User's Guide</i>. Para Fusion-MPT IR, use la característica de activación descrita en <i>LSI SAS2 Integrated RAID User's Guide</i>.</li> </ul>

Acción	Resultado	Intervención del usuario
<p>Extraiga el módulo de servidor anteriormente segmentado por zonas para efectuar las operaciones de servicio (como sustitución de CPU, memoria, o REM), después de realizar las operaciones, vuelva a introducir el módulo del servidor en la misma ranura del chasis.</p> <p><b>Nota</b> – Mientras está realizando las operaciones de servicio en un módulo de servidor, un relleno de ranura puede ser sustituido en la ranura para mantener un enfriamiento del chasis adecuado. No utilice otro módulo de servidor.</p>	<p>Dado que el módulo de servidor ya está registrado con el CMM, las configuraciones de segmentación por zonas de host a almacenamiento permanecerán inalteradas.</p>	<p>El REM del host puede identificar las unidades virtuales del módulo de almacenamiento como configuración externa (MegaRAID) o inactiva (Fusion-MPT IR). Una configuración externa o inactiva puede recuperarse usando el software de administración REM. Para MegaRAID, use la característica de importación descrita en <i>LSI MegaRAID SAS Software User's Guide</i>. Para Fusion-MPT IR, use la característica de activación descrita en <i>LSI SAS2 Integrated RAID User's Guide</i>.</p>

## Recuperación de las configuraciones de segmentación por zonas

Esta sección describe como recuperar las configuraciones de almacenamiento a host de segmentación por zona que pueden haberse perdido por accidente o debido a una sustitución de hardware.

- “Cómo recuperar las configuraciones de segmentación por zonas usando la interfaz web de ILOM de CMM” en la página 59
- “Cómo recuperar las configuraciones de segmentación por zona usando la interfaz de líneas de comando de ILOM de CMM” en la página 62

### ▼ Cómo recuperar las configuraciones de segmentación por zonas usando la interfaz web de ILOM de CMM

#### Antes de empezar

Debe haber creado anteriormente un archivo de configuración de ILOM de CMM de copia de seguridad que contenga las configuraciones de segmentación por zona que desea restaurar.

**Nota – Para usuarios avanzados o técnicos de Sun:** El archivo de copia de seguridad de la configuración de ILOM de CMM es un archivo XML. Si tiene múltiples archivos de copia de seguridad de la configuración de ILOM de CMM y la última versión no tiene las configuraciones de segmentación por zona que necesita, tiene la opción de copiar la sección de las asignaciones de almacenamiento de un archivo y pegarlas en otro. Para que esto funcione, los módulos de almacenamiento y los blades del servidor deben estar en las mismas ranuras físicas para las configuraciones de segmentación por zona que desea restaurar. Para más información sobre cómo realizar este procedimiento, consulte la documentación sobre ILOM de Sun.

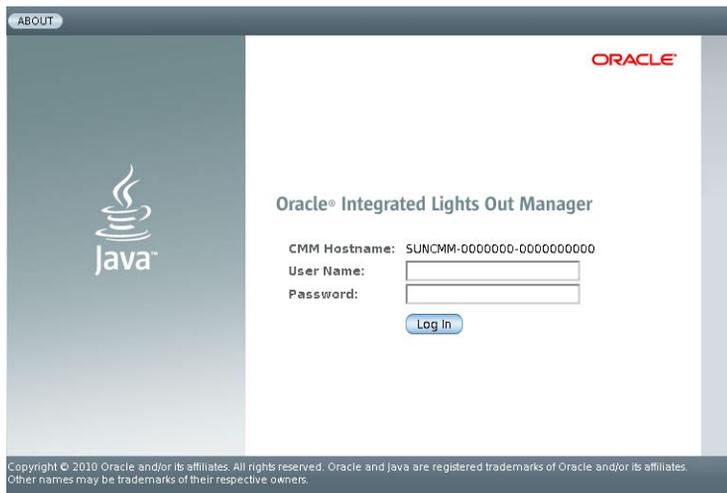
---

**1 Abra el navegador web e inicie la sesión en el CMM introduciendo la siguiente URL:**

**http://chassis\_sp\_ipaddress/**

Dónde *chassis\_sp\_ipaddress* es la dirección IP del procesador de servicios de su chasis.

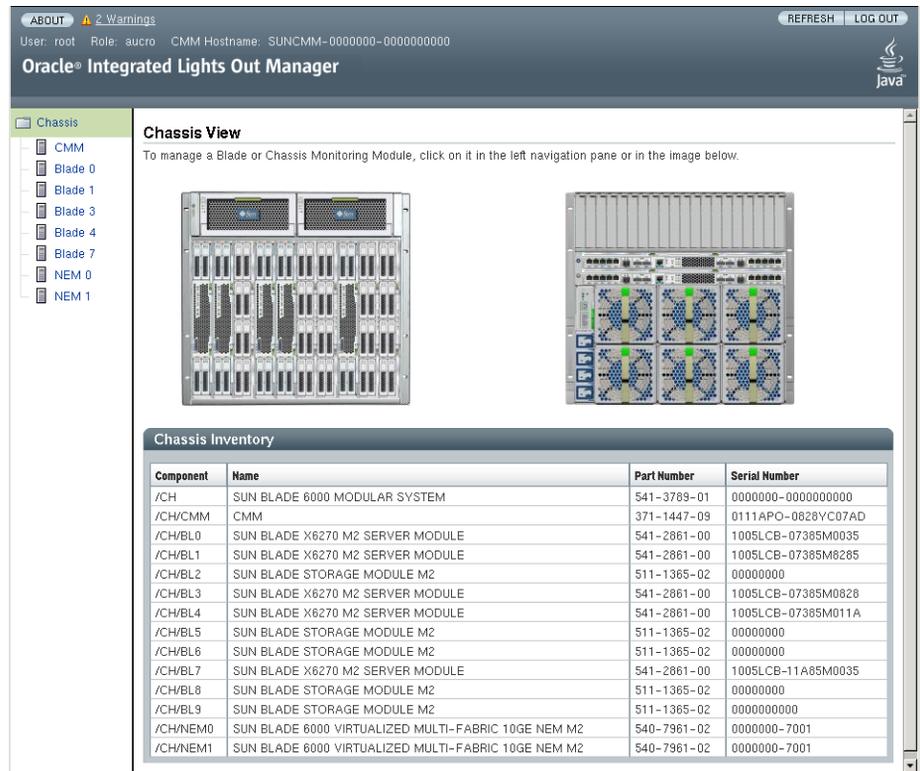
La página de inicio de sesión de ILOM aparecerá.



**2 Inicie la sesión.**

Debe iniciar la sesión usando una cuenta con privilegios de administrador.

Se muestra la página principal de ILOM de CMM.



**Oracle® Integrated Lights Out Manager**

User: root Role: auro CMM Hostname: SUNCMM-0000000-0000000000

Chassis View

To manage a Blade or Chassis Monitoring Module, click on it in the left navigation pane or in the image below.

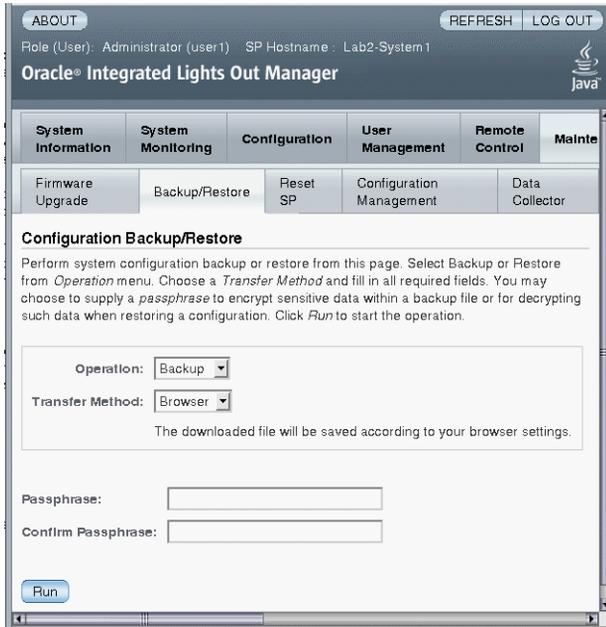
Component	Name	Part Number	Serial Number
/CH	SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM	541-3789-01	0000000-0000000000
/CH/CMM	CMM	371-1447-09	0111APO-0828YC07AD
/CH/BL0	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	541-2861-00	1005LCB-07385M0035
/CH/BL1	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	541-2861-00	1005LCB-07385M8285
/CH/BL2	SUN BLADE STORAGE MODULE M2	511-1365-02	00000000
/CH/BL3	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	541-2861-00	1005LCB-07385M0828
/CH/BL4	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	541-2861-00	1005LCB-07385M011A
/CH/BL5	SUN BLADE STORAGE MODULE M2	511-1365-02	00000000
/CH/BL6	SUN BLADE STORAGE MODULE M2	511-1365-02	00000000
/CH/BL7	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	541-2861-00	1005LCB-11A85M0035
/CH/BL8	SUN BLADE STORAGE MODULE M2	511-1365-02	00000000
/CH/BL9	SUN BLADE STORAGE MODULE M2	511-1365-02	0000000000
/CH/NEM0	SUN BLADE 6000 VIRTUALIZED MULTI-FABRIC 10GE NEM M2	540-7961-02	0000000-7001
/CH/NEM1	SUN BLADE 6000 VIRTUALIZED MULTI-FABRIC 10GE NEM M2	540-7961-02	0000000-7001

**Nota** – En el panel de la izquierda, se indican los sistemas blade de los servidores instalados, pero no los módulos de almacenamiento instalados. Esto se debe a que el ILOM del CMM controla las funciones del módulo de almacenamiento de *Integrated Lights Out Management*.

- Con CMM seleccionado en el panel de la izquierda, haga clic en la pestaña Mantenimiento para el CMM.

Las sub-pestañas de mantenimiento de CMM se muestran.

- 4 **Haga clic en la pestaña Copia de seguridad/Restauración.**  
La página de Copia de seguridad/Restauración se muestra.



- 5 **Seleccione Restaurar de la lista desplegable de Operación.**
- 6 **Introduzca la información en la página para restaurar el archivo de copia de seguridad.**  
Para obtener las instrucciones completas para el uso de la copia de seguridad/restauración de ILOM, consulte *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide*.
- 7 **Para comenzar la operación de Restauración, haga clic en Ejecutar.**  
La operación de Restauración se ejecuta.

---

**Nota** – Mientras la operación Restaurar está en ejecución, las sesiones en el SP de ILOM se suspenderán momentáneamente. Las sesiones reiniciarán el funcionamiento normal cuando la operación Restaurar se haya completado. Una operación de Restaurar normalmente tarda dos o tres minutos en completarse.

---

## ▼ **Cómo recuperar las configuraciones de segmentación por zona usando la interfaz de líneas de comando de ILOM de CMM**

### **Antes de empezar**

Debe haber creado anteriormente un archivo de configuración de ILOM de CMM de copia de seguridad que contenga las configuraciones de segmentación por zona que desea restaurar.

---

**Nota – Para usuarios avanzados o técnicos de Sun:** El archivo de copia de seguridad de la configuración de ILOM de CMM es un archivo XML. Si tiene múltiples archivos de copia de seguridad de la configuración de ILOM de CMM y la última versión no tiene las configuraciones de segmentación por zona que necesita, tiene la opción de copiar la sección de las asignaciones de almacenamiento de un archivo y pegarlas en otro. Para que esto funcione, los módulos de almacenamiento y los blades del servidor deben estar en las mismas ranuras físicas para las configuraciones de segmentación por zona que desea restaurar. Para más información sobre cómo realizar este procedimiento, consulte la documentación sobre ILOM de Sun.

---

**1 Abra una ventana de terminal y establezca una conexión ssh con el CMM escribiendo el comando siguiente:**

```
# ssh -l accountname cmm_ip
```

Dónde *accountname* es el nombre de la cuenta de usuario con privilegios de administrador (por ejemplo, root) y *cmm\_ip* es la dirección IP del CMM.

Aparece el indicador de inicio de sesión.

**2 Inicie la sesión.**

Por ejemplo:

```
/hostname/login: accountname
```

```
password: yourpassword
```

Una vez que haya iniciado la sesión correctamente, se mostrará la línea de comandos:

```
->
```

**3 Cambie al directorio /SP/config.**

```
-> cd /SP/config
```

**4 Para iniciar la operación de restauración, introduzca el comando:**

```
-> set load_uri= transfer_method:// username:password@ipaddress_or_hostname/  
directorypath/filename.config
```

Dónde:

- *transfer\_method* puede ser TFTP, FTP, SFTP, SCP, HTTP o HTTPS.
- *username* es el nombre de la cuenta de usuario en el sistema remoto. (*username* es necesario para SCP, SFTP y FTP. *username* no se usa para TFTP, y es opcional para HTTP y HTTPS.)
- *password* es la contraseña para la cuenta de usuario en el sistema remoto. (*password* es necesario para SCP, SFTP y FTP. *password* no se usa para TFTP, y es opcional para HTTP y HTTPS.)

- *ipaddress\_or\_hostname* es la dirección IP o el nombre de host del sistema remoto.
- *directorypath* es la ubicación de almacenamiento en el sistema remoto.
- *filename* es el nombre asignado para el archivo de copia de seguridad.

La operación de Restauración se ejecuta.

---

**Nota** – Mientras la operación Restaurar está en ejecución, las sesiones en el SP de ILOM se suspenderán momentáneamente. Las sesiones reiniciarán el funcionamiento normal cuando la operación Restaurar se haya completado. Una operación de Restaurar normalmente tarda dos o tres minutos en completarse.

---

## Actualizar el firmware del módulo de almacenamiento

El firmware del amplificador SAS del módulo de almacenamiento se actualiza a través del ILOM del CMM. Puede actualizar el firmware del módulo de almacenamiento de dos maneras: usando el web ILOM o la interfaz de línea de comandos de ILOM.

---

**Nota** – Para la actualización del firmware del disco duro y FMod, use el Server Hardware Management Pack de Oracle (2.01 o posterior), que puede encontrar en el sitio de descargas de Oracle: <http://www.sun.com/systemmanagement/managementtools.jsp>

---

- “Cómo actualizar el firmware usando la interfaz web de ILOM de CMM” en la página 64
- “Cómo actualizar el firmware usando la interfaz de línea de comandos de ILOM del CMM” en la página 68

### ▼ **Cómo actualizar el firmware usando la interfaz web de ILOM de CMM**

#### **Antes de empezar**

Descargue el firmware del módulo de almacenamiento desde el sitio de descargas de Sun:

<http://wikis.sun.com/display/SystemsComm/Sun+Blade+Systems+-+Firmware+Downloads>

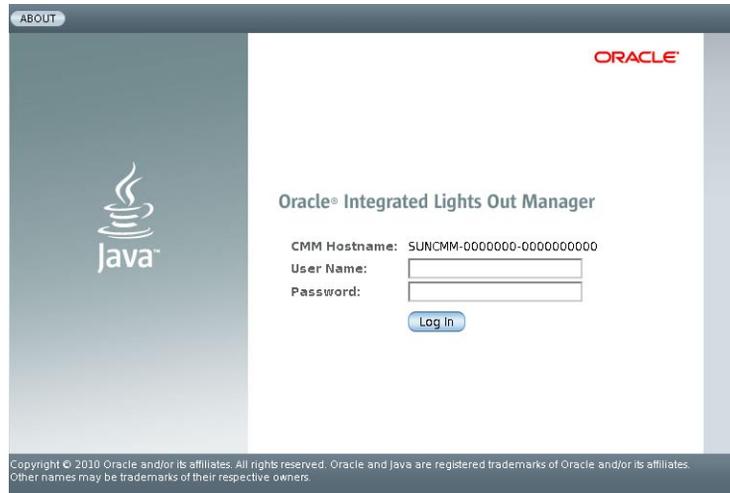
- Seleccione la pestaña **Ver por categoría**.
- Seleccione el enlace **Almacenamiento**.
- Busque la página para **módulo de almacenamiento Sun Blade M2**.
- Descargue el último paquete de software y extráigalo en una carpeta de servidor HTTP accesible en la red.

#### **1 Abra el navegador web e inicie la sesión en el CMM introduciendo la siguiente URL:**

**http://chassis\_sp\_ipaddress/**

Dónde *chassis\_sp\_ipaddress* es la dirección IP del procesador de servicios de su chasis.

La página de inicio de sesión de ILOM aparecerá.



## 2 Inicie la sesión.

Debe iniciar la sesión usando una cuenta con privilegios de administrador.

Se muestra la página principal de ILOM de CMM.

**Chassis View**  
To manage a Blade or Chassis Monitoring Module, click on it in the left navigation pane or in the image below.

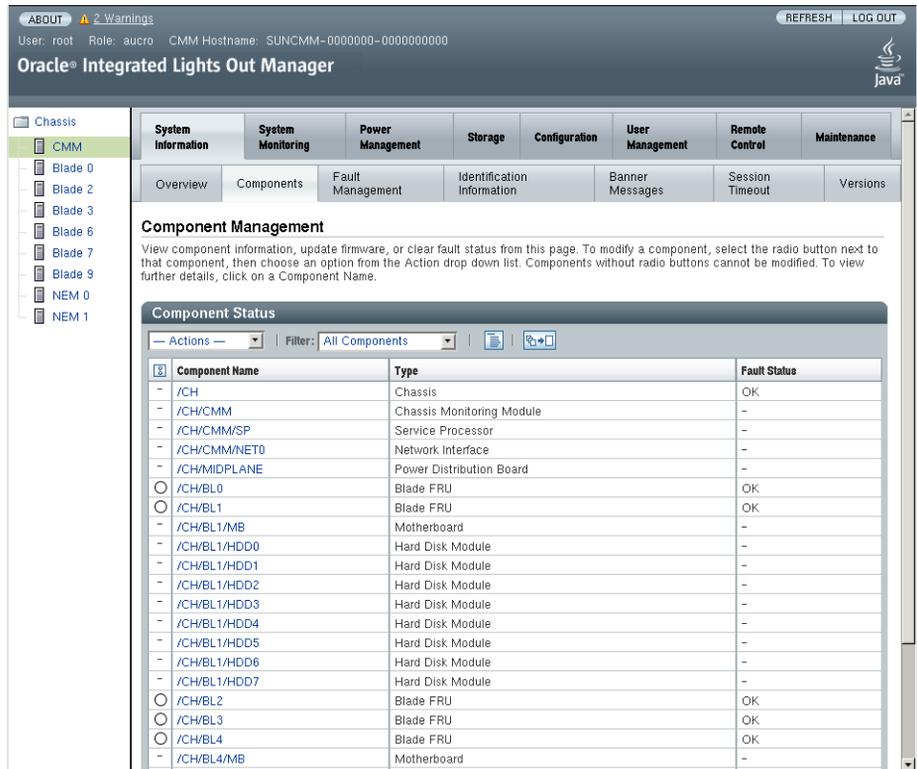
Component	Name	Part Number	Serial Number
/CH	SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM	541-3789-01	0000000-0000000000
/CH/CMM	CMM	371-1447-09	0111APO-0828YC07AD
/CH/BL0	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	541-2861-00	1005LCB-07385M0035
/CH/BL1	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	541-2861-00	1005LCB-07385M8285
/CH/BL2	SUN BLADE STORAGE MODULE M2	511-1365-02	00000000
/CH/BL3	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	541-2861-00	1005LCB-07385M0828
/CH/BL4	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	541-2861-00	1005LCB-07385M011A
/CH/BL5	SUN BLADE STORAGE MODULE M2	511-1365-02	00000000
/CH/BL6	SUN BLADE STORAGE MODULE M2	511-1365-02	00000000
/CH/BL7	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	541-2861-00	1005LCB-11A85M0035
/CH/BL8	SUN BLADE STORAGE MODULE M2	511-1365-02	00000000
/CH/BL9	SUN BLADE STORAGE MODULE M2	511-1365-02	0000000000
/CH/NEM0	SUN BLADE 6000 VIRTUALIZED MULTI-FABRIC 10GE NEM M2	540-7961-02	0000000-7001
/CH/NEM1	SUN BLADE 6000 VIRTUALIZED MULTI-FABRIC 10GE NEM M2	540-7961-02	0000000-7001

**Nota** – En el panel de la izquierda, se indican los sistemas blade de los servidores instalados, pero no los módulos de almacenamiento instalados. Esto se debe a que el ILOM del CMM controla las funciones del módulo de almacenamiento de *Integrated Lights Out Management*.

- 3 Con CMM seleccionado en el panel de la izquierda, haga clic en la pestaña Información del sistema si aun no está seleccionada.

La página de información del sistema de CMM y las pestañas secundarias se muestran.

- 4 **Seleccione la pestaña secundaria de Componentes.**  
Se abre la página de Componentes.



- 5 Haga clic en el botón radio para que se actualice el módulo de almacenamiento.
- 6 En el menú desplegable –Acciones–, seleccione Actualización del firmware.
- 7 Especifique la ruta al archivo de imagen *firmware-version . pkg* en Seleccionar archivo de imagen para cargar el campo o haga clic en Examinar para ubicar y seleccionar el archivo.
- 8 Haga clic en Actualizar.

Después de una pequeña pausa, aparece la pantalla de Verificación de firmware que muestra la versión del firmware actual y la versión de actualización requerida.

- 9 Haga clic en Inicio de actualización.

El proceso puede tardar varios minutos.

## ▼ **Cómo actualizar el firmware usando la interfaz de línea de comandos de ILOM del CMM**

### **Antes de empezar**

Descargue el firmware del módulo de almacenamiento desde el sitio de descargas de Sun:

<http://wikis.sun.com/display/SystemsComm/Sun+Blade+Systems+-+Firmware+Downloads>

- Seleccione la pestaña **Ver por categoría**.
- Seleccione el enlace **Almacenamiento**.
- Busque la página para **módulo de almacenamiento Sun Blade M2**.
- Descargue el último paquete de software y extraígallo en una carpeta en un servidor HTTP accesible en la red.

### **1 Abra una ventana de terminal y establezca una conexión ssh con el CMM escribiendo el comando siguiente:**

```
# ssh -l accountname cmm_ip
```

Dónde *accountname* es el nombre de la cuenta de usuario con privilegios de administrador (por ejemplo, root) y *cmm\_ip* es la dirección IP del CMM.

Aparece el indicador de inicio de sesión.

### **2 Inicie la sesión.**

Por ejemplo:

```
/hostname/login: accountname
```

```
password: yourpassword
```

Una vez que haya iniciado la sesión correctamente, se mostrará la línea de comandos:

```
→
```

### **3 Cambie los directorios a la ranura de blade que contiene el módulo de almacenamiento que se debe actualizar:**

```
→ cd /CH/BL x
```

Dónde BLx es el número de la ranura de blade del chasis del módulo de almacenamiento que se debe actualizar.

### **4 Escriba el comando siguiente:**

```
→ load -source http://http_server_ipaddress/ firmware-version.pkg
```

Dónde *http\_server\_ipaddress* es el nombre del dominio o la dirección IP del servidor HTTP donde ha copiado el archivo de imagen, y *firmware-version* es el nombre del archivo .pkg.

5 Cuando el proceso se haya completado, asegúrese de que se ha instalado la versión de firmware adecuada. Escriba el comando siguiente:

```
-> show /CH/BLx
```

La salida puede tener este aspecto:

```
/CH/BL7
Targets:
  MB
  HDD0
  HDD1
  HDD2
  HDD3
  HDD4
  HDD5
  HDD6
  HDD7
  FMODE0
  FMODE1
  PRSNT
  STATE
  ERR
  OK
  SERVICE
  OK2RM
  LOCATE

Properties:
  type = Blade
  ipmi_name = BL7
  fru_name = SUN BLADE STORAGE MODULE M2
  fru_part_number = 511-1365-02
  fru_serial_number = 00000000
  fru_extra_1 = SAS0 5.3.5.0, SAS1 5.3.5.0 <- firmware version
  fault_state = OK
  load_uri = (none)
  clear_fault_action = (none)
  power_state = On

Commands:
  cd
  load
  reset
  set
  show
```

---

**Nota** – El módulo de almacenamiento contiene dos ampliadores SAS. Los dos ampliadores indicados en fru\_extra\_1 (SAS0 y SAS1 ) deben estar al mismo nivel de revisión.

---



# Importación de unidades virtuales existentes a un REM de sustitución

---

En el momento de la publicación de este documento, la importación de unidades virtuales desde un SAS-2 REM a otro solo se admite si está sustituyendo un REM que ha fallado con otro REM idéntico. Por ejemplo, tiene un Sun Storage 6Gb SAS REM HBA (SGX-SAS6-REM-Z) conectado al módulo de almacenamiento Sun Blade M2 y falla el REM (pero las unidades no presentan problemas), puede importar las unidades virtuales existentes a un Sun Storage 6Gb SAS REM HBA (SGX-SAS6-REM-Z) de sustitución.



---

**Precaución** – La importación de unidades virtuales entre REM con diferente tecnología, como la importación de unidades virtuales IR creadas usando LSI Fusion-MPT IR REM (SGX-SAS6-REM-Z) a un LSI MegaRAID REM (SGX-SAS6-R-REM-Z), no se admite. Esto se debe a que una falta de coincidencia en el tamaño de los metadatos puede provocar que falle una operación de importación y se pierdan datos. Para migrar los datos del disco virtual de un tipo de REM a otro, primero realice una copia de seguridad completa. Después, acople las unidades al nuevo REM. Después, borre la configuración de la unidad virtual existente y cree una nueva unidad virtual usando el nuevo REM. Una vez haya realizado esta operación, puede restaurar los datos desde la copia de seguridad a la unidad virtual nueva.

---

Realice uno de los siguientes procedimientos:

- [“Sustitución de un REM en un sistema SPARC” en la página 71](#)
- [“Sustitución de un REM en un sistema x86” en la página 73](#)

## Sustitución de un REM en un sistema SPARC

Cuando se sustituye un REM de host en un sistema SPARC, necesitará realizar las siguientes acciones dependiendo de si el módulo de almacenamiento contiene el disco de inicio de host.

---

**Nota** – Estos pasos consideran que tienen un archivo de configuración guardado desde el REM que ha sido sustituido para recuperar las configuraciones de la unidad virtual. También se considera que ha instalado el nuevo REM. Se incluyen instrucciones para guardar el archivo de configuración en *LSI MegaRAID SAS Software User's Guide*.

---

## Si el módulo de almacenamiento contiene el disco de inicio del host

A continuación se indican los pasos que se deben seguir cuando se sustituye un REM de host que usa un disco en un módulo de almacenamiento para el inicio de SO.

---

**Nota** – Puede encontrar instrucciones detalladas para realizar los pasos descritos a continuación en *Sun Storage 6Gb SAS REM HBA Installation Guide*.

---

1. Introduzca el entorno OBP (OpenBoot PROM) en el sistema host.
2. Use el comando `show-devs` para enumerar los HBA disponibles.
  - Los controladores Fusion-MPT SAS (como Sun Storage 6Gb SAS REM HBA) acabarán con `LSI, sas@number`.
  - Los controladores MegaRAID SAS (como Sun Storage 6Gb SAS REM RAID HBA) acabarán con `LSI, mrsas@number`.
3. Use el comando `show-disks` para seleccionar el disco del módulo de almacenamiento con el SO inicializable instalado en él.
4. Inicie el disco inicializable usando el comando `boot device-name`.  
Dónde *device-name* es el nombre de alias existente para el disco de inicio (por ejemplo: `/pci@1e,600000/pci@0/pci@3/LSI, sas@0/disk`). Puede asignar un alias al dispositivo usando el comando `nvalias`.
5. Una vez se ha iniciado el SO, ejecute el software MegaRAID Storage Manager.
6. Seleccione el icono del controlador en el panel de la izquierda de la ventana MegaRAID Storage Manager para el nuevo REM.
7. En la barra de menús, seleccione **Operaciones->Configuración->Agregar configuración desde archivo**.
8. Cuando se le indique, abra el archivo de configuración guardado y aplique las configuraciones.

## Si el módulo de almacenamiento no contiene el disco de inicio del host

A continuación se describen los pasos necesarios para sustituir un REM host que controla los discos en el módulo de almacenamiento.

---

**Nota** – Puede consultar instrucciones más detalladas sobre los pasos indicados a continuación en *LSI MegaRAID SAS Software User's Guide*.

---

1. Desde el host, ejecute el software MegaRAID Storage Manager.
2. Seleccione el icono del controlador en el panel de la izquierda de la ventana MegaRAID Storage Manager para el nuevo REM.

3. En la barra de menús, seleccione **Operaciones->Configuración->Agregar configuración desde archivo**.
4. Cuando se le indique, abra el archivo de configuración guardado y aplique las configuraciones.

## Sustitución de un REM en un sistema x86

Cuando se sustituye un REM de host en un sistema x86, necesitará realizar las siguientes acciones dependiendo de si el módulo de almacenamiento contiene el disco de inicio de host.

---

**Nota** – Estos pasos consideran que tienen un archivo de configuración guardado desde el REM que ha sido sustituido para recuperar las configuraciones de la unidad virtual. También se considera que ha instalado el nuevo REM.

---

### Si el módulo de almacenamiento contiene el disco de inicio del host

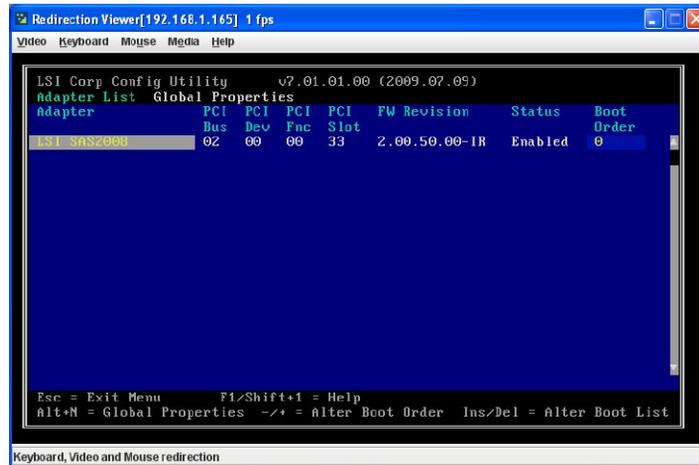
A continuación se indican los pasos que se deben seguir cuando se sustituye un REM de host que usa un disco en un módulo de almacenamiento para el inicio de SO.

---

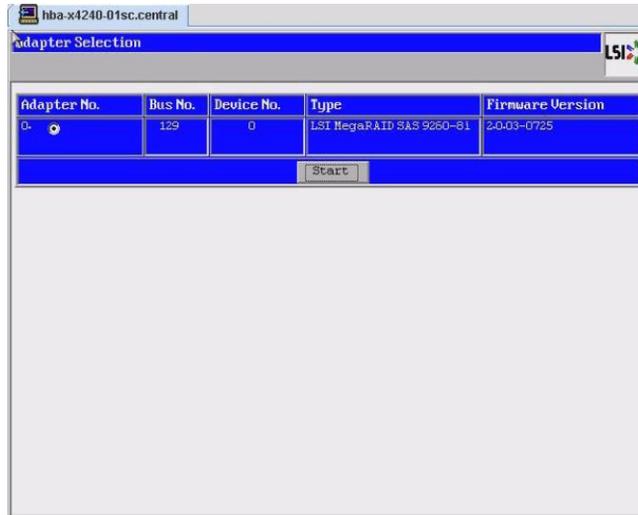
**Nota** – Puede encontrar instrucciones detalladas para realizar los pasos descritos a continuación en *Sun Storage 6Gb SAS REM HBA Installation Guide*.

---

1. Inicie el sistema host.
2. Introduzca la utilidad de configuración de HBA BIOS usando uno de los siguientes métodos:
  - Los controladores Fusion-MPT SAS (como el Sun Storage RAID Expansion Module 6Gb/s SAS HBA) pulse **Ctrl+C** cuando se le solicite durante el inicio. Descrito en el paso 3.
  - Los controladores MegaRAID SAS (como el Sun Storage RAID Expansion Module 6Gb/s SAS RAID HBA) pulse **Ctrl+H** cuando se le solicite durante el inicio. Descrito en el paso 4.
3. Si está sustituyendo un Fusion-MPT SAS-2 REM, siga los siguientes pasos para activar las unidades lógicas existentes:
  - a. En la pantalla de la lista de adaptadores, use las teclas de flecha para seleccionar un adaptador SAS y pulse **Intro**.

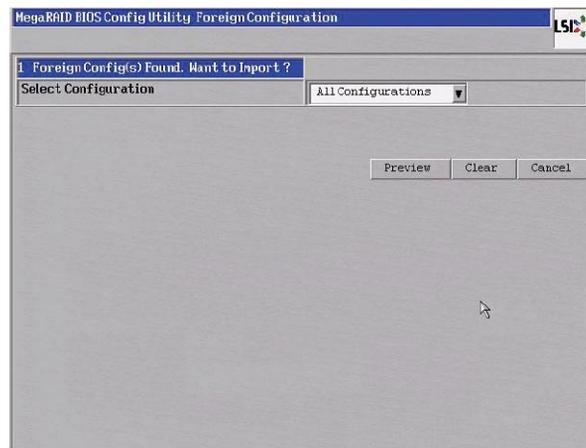


- b. Seleccione **Propiedades de RAID** y pulse Enter
  - c. Seleccione **Ver volumen existente**.  
Si pulsa Alt+N se cambiará a otro volumen en este adaptador.
  - d. Seleccione **Administrar volumen**.
  - e. Desde la pantalla **Administrar volumen**, seleccione **Activar volumen**.
  - f. Pulse **Y** para activar el volumen que contiene el disco de inicio.  
El volumen se pone en estado activo.
  - g. Pulse **Esc** para volver a la lista de adaptadores.
  - h. Si un adaptador está actualmente configurado como el dispositivo de inicio, la columna **Orden de inicio** en la pantalla indica el número 0.  
Puede cambiar el orden de inicio usando las teclas +/-.
  - i. Guarde y salga de la utilidad.  
Después necesita volver a aplicar otras configuraciones guardadas para la matriz usando el software MegaRAID Storage Manager. Siga al paso 5.
4. Si está sustituyendo un MegaRAID SAS-2 REM, siga los siguientes pasos para importar la configuración de la unidad virtual existente:
    - a. Si el sistema host tiene múltiples HBA, seleccione el REM de sustitución en la pantalla de la lista de adaptadores y haga clic en **Iniciar**.



- b. La utilidad WebBIOS debe detectar una configuración externa y mostrar la pantalla de importación.

En este caso, la configuración externa son las unidades virtuales existentes configuradas con el REM antiguo.



- c. Haga clic en el botón **Vista previa**.

El panel derecho muestra las propiedades de la unidad virtual de la configuración externa. El panel de la izquierda muestra las unidades que incluyen la configuración externa.



---

**Precaución** – Si hace clic en la opción **Borrar** en esta pantalla se borrarán todos los datos en los discos.

---

- d. Haga clic en **Importar** para usar la configuración externa y restablecer las unidades virtuales existentes en este controlador.

---

**Nota** – Si las configuraciones del disco virtual que está importado tienen un bloqueo de seguridad, consulte las instrucciones sobre la importación en la sección “Selecting Full Disk Encryption Security Options” de *LSI MegaRAID SAS Software User's Guide*.

---

- e. Guarde y salga de la utilidad.  
Después necesita volver a aplicar otras configuraciones guardadas para la matriz usando el software MegaRAID Storage Manager ejecutado desde el SO host.
5. Desde el SO del host, ejecute el software MegaRAID Storage Manager.
6. Seleccione el icono del controlador en el panel de la izquierda de la ventana MegaRAID Storage Manager para el nuevo REM.
7. En la barra de menús, seleccione **Operaciones->Configuración->Agregar configuración desde archivo**.
8. Cuando se le indique, abra el archivo de configuración guardado y aplique las configuraciones.

# Sensores e indicadores del módulo de almacenamiento

---

El módulo de almacenamiento incluye varios sensores e indicadores que ofrecen información sobre las condiciones del hardware. Muchos de los sensores pueden accionar eventos, como iluminar los LED del indicador del sistema de iluminación, apagar el módulo por problemas de temperatura o sobre-tensión o apagar el módulo de almacenamiento.

---

**Nota** – Para más información sobre cómo obtener las lecturas de los sensores o como determinar el estado de los indicadores de sistema en el ILOM de CMM, consulte *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) CMM Administration Guide for Sun Blade 6000 and 6048 Modular Systems* que puede encontrar en la documentación de Sun Blade 6000 Modular System (<http://docs.sun.com/app/docs/prod/blade.6000mod~blade6000ilom#hic>)

---

Las siguientes secciones describen los sensores e indicadores que el ILOM del CMM supervisa para el módulo de almacenamiento Sun Blade M2. Se muestran ejemplos específicos de las unidades (discos duros, FMods, ESM, sensores e indicadores) usando la interfaz de línea de comandos de ILOM de CMM.

- “Tipos de sensores” en la página 77
- “Visualización de la información de sensores e indicadores usando la interfaz web de ILOM de CMM” en la página 79
- “Visualización de la información de sensores e indicadores usando la interfaz de línea de comandos de ILOM de CMM” en la página 80
- “Sensores de la unidad de disco duro y FMod” en la página 81
- “Sensores ESM” en la página 83
- “Sensores del sistema” en la página 84
- “Indicadores del sistema” en la página 85

## Tipos de sensores

Hay dos tipos de sensores de CMM:

- Los sensores discretos muestran información sobre los componentes del módulo de almacenamiento.
- Los sensores de umbral muestran los valores analógicos, como las lecturas de la temperatura o los niveles de tensión.

## Sensores discretos

Los sensores discretos muestran un solo valor de un conjunto de posibles valores.

Los sensores discretos se muestran con el siguiente formato:

```
/PATH/TO/SENSOR
  Targets:
    $(POSSIBLE_SUB_SENSORS)
  Properties:
    type = $(SENSOR_TYPE)
    class = Discrete
    value = $(SENSOR_VALUE)
    alarm_status = $(SENSOR_STATUS)
```

Dónde se usan las siguientes variables:

- *POSSIBLE\_SUB\_SENSORS*: Una lista de sensores debajo de este sensor. Los ejemplos incluyen sensores de fallo o advertencia. Usando el comando `cd`, puede navegar el nodo de los sensores secundarios.
- *SENSOR\_TYPE*: El tipo de sensor.
- *SENSOR\_VALUE*: El valor del sensor.
- *SENSOR\_STATUS*: El estado de alarma del sensor (confirmado, no confirmado, borrado, gravedad).

## Sensores de umbrales

El módulo de almacenamiento administra los siguientes sensores de umbral de entorno internamente:

- Tensión (3,3V, 1,8V, 12V, 1V)
- Temperatura ambiente y del amplificador
- Toma de corriente total

Aunque estos sensores no se pueden ver a través del ILOM del CMM, si cualquiera de ellos supera los umbrales de fábrica la luz de fallo del módulo de almacenamiento se iluminará y se indicará un error en el registro de eventos del ILOM del CMM que describirá la ranura con el fallo. Si el fallo supera el nivel crítico, el módulo de almacenamiento se apagará. Entonces será necesario eliminar el módulo de almacenamiento y corregir el fallo. Una vez haya resuelto el problema, puede encender el módulo de almacenamiento reintroduciéndolo en el chasis.

# Visualización de la información de sensores e indicadores usando la interfaz web de ILOM de CMM

Todos los sensores para el módulo de almacenamiento están situados bajo el namespace CMM en la interfaz web de ILOM de CMM.

Para mostrar los sensores que usan el ILOM del CMM, seleccione CMM desde el panel de la izquierda y después seleccione la pestaña **Supervisión del sistema**. Las pestañas secundarias para sensores indicadores y eventos están disponibles. Para mostrar la información para un módulo de almacenamiento específico, el identificador BLx se refiere a la ranura de blade en el chasis en el que está instalado el módulo de almacenamiento.

Haga clic en un elemento para más información o seleccione el botón radio (si está disponible) y use el menú desplegable –Acción– para conocer las acciones admitidas.

The screenshot displays the Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) web interface. The top navigation bar includes 'ABOUT', '2 Warnings', 'User: root', 'Role: auro', 'CMM Hostname: SUNCMM-0000000-000000000', 'REFRESH', and 'LOG OUT'. The main title is 'Oracle® Integrated Lights Out Manager'. The left sidebar shows a tree view with 'Chassis' expanded to 'CMM', and sub-items for 'Blade 0' through 'Blade 9', 'NEM 0', and 'NEM 1'. The main content area has tabs for 'System Information', 'System Monitoring', 'Power Management', 'Storage', 'Configuration', 'User Management', 'Remote Control', and 'Maintenance'. Under 'System Monitoring', there are sub-tabs for 'Sensor Readings', 'Indicators', and 'Event Logs'. The 'Sensor Readings' section is active, showing a table of sensor data. The table has columns for 'Name', 'Type', and 'Reading'. A filter dropdown is set to 'All Sensors'. The table lists various sensors such as temperature, entity presence, module status, and power unit readings for different blades.

Name	Type	Reading
/CH/CMM/T_AMB	Temperature	30.000 degree C
/CH/BL0/PRSNT	Entity Presence	Present
/CH/BL0/STATE	Module	Running
/CH/BL0/ERR	OEM	Predictive Failure Deasserted
/CH/BL0/VPS	Power Unit	110.000 Watts
/CH/BL1/PRSNT	Entity Presence	Present
/CH/BL1/STATE	Module	Running
/CH/BL1/ERR	OEM	Predictive Failure Deasserted
/CH/BL2/PRSNT	Entity Presence	Present
/CH/BL2/STATE	Module	Power Off
/CH/BL2/ERR	OEM	Predictive Failure Deasserted
/CH/BL2/VPS	Power Unit	10.000 Watts
/CH/BL3/PRSNT	Entity Presence	Present
/CH/BL3/STATE	Module	Power Off
/CH/BL3/ERR	OEM	Predictive Failure Deasserted
/CH/BL3/VPS	Power Unit	0.000 Watts
/CH/BL4/PRSNT	Entity Presence	Present
/CH/BL4/STATE	Module	Running
/CH/BL4/ERR	OEM	Predictive Failure Deasserted
/CH/BL5/PRSNT	Entity Presence	Present
/CH/BL5/STATE	Module	Running
/CH/BL5/ERR	OEM	Predictive Failure Deasserted

## Visualización de la información de sensores e indicadores usando la interfaz de línea de comandos de ILOM de CMM

Todos los sensores para el módulo de almacenamiento están situados en /CH/BLx namespace. Dónde BLx se refiere a la ranura del blade en el chasis en la que está instalado el módulo de almacenamiento.

Para mostrar los sensores que usa la interfaz de línea de comandos del ILOM de CMM, separe los campos en destinos y navegue usando los comandos `cd` y `show`. Por ejemplo, para mostrar todos los componentes en el módulo de almacenamiento instalado en la ranura del chasis del blade 7, introduzca el siguiente comando cuando lo solicite la interfaz de línea de comandos de ILOM de CMM:

→ **show /CH/BL7**

La salida puede tener este aspecto:

```
/CH/BL7
Targets:
  MB
  HDD0
  HDD1
  HDD2
  HDD3
  HDD4
  HDD5
  HDD6
  HDD7
  FMODE0
  FMODE1
  PRSNT
  STATE
  ERR
  OK
  SERVICE
  OK2RM
  LOCATE

Properties:
  type = Blade
  ipmi_name = BL7
  fru_name = SUN BLADE STORAGE MODULE M2
  fru_part_number = 511-1365-02
  fru_serial_number = 00000000
  fru_extra_1 = SAS0 5.3.5.0, SAS1 5.3.5.0
  fault_state = OK
  load_uri = (none)
  clear_fault_action = (none)
  power_state = On

Commands:
  cd
  load
```

```

reset
set
show

```

Los siguientes comandos pueden usarse para navegar los destinos del módulo de almacenamiento admitidos. Cada destino admite su propia lista de comandos admitidos - no todos los comandos en la siguiente tabla funcionan para todos los destinos.

Comando	Descripción
show	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sin argumento: muestra los contenidos del destino actual. Indica los destinos directamente debajo del destino actual, las propiedades del destino actual y los comandos disponibles.</li> <li>■ Con argumento: muestra los contenidos del destino especificado. Por ejemplo: -&gt; show CH/BL3</li> </ul>
cd	Cambia el destino actual al destino especificado. Ejemplos: -> cd HDD1 -> cd ../CH/BL3/HDD2
pwd	Determina si está en el árbol de los destinos.
load	Carga un archivo de imagen de firmware al destino actual.
set	Fija el estado de un indicador.
reset	Apaga y después enciende el destino de corriente o el destino determinado.



**Precaución** – El comando reset no comprueba la actividad del host. Solo debe usar estos comandos si está seguro de que no se está usando el dispositivo.

## Sensores de la unidad de disco duro y FMod

Esta sección describe los sensores del disco duro y FMod.

**Nota** – HDD se aplica a unidades de disco mecánico y de estado sólido.

Sintaxis (introducir HDD destino o FMod):

-> /CH/BLx/HDD x

Salida:

```

/CH/BL7/HDD6
Targets:
  SERVICE

Properties:
  type = Hard Disk
  disk_type = SAS
  wwn = 0x5000c5000f7d7ce9, 0x5000c5000f7d7cea
  sas_speed = 6.0 Gbps

Commands:
  cd
  show
    
```

Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción
/CH/BLx/HDDx	Presencia	Dónde <i>x</i> para HDD representa el número de la ranura frontal del módulo (0-7). Si el número de HDD no se indica, la unidad no está instalada.
/CH/BLx/HDDx/SERVICE	Indicador	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si está apagado, el disco funciona normalmente.</li> <li>■ Si es así, el disco ha fallado y el indicador de fallo de unidad de disco duro visto desde el panel frontal estará encendido.</li> </ul>
/CH/BLx/FMODx	Presencia	Dónde <i>x</i> para FMod representa el número de la ranura interna del módulo (0-23). Si el número de FMod no se indica, el FMod no está instalado.

---

**Nota** – La función secundaria SERVICE no se admite para FMods. Una condición de fallo para un dispositivo interno, como FMod o ESM, se indica en el indicador de fallo del módulo de almacenamiento. Este fallo también se muestra en el registro de eventos de ILOM de CMM como un fallo de indicador de sistema (SERVICE) (véase [“Indicadores del sistema” en la página 85](#)).

---

## Sensores ESM

Esta sección describe los sensores ESM (Módulo de almacenamiento de energía).

Sintaxis (introducir HDD destino o FMod):

-> /CH/BLx/ESM

Salida:

```
/CH/BL1/ESM
Targets:
  ERR

Properties:
  type = Battery
  ipmi_name = BL1/ESM

Commands:
  cd
  show
```

Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción
/CH/BLx/ESM	Batería	Si está incluido, el módulo de almacenamiento contiene un ESM.
/CH/BLx/ESM/ERR	OEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si no se confirma, el ESM funciona normalmente.</li> <li>■ Si se confirma, el ESM ha fallado. El indicador de fallo del módulo de almacenamiento visto desde el panel frontal estará encendido.</li> </ul>

**Nota** – La función secundaria SERVICE no se admite para el ESM. Una condición de fallo para un dispositivo interno, como FMod o ESM, se indica en el indicador de fallo del módulo de almacenamiento. Este fallo también se muestra en el registro de eventos de ILOM de CMM como un fallo de indicador de sistema (SERVICE) (véase [“Indicadores del sistema” en la página 85](#)).

## Sensores del sistema

Esta sección describe los indicadores del sistema para el módulo de almacenamiento.

Sintaxis:

→ **show** /CH/BL7/system\_sensor

Los posibles *system\_sensors* son: MB, PRSNT, STATE y ERR.

Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción
/CH/BLx/MB	Placa base	Describe la placa base del módulo de almacenamiento y la información sobre las FRU.
/CH/BLx/PRSNT	Presencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El módulo de almacenamiento está presente en el chasis.</li> <li>■ El módulo de almacenamiento no está presente en el chasis.</li> </ul>
/CH/BLx/STATE	Módulo	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El módulo de almacenamiento está en funcionamiento.</li> <li>■ El módulo de almacenamiento está apagado.</li> <li>■ El módulo de almacenamiento está en estado degradado o con fallos</li> </ul>
/CH/BLx/ERR	OEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si no se confirma, el módulo de almacenamiento funciona normalmente.</li> <li>■ Si se confirma, el módulo de almacenamiento presenta fallos. El indicador de fallo del módulo de almacenamiento visto desde el panel frontal estará encendido.</li> </ul>

**Nota** – Eventos adicionales de los sensores de entorno (como condiciones de subida o bajada de temperatura o tensión) pueden capturarse en el registro de eventos de una herramienta de gestión HBA que admita SES (Servicios de alojamiento de SCSI).

# Indicadores del sistema

Esta sección describe los indicadores del sistema para el módulo de almacenamiento.

Sintaxis:

→ **show** /CH/BL7/*indicator*

Los posibles *indicadores* son: SERVICE, OK2RM, LOCATE y OK.

Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción
/CH/BLx/SERVICE	Indicador	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si no está confirmado, el LED de fallo del módulo de almacenamiento está apagado.</li> <li>■ Si se confirma, el módulo de almacenamiento presenta fallos. El indicador de fallo del módulo de almacenamiento visto desde el panel frontal estará encendido.</li> </ul>
/CH/BLx/OK2RM	Indicador	Este indicador no se admite para el módulo de almacenamiento.
/CH/BLx/LOCATE	Indicador	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si no se confirma, el LED de ubicación blanco del panel frontal del módulo de almacenamiento está apagado.</li> <li>■ Si se confirma, el LED de ubicación blanco del panel frontal del módulo de almacenamiento está encendido.</li> </ul>
/CH/BLx/OK	Indicador	Muestra el estado del indicador de potencia para el módulo de almacenamiento.



# Solución de problemas

---

Esta sección describe los procedimientos y pasos que puede seguir para solucionar los problemas con el módulo de almacenamiento M2 de Sun Blade.

- [“Ver el registro de eventos de ILOM de CMM”](#) en la página 87
- [“Temas sobre Sun Blade Zone Manager”](#) en la página 89
- [“Temas sobre el módulo de almacenamiento”](#) en la página 97
- [“Temas sobre el NEM”](#) en la página 106

## Ver el registro de eventos de ILOM de CMM

el ILOM del CMM ofrece un método para el registro de eventos y la comprobación del estado del módulo de almacenamiento (sensores e indicadores).

Desde un navegador web, inicie la sesión en el ILOM de CMM y haga clic en la pestaña **Supervisión del sistema** Los eventos pueden filtrarse por tipo, fecha y gravedad.

The screenshot shows the Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) web interface. The top navigation bar includes 'ABOUT', '2 Warnings', 'User: root', 'Role: auroc', 'CMM Hostname: SUNCMM-0000000-000000000', 'REFRESH', and 'LOG OUT'. The main content area is titled 'Oracle® Integrated Lights Out Manager' and features a 'Java' logo. A navigation menu on the left shows 'Chassis' and 'CMM' selected. The main content area has tabs for 'System Information', 'System Monitoring', 'Power Management', 'Storage', 'Configuration', 'User Management', 'Remote Control', and 'Maintenance'. Under 'System Monitoring', there are sub-tabs for 'Sensor Readings', 'Indicators', and 'Event Logs'. The 'Event Log' section displays a table of events with the following data:

Event ID	Class	Type	Severity	Date/Time	Description
482	Audit	Log	minor	Sun Jul 2 05:06:59 1972	root : Close Session : object = "/CMM/session/type" : value = "www" : success
481	Audit	Log	minor	Sun Jul 2 04:44:30 1972	root : Open Session : object = "/CMM/session/type" : value = "www" : success
480	Audit	Log	minor	Sun Jul 2 04:42:55 1972	root : Open Session : object = "/CMM/session/type" : value = "www" : success
479	Fault	Repair	minor	Sun Jul 2 03:28:20 1972	Component /CH/NEM0 repaired
478	Fault	Repair	minor	Sun Jul 2 03:28:20 1972	Fault fault.chassis.device.fail on component /CH/NEM0 cleared
477	IPMI	Log	minor	Sun Jul 2 03:28:19 1972	ID = 55 : pre-init timestamp : OEM sensor : NEM0/ERR : Predictive Failure Deasserted
476	Fault	Fault	critical	Sun Jul 2 03:27:56 1972	Fault detected at time = Sun Jul 2 03:27:55 1972. The suspect component: /CH/NEM0 has fault.chassis.device.fail with probability=100. Refer to <a href="http://www.sun.com/msg/SPX06-8000-1D">http://www.sun.com/msg/SPX06-8000-1D</a> for details.
475	IPMI	Log	critical	Sun Jul 2 03:27:55 1972	ID = 54 : pre-init timestamp : OEM sensor : NEM0/ERR : Predictive Failure Asserted
474	Audit	Log	minor	Sun Jul 2 03:23:49 1972	root : Close Session : object = "/CMM/session/type" : value = "www" : success

Cuando use la interfaz de línea de comandos del ILOM de CMM, inicie sesión en el ILOM del CMM e introduzca el comando:

```
cd /CMM/logs/event
```

Un ejemplo de salida puede tener este aspecto:

```

ID      Date/Time                Class    Type    Severity
-----
578    Wed Jun 11 06:39:47 2008  Audit   Log     minor
      user1 : Open Session : object = /session/type : value = shell : success
577    Wed Jun 11 06:34:53 2008  Audit   Log     minor
      user1 : Set : object = /clients/activedirectory/userdomains/3/domain :
      value =joe.customer.example.sun.com : success
576    Wed Jun 10 11:22:31 2008  Fault   Repair   minor
      Component /CH/NEM0 repaired
575    Wed Jun 10 11:10:02 2008  Fault   Repair   minor
      Fault fault.chassis.device.fail on component /CH/NEM0 cleared

```

Para más información sobre cómo usar el ILOM del CMM para ver eventos, o para comprobar el estado de los componentes del módulo de almacenamiento usando la interfaz web o la interfaz de línea de comandos, consulte *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) CMM Administration Guide for Sun Blade 6000 and 6048 Modular Systems*.

## Temas sobre Sun Blade Zone Manager

Esta sección describe problemas comunes de Sun Blade Zone Manager y cómo solucionarlos.

- “Sun Blade Zone Manager no preparado” en la página 89
- “Error por falta de componentes de SAS-2” en la página 90
- “Error por módulo de servidor que no admite SAS-2” en la página 93
- “NEM nuevamente introducido no se descubre” en la página 94

## Sun Blade Zone Manager no preparado

Cuando el ILOM de CMM comienza, puede tardar varios minutos para que todos los servicios de ILOM se pongan en línea. El tiempo depende de cuántos dispositivos están instalados en el chasis. Si intenta realizar acciones de administración de zona antes de que todos los servicios de ILOM estén en línea, verá un mensaje de error "not ready".

### Qué debe buscar:

Si intenta usar Sun Blade Zone Manager antes de que los servicios estén en línea, lo que verá depende de si está usando la interfaz web o la interfaz de línea de comandos.

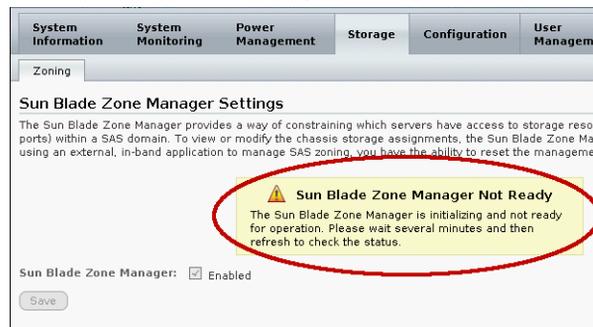
---

**Nota** – El mensaje “not ready” puede aparecer tanto si la segmentación por zonas está habilitado como si no.

---

ILOM de CMM      Sun Blade Zone Manager no preparado

Interfaz web      En CMM->Almacenamiento->Segmentación por zonas.



ILOM de CMM	Sun Blade Zone Manager no preparado
Línea de comandos	<pre> &gt; show  /STORAGE/sas_zoning Targets:  Properties:   zone_management_state = disabled   zone_management_status = initializing   reset_password_action = (Cannot show property)   reset_access_action = (Cannot show property)  Commands:   cd   set   show  -&gt; set zone_management_state=enabled set: The Sun Blade Zone Manager is initializing and not ready for operation. Please wait several minutes and try again.  -&gt; set reset_access_action=true set: The Sun Blade Zone Manager is initializing and not ready for operation. Please wait several minutes and try again.  -&gt; set reset_password_action=true set: The Sun Blade Zone Manager is initializing and not ready for operation. Please wait several minutes and try again. </pre>

### Acciones que se deben realizar:

Si detecta este problema, espere cinco minutos y vuelva a intentarlo. Necesita cerrar y volver a abrir o actualizar la página si está en la interfaz web de ILOM de CMM.

## Error por falta de componentes de SAS-2

La estructura del SAS-2 del chasis está realizada con componentes SAS-2 interconectados (REM, NEM y módulos de almacenamiento). Si un componente SAS-1 está en el lugar de un componente SAS-2 necesarios, la misma estructura estará incompleta y mostrará un error cuando intente asignar recursos del módulo de almacenamiento desde el ILOM de CMM.

### Qué debe buscar:

La siguiente tabla muestra recursos de cómo la interfaz web y la interfaz de línea de comandos pueden verse cuando faltan los componentes necesarios en la estructura SAS-2.

ILOM de CMM

Si los componentes SAS-2 faltan de la estructura

Interfaz web

En CMM-&gt;Almacenamiento-&gt;Segmentación por zonas.

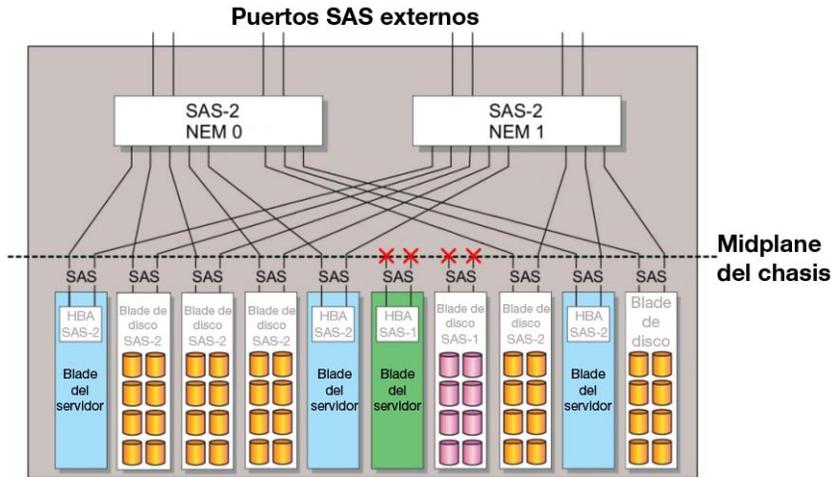
The screenshot shows the Sun Blade Zone Manager Settings page. The 'Sun Blade Zone Manager' checkbox is checked and labeled 'Enabled'. Below this, there is a 'Sun Blade Zone Manager' section with a warning message: 'Missing SAS-2 Components'. The warning message states: 'The chassis does not meet the minimum configuration requirements for using and managing shared storage resources. At least one SAS-2 NEM and one SAS-2 Server Blade need to be present.'

Línea de comandos

```
-> ls
/STORAGE/sas_zoning
Targets:
<---No targets are listed.
Commands:
cd
set
show
```

### Elementos que se deben comprobar:

A continuación se muestra un ejemplo de cómo es una estructura SAS-2 del chasis completa (tenga en cuenta que se excluyen automáticamente los componentes SAS-1):



Una estructura de chasis que admite SAS-2 debe tener los siguientes componentes de chasis:

- Como mínimo un SAS-2 NEM. Para la redundancia de la ruta necesita dos SAS-2 NEM. Consulte “[Compatibilidad del hardware del módulo de almacenamiento](#)” de *Guía de instalación del módulo de almacenamiento Sun Blade M2*.

---

**Nota** – Solo puede tener SAS-2 NEM, no puede mezclar SAS-2 y SAS-1 NEM en el chasis.

---

- Un módulo de servidor con un SAS-2 REM. Consulte “[Compatibilidad del hardware del módulo de almacenamiento](#)” de *Guía de instalación del módulo de almacenamiento Sun Blade M2*.

---

**Nota** – Puede tener módulos de servidor con SAS-1 REM, pero solo podrán acceder a sus discos internos. No podrán acceder a los módulos de almacenamiento o los puertos SAS externos de NEM.

---

- Opcionalmente, uno o más módulo de almacenamiento Sun Blade M2 (que es un dispositivo SAS-2).
- Para establecer una estructura SAS-2 adecuadamente, **no debe** tener SAS-1 NEM instalados en el chasis. Los SAS-1 NEM incluyen:
  - Sun Blade 6000 Multi-Fabric Network Express Module (X4212A)
  - Sun Blade 6000 10GbE Multi-Fabric Network Express Module (X4236A)
  - Sun Blade 6000 Virtualized Multi-Fabric 10GbE Network Express Module (X4238)

- El chasis CMM excluye los módulos de servidor SAS-1 y los módulos de disco del acceso a la estructura SAS-2 del chasis. Los módulos de servidor SAS-1 y los módulos de disco incluyen:
  - Disco de módulo Sun Blade 6000 (B18-AA)
  - Los módulos de servidor con controladores de disco integrados SAS-1 o REM (a pesar de que el servidor aun podrá acceder a sus discos internos).

#### Acciones que se deben realizar:

- Asegúrese de que tiene los componentes SAS-2 adecuados para establecer una estructura SAS-2 completa (REM de servidor a disco).
- Compruebe que el chasis está encendido. Si no es así, enciéndalo, espera cinco minutos y vuelva a intentarlo.
- Si los componentes están presentes y encendidos y persiste la condición, llame al representante de la asistencia Oracle.

## Error por módulo de servidor que no admite SAS-2

Si están intentado asignar recursos del módulo de almacenamiento a un módulo de servidor que no tiene SAS-2 REM, verá el error “Not SAS-2 Capable” (No admite SAS-2) indicado en Sun Blade Zone Manager.

#### Qué debe buscar:

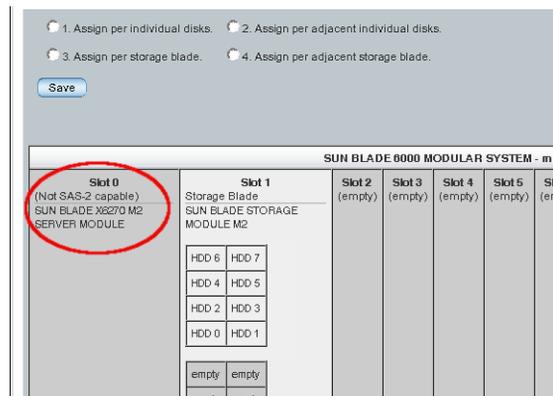
La siguiente tabla ofrece ejemplos de cómo la interfaz de red y la interfaz de línea de comandos Puede verse cuando tiene servidores que no admiten SAS-2.

ILOM de CMM

Si el blade del servidor no admite SAS-2

Interfaz web

En la ventana de configuración de Sun Blade Zone Manager.



ILOM de CMM	Si el blade del servidor no admite SAS-2
Línea de comandos	<pre>-&gt; show -level all  /STORAGE/sas_zoning   Targets:     BL1     BL2     BL3    &lt;-- Note: only SAS-2 capable blades            (servers, storage modules) are shown.     BL7     BL8     NEM0     NEM1    Properties:     zone_management_state = enabled     reset_password_action = (Cannot show property)     reset_access_action = (Cannot show property)</pre>

#### Acciones que se deben realizar:

- Sólo a los módulos de servidor con SAS-2 REM pueden asignarse recursos de un módulo de almacenamiento.
- Compruebe que el procesador de servicio ILOM del módulo del servidor tiene el firmware ILOM admitido más reciente.
- Compruebe que el REM del módulo del servidor tiene el firmware más actual.

## NEM nuevamente introducido no se descubre

Un NEM nuevamente introducido en el chasis no aparece en la interfaz web Sun Blade Zone Manager, o no está presente en la interfaz de línea de comandos bajo /STORAGE/sas\_zoning.

#### Qué debe buscar:

La siguiente tabla ofrece ejemplos de cómo la interfaz web y la interfaz de línea de comandos pueden verse si ha instalado un segundo NEM para la asistencia de ruta dual y desea comprobar que Sun Blade Zone Manager ve el segundo NEM.



ILOM de CMM	Si no se descubre el NEM
Línea de comandos	<pre>-&gt; show -level all  /STORAGE/sas_zoning   Targets:     BL0     BL1     BL2     BL3     BL4     BL5     BL6     BL7     BL8     BL9     NEM0 &lt;-- Only one NEM is listed.    Properties:     zone_management_state = enabled     reset_password_action = (Cannot show property)     reset_access_action = (Cannot show property)</pre>

El ejemplo anterior no incluye el segundo NEM, a pesar de que estaba instalado.

### Elementos que se deben comprobar:

Compruebe el registro de eventos de ILOM de CMM (véase [“Ver el registro de eventos de ILOM de CMM” en la página 87](#)) para mensajes sobre el NEM.

### Acciones que se deben realizar:

- Si no se han registrado mensajes sobre el NEM nuevamente instalado, espere 5 minutos para que el CMM descubra de forma adecuada e integre el nuevo NEM en la estructura SAS-2. Use la interfaz web de ILOM de CMM o la interfaz de línea de comandos para ejecutar Sun Blade Zone Manager de nuevo.
- Pulse el botón Atención del NEM o realice una acción `return_to_service`.
- Si ve `/CH/NEMx failed to join SAS2 fabric` (donde x es el número de ranura del NEM), realice los siguientes pasos:
  1. Saque el REM con fallos.
  2. Espere hasta que se haya procesado la extracción.
 

Verá que la extracción ha sido procesada cuando un mensaje "Hot removal of /CH/NEMx" (donde x es el número de ranura del NEM) se registre.
  3. Una vez que se vea el mensaje de extracción, es seguro volver a introducir el NEM.

- Si ve "/CH/NEMx successfully added to SAS2 fabric" (Dónde x es el número de ranura del NEM), significa que el NEM ahora está preparado para ser configurado por Sun Blade Zone Manager. Use la interfaz web de ILOM de CMM o la interfaz de línea de comandos para ejecutar Sun Blade Zone Manager de nuevo.

## Temas sobre el módulo de almacenamiento

Esta sección describe los temas generales con el módulo de almacenamiento. Los problemas con el módulo de almacenamiento puede hacer que los discos asignados a un host no sean accesibles.

- “El módulo de almacenamiento se convierte en inaccesible y el ILOM /CH/BLx/fault\_state es "Faulted" (con fallos)” en la página 97
- “El módulo de almacenamiento se convierte en inaccesible en el host y el ILOM /CH/BLx/STATE es "Degraded”” en la página 102
- “El LED de fallo del módulo de almacenamiento está encendido” en la página 105
- “El módulo de almacenamiento se apaga” en la página 105

## El módulo de almacenamiento se convierte en inaccesible y el ILOM /CH/BLx/fault\_state es "Faulted" (con fallos)

Si el módulo de almacenamiento se convierte en inaccesible en el host y muestra una condición de fallo (LED de fallo del panel frontal del módulo de almacenamiento está encendido), o el estado de fallo se ve en el ILOM del CMM), puede existir un problema con la potencia del módulo de almacenamiento y el estado del ampliador SAS.

### Qué debe buscar:

- El led de fallo ámbar del panel frontal del módulo de almacenamiento está encendido.
- el ILOM del CMM muestra que el módulo de almacenamiento está en estado “faulted”.

La siguiente tabla ofrece ejemplos de cómo la interfaz web y la línea de comandos pueden verse cuando el módulo de almacenamiento está en estado de fallo.

ILOM de CMM El módulo de almacenamiento presenta fallos

Interfaz web En CMM->Información sobre el sistema->Componentes.

**Component Management**

View component information, prepare to install or remove a component, update firmware, or clear a component, select the radio button next to that component, then choose an option from the Action dropdown. Radio buttons cannot be modified. Choosing the Prepare to Remove action shuts down the selected component. To view further details, click on a Component Name.

**Component Status**

Component Name	Type	Fault Status	Read
/CH/BL0	Blade FRU	Faulted	
/CH/PS0	Power Supply FRU	Faulted	-

ILOM de CMM	El módulo de almacenamiento presenta fallos
Línea de comandos	<pre>-&gt; show /CH/BL2 Targets:   MB   HDD0   HDD1   HDD2   HDD3   HDD4   HDD5   HDD6   HDD7   FMODE0   FMODE1   PRSNT   STATE   ERR   OK   SERVICE   OK2RM   LOCATE  Properties:   type = Blade   ipmi_name = BL7   fru_name = SUN BLADE STORAGE MODULE M2   fru_part_number = 511-1365-02   fru_serial_number = 00000000   fru_extra_1 = SAS0 5.3.5.0, SAS1 5.3.5.0 --&gt; <b>fault_state = Faulted</b>   load_uri = (none)   clear_fault_action = (none)   power_state = On  Commands:   cd   load   reset   set   show</pre>

---

### Elementos que se deben comprobar:

- ¿El módulo de almacenamiento está apagado? Esto puede confirmarse mirando los LED del panel frontal del módulo de almacenamiento, comprobando si los componentes del módulo de almacenamiento se indican en el ILOM, o usando el comando CH/BL x/OK en el ILOM

CLI. Por ejemplo, en el ejemplo del ILOM CLI de la tabla anterior, si ve HDDs y FMods indicados, el módulo de almacenamiento tiene potencia.

- ¿Si el módulo de almacenamiento está encendido, está relacionado el ampliador de estado averiado? Esto puede confirmarse viendo el fallo mismo. En la interfaz de línea de comandos del ILOM del CMM, introduzca los siguientes comandos:

1. Inicie la sesión en CMM con privilegios de administrador.

2. Escriba el comando:

```
-> cd /CMM/faultmgmt
```

3. Localice el dispositivo de destino con fallo introduciendo el comando:

```
-> ls
```

La salida puede tener este aspecto:

```
/CMM/faultmgmt
Targets:
  shell
  0 (/CH/BL2)
```

```
Properties:
```

```
Commands:
  cd
  show
```

4. Vea los fallos de registro introduciendo el comando:

```
-> show /CMM/faultmgmt/0/faults
```

Dónde 0 es el dispositivo de destino que experimenta el fallo y faults es el directorio que contiene los fallos registrados.

Busque:

```
/CMM/faultmgmt/0/faults
Targets:
  0 (fault.chassis.sas.comm.fail)
```

```
Properties:
```

```
Commands:
  cd
  show
```

#### Acciones que se deben realizar:

- Si el módulo de almacenamiento está apagado, podría haber un fallo de hardware o un evento de sobre-temperatura. Compruebe que el chasis se refrigere correctamente (la climatización por aire funciona y todos los discos y rellenos de la ranura del chasis están en su lugar), después vuelva a introducir el sistema blade después de haber reparado las condiciones de enfriamiento. Si el módulo de almacenamiento no vuelve a encenderse después de la inserción en el chasis, póngase en contacto con Oracle.

- Si el módulo aun está encendido, use el ILOM del CMM para realizar un "reset" del módulo de almacenamiento, de la siguiente manera:

1. Inicie la sesión en CMM con privilegios de administrador.

2. Escriba el comando:

```
-> cd /CH/BLx
```

Dónde *x* es el número de la ranura de blade para el módulo de almacenamiento.

3. Después, escriba el comando:

```
-> reset
```

4. Espere al menos 2 minutos, después compruebe el estado del módulo de almacenamiento:

```
-> show /CH/BLx/STATE
```

Dónde la salida puede tener este aspecto:

```
/CH/BL2/STATE
Targets:

Properties:
  type = Module
  ipmi_name = BL2/STATE
  class = Discrete Sensor
--> value = Running
  alarm_status = cleared

Commands:
  cd
  show
```

5. Si el reset no cambia el sensor de STATE a "Running", extraiga y vuelva a introducir el módulo de almacenamiento en la misma ranura del chasis. Si esto no cambia el STATE del módulo de almacenamiento a "Running", póngase en contacto con la asistencia de Oracle.

- Si el sensor de STATE vuelve a "Running", pero el módulo de almacenamiento no responde después de un reset, puede existir un problema sobre cómo el CMM interpreta el estado del amplificador SAS del módulo de almacenamiento. Elimine el fallo generando los siguientes comandos de la interfaz de línea de comandos:

1. Inicie la sesión en CMM con privilegios de administrador.

2. Escriba el comando:

```
-> cd /CH/BLx
```

Dónde *x* es el número de la ranura de blade para el módulo de almacenamiento.

3. Después, escriba el comando:

```
-> set clear_fault_state=true
```

4. Entonces, realice un reset de CMM.

```
-> cd /CMM
```

5. Escriba el comando:

-> **reset**

Esto debería restaurar el estado.

## El módulo de almacenamiento se convierte en inaccesible en el host y el ILOM /CH/BLx/STATE es "Degraded"

El módulo de almacenamiento puede estar en condición degradada si se apaga.

Qué debe buscar:

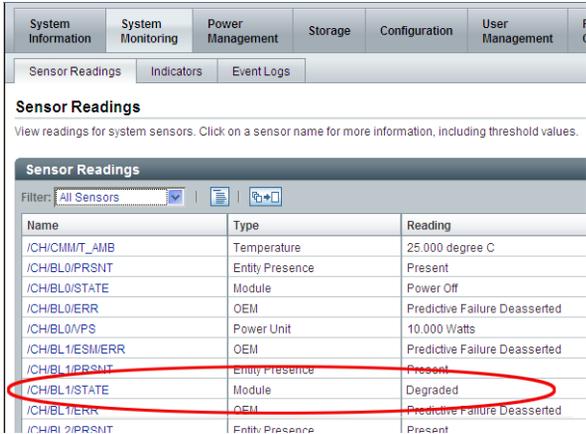
La siguiente tabla ofrece ejemplos de cómo la interfaz web y la línea de comandos pueden verse cuando el módulo de almacenamiento está en estado degradado.

---

**ILOM de CMM**    **El módulo de almacenamiento está degradado**

---

Interfaz web    En CMM->Supervisión del sistema->Lecturas de sensor.



Name	Type	Reading
/CH/CMM/T_AMB	Temperature	25.000 degree C
/CH/BL0/PRSNT	Entity Presence	Present
/CH/BL0/STATE	Module	Power Off
/CH/BL0/ERR	OEM	Predictive Failure Deasserted
/CH/BL0/VPS	Power Unit	10.000 Watts
/CH/BL1/ESM/ERR	OEM	Predictive Failure Deasserted
/CH/BL1/PRSNT	Entity Presence	Present
<b>/CH/BL1/STATE</b>	Module	<b>Degraded</b>
/CH/BL1/ERR	OEM	Predictive Failure Deasserted
/CH/BL2/PRSNT	Entity Presence	Present

---

ILOM de CMM	El módulo de almacenamiento está degradado
Línea de comandos	<pre>-&gt; show /CH/BL2/STATE  /CH/BL2/STATE Targets:  Properties:   type = Module   ipmi_name = BL2/STATE   class = Discrete Sensor --&gt;  value = Degraded       alarm_status = Cleared  Commands:   cd   show</pre>

---

### Elementos que se deben comprobar:

- ¿El módulo de almacenamiento está apagado? Esto puede confirmarse mirando los LED del panel frontal del módulo de almacenamiento o comprobando si los componentes del módulo de almacenamiento se indican en el ILOM. Por ejemplo, en el ejemplo del ILOM CLI de la tabla anterior, si ve HDDs y FMods indicados, el módulo de almacenamiento tiene potencia.
- ¿Si el módulo de almacenamiento está encendido, está relacionado el amplificador de estado averiado? Esto puede confirmarse viendo el fallo mismo. En la interfaz de línea de comandos del ILOM del CMM, introduzca los siguientes comandos:

1. Inicie la sesión en CMM con privilegios de administrador.
2. Escriba el comando:
3. Localice el dispositivo de destino con fallo introduciendo el comando:

```
-> ls
```

La salida puede tener este aspecto:

```
/CMM/faultmgmt
Targets:
  shell
  0 (/CH/BL2)

Properties:

Commands:
  cd
  show
```

4. Vea los fallos de registro introduciendo el comando:

-> **show /CMM/faultmgmt/0/faults**

Dónde 0 es el dispositivo de destino que experimenta el fallo y faults es el directorio que contiene los fallos registrados.

Busque:

```
/CMM/faultmgmt/0/faults
Targets:
  0 (fault.chassis.sas.comm.fail)

Properties:

Commands:
  cd
  show
```

### Acciones que se deben realizar:

- Si el módulo de almacenamiento está apagado, podría haber un fallo de hardware o un evento de sobre-temperatura. Compruebe que el chasis se refrigere correctamente (la climatización por aire funciona y todos los rellenos de la ranura del chasis está en su lugar), después vuelva a introducir el sistema blade después de haber reparado las condiciones de enfriamiento. Si el módulo de almacenamiento no vuelve a encenderse después de la inserción en el chasis, póngase en contacto con Oracle.
- Si el módulo aun está encendido, use el ILOM del CMM para realizar un "reset" del módulo de almacenamiento, de la siguiente manera:

1. Inicie la sesión en CMM con privilegios de administrador.

2. Escriba el comando:

-> **cd /CH/BLx**

Dónde x es el número de la ranura de blade para el módulo de almacenamiento.

3. Después, escriba el comando:

-> **reset**

4. Espere al menos 2 minutos, después compruebe el estado del módulo de almacenamiento:

-> **show /CH/BLx/STATE**

Dónde la salida puede tener este aspecto:

```
/CH/BL2/STATE
Targets:

Properties:
  type = Module
  ipmi_name = BL2/STATE
  class = Discrete Sensor
-->  value = Running
      alarm_status = cleared

Commands:
```

```
cd
show
```

5. Si el reset no cambia el sensor de STATE a “Running”, extraiga y vuelva a introducir el módulo de almacenamiento en la misma ranura del chasis. Si esto no cambia el STATE del módulo de almacenamiento a "Running", póngase en contacto con la asistencia de Oracle.
- Si el sensor de STATE vuelve a “Running”, pero el módulo de almacenamiento no responde después de un reset, puede existir un problema sobre cómo el CMM interpreta el estado del amplificador SAS del módulo de almacenamiento. Elimine el fallo generando los siguientes comandos de la interfaz de línea de comandos:
    1. Inicie la sesión en CMM con privilegios de administrador.
    2. Escriba el comando:
 

```
-> cd /CH/BLx
```

 Dónde *x* es el número de la ranura de blade para el módulo de almacenamiento.
    3. Después, escriba el comando:
 

```
-> set clear_fault_state=true
```
    4. Entonces, realice un reset de CMM.
 

```
-> cd /CMM
```
    5. Escriba el comando:
 

```
-> reset
```

 Esto debería restaurar el estado.

## El LED de fallo del módulo de almacenamiento está encendido

Si se enciende el LED de fallo del módulo de almacenamiento, compruebe los siguientes puntos:

- Puede haberse producido una sobretemperatura. Consulte [“El módulo de almacenamiento se convierte en inaccesible y el ILOM /CH/BLx/fault\\_state es "Faulted" \(con fallos\)” en la página 97.](#)
- Un ESM o FMod en el módulo de almacenamiento puede haber fallado. Consulte [“Diagnosing Faults With LEDs and Indicators” de \*Sun Blade Storage Module M2 Service Manual\*.](#)

## El módulo de almacenamiento se apaga

Si el módulo de almacenamiento se apaga, compruebe los siguientes puntos:

- Puede haberse producido una sobretensión. Consulte “El módulo de almacenamiento se convierte en inaccesible y el ILOM /CH/BLx/fault\_state es "Faulted" (con fallos)” en la página 97.
- Puede existir un error interno que provoque que el módulo de almacenamiento se apague y se muestre como "degraded". Consulte “El módulo de almacenamiento se convierte en inaccesible en el host y el ILOM /CH/BLx/STATE es "Degraded"” en la página 102.

## Temas sobre el NEM

Esta sección describe los temas generales con el NEM. Dado que el NEM es una parte integrante de la estructura SAS-2, los problemas con el NEM pueden provocar que los dispositivos de almacenamiento o las rutas a los dispositivos de almacenamiento no sean accesibles en el host.

- “La ruta SAS desaparece y ILOM /CH/NEMx/fault\_state es "Faulted" (con fallos)” en la página 106
- “El LED de fallo de NEM está encendido” en la página 111
- “NEM STATE (/CH/NEMx/STATE) no es “Running”” en la página 111
- “El indicador NEM /CH/NEMx/OK parpadea en Standby” en la página 115

---

**Nota** – Si el chasis sólo tiene un NEM, debe instalarse en NEM 0. No se admite el funcionamiento de un chasis sin un NEM en NEM 0.

---

## La ruta SAS desaparece y ILOM /CH/NEMx/fault\_state es "Faulted" (con fallos)

El efecto de una ruta de SAS ausente depende del número de NEM presentes:

- Si un NEM está presente, el host no puede ver el almacenamiento asignado.
- Si hay dos NEM, el chasis pierde la redundancia de la ruta de SAS.

### Qué debe buscar:

- El LED de fallos ámbar de NEM está encendido.
- el ILOM del CMM muestra que el módulo de almacenamiento está en estado “faulted”.

La siguiente tabla ofrece ejemplos de cómo la interfaz web y la línea de comandos pueden verse cuando el NEM está en estado de fallo.

ILOM de CMM      El NEM presenta fallos

Interfaz web      En CMM->Información sobre el sistema->Componentes.

**Component Management**

View component information, prepare to install or remove a component, update firmware, or clear a component, select the radio button next to that component, then choose an option from the Action dropdown. Radio buttons cannot be modified. Choosing the Prepare to Remove action shuts down the selected component. To view further details, click on a Component Name.

Component Status			
Component Name	Type	Fault Status	Read
<input type="radio"/> /CH/NEMO	Network Express Module	Faulted	-
<input type="radio"/> /CH/PS0	Power Supply FRU	Faulted	-

ILOM de CMM	El NEM presenta fallos
Línea de comandos	<pre>-&gt; show /CH/NEM1 Targets: MB SAS SP PRSNT STATE ERR OK SERVICE OK2RM LOCATE  Properties: type = Network Express Module ipmi_name = NEM1 system_identifier = SUNSP-0000000000 fru_name = SUN BLADE 6000 VIRTUALIZED MULTI-FABRIC 10GE NEM M2 fru_version = FW 3.0.10.16, SAS 5.3.5.0 fru_part_number = 540-7961-02 fru_extra_1 = FW 3.0.10.16, SAS 5.3.5.0 --&gt; <b>fault_state = Faulted</b> load_uri = (none) clear_fault_action = (none) prepare_to_remove_status = NotReady prepare_to_remove_action = (none) return_to_service_action = (none)  Commands: cd load reset set show</pre>

---

### Elementos que se deben comprobar:

Vea el fallo para obtener más información. En la interfaz de línea de comandos del ILOM del CMM, introduzca los siguientes comandos:

1. Inicie la sesión en CMM con privilegios de administrador.
2. Escriba el comando:  
-> **cd /CMM/faultmgmt**
3. Localice el dispositivo de destino con fallo introduciendo el comando:  
-> **ls**

La salida puede tener este aspecto:

```
/CMM/faultmgmt
Targets:
  shell
  0 (/CH/NEM1)

Properties:

Commands:
  cd
  show
```

4. Vea los fallos de registro introduciendo el comando:

-> **show /CMM/faultmgmt/0/faults**

Dónde 0 es el dispositivo de destino que experimenta el fallo y faults es el directorio que contiene los fallos registrados.

Busque:

```
/CMM/faultmgmt/0/faults
Targets:
  0 (fault.chassis.sas.comm.fail)

Properties:

Commands:
  cd
  show
```

El fallo `fault.chassis.sas.comm.fail` indica un tema que afecta al amplificador.

#### Acciones que se deben realizar:

- En una situación en la que tiene dos NEM, intente resincronizar los amplificadores en los NEM. Proceda como sigue:
  1. Use Sun Blade Zone Manager para eliminar las asignaciones de hosts en el NEM con fallos después de anotar las asignaciones actuales. Para más información sobre cómo usar Sun Blade Zone Manager, consulte [“Asignación de almacenamiento a sistemas hosts” en la página 7](#).
  2. Quite el NEM que ha fallado. Para quitar un NEM, consulte la documentación de NEM para asegurarse de que el NEM está adecuadamente configurado para la extracción.
  3. Reinstale el NEM que ha fallado. Debe instalar el NEM con fallos en la misma ranura de la que se ha extraído. Consulte la documentación de NEM para asegurarse de que el NEM se reactiva adecuadamente.
 

En la reactivación, los amplificadores de NEM se resincronizarán.
  4. Vuelva a ejecutar Sun Blade Zone Manager para reasignar los puertos NEM basados en las asignaciones de host previas.
- También puede intentar realizar un "reset" del NEM, de la siguiente manera:
  1. Inicie la sesión en CMM con privilegios de administrador.

2. Escriba el comando:  
-> **cd /CH/BLx**  
Dónde *x* es el número de la ranura de blade para el módulo de almacenamiento.
3. Después, escriba el comando:  
-> **reset**
4. Espere al menos 2 minutos, después compruebe el estado del NEM:  
-> **show /CH/NEMx/STATE**

Dónde la salida puede tener este aspecto:

```
/CH/NEM0/STATE
/CH/NEM0/STATE
Targets:

Properties:
  type = Module
  ipmi_name = NEM0/STATE
  class = Discrete Sensor
  value = Running
  alarm_status = cleared

Commands:
  cd
  show
```

El STATE de NEM debe haber vuelto a “Running.”

- Si después de realizar un reset el sensor de STATE vuelve a “Running,” pero el NEM aun no responde, puede existir un problema sobre cómo el CMM interpreta el estado del amplificador SAS del NEM. Elimine el fallo siguiendo estos pasos:

1. Escriba el comando:  
-> **cd /CH/NEMx**  
Dónde *x* es el número de la ranura del blade para el NEM.
2. Después, escriba el comando:  
-> **set clear\_fault\_state=true**
3. Entonces, realice un reset de CMM.  
-> **cd /CMM**
4. Escriba el comando:  
-> **reset**

Esto debería restaurar el estado.

## El LED de fallo de NEM está encendido

Si pierde acceso al módulo de almacenamiento desde el host y el LED de fallo de NEM se enciende, compruebe los siguientes puntos:

- Puede haberse producido una sobretemperatura. Compruebe que el enfriamiento del chasis es adecuado.
  - Que la climatización por aire del centro de datos está encendida y los ventiladores del chasis están funcionando.
  - Que todas las ranuras PCIe EM contienen un relleno o una tarjeta PCIe EM.
  - Que todas las ranuras del chasis tengan un blade o un panel de relleno instalado.
- Un componente interno, como el amplificador SAS, puede estar en estado de error. Consulte [“La ruta SAS desaparece y ILOM /CH/NEMx/fault\\_state es "Faulted" \(con fallos\)”](#) en la página 106.

## NEM STATE (/CH/NEMx/STATE) no es "Running"

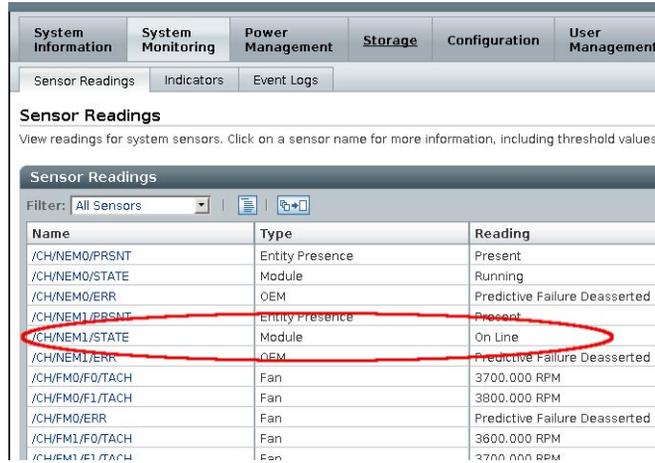
En circunstancias normales, el sensor STATE del NEM indicará que el NEM está "Running". Si en NEM está en otro estado, puede ver que una de las rutas SAS a los recursos del módulo de almacenamiento falta (son necesarios dos NEM para una conexión de ruta dual a discos).

### Qué debe buscar:

La siguiente tabla ofrece ejemplos de cómo la interfaz web y la línea de comandos pueden verse cuando el NEM está en estado de "Running".

ILOM de CMM El estado del NEM es en línea

Interfaz web En CMM—>Supervisión del sistema->Componentes.



Name	Type	Reading
/CH/NEM0/PRSNT	Entity Presence	Present
/CH/NEM0/STATE	Module	Running
/CH/NEM0/ERR	OEM	Predictive Failure Deasserted
/CH/NEM1/PRSNT	Entity Presence	Present
<b>/CH/NEM1/STATE</b>	<b>Module</b>	<b>On Line</b>
/CH/NEM1/ERR	OEM	Predictive Failure Deasserted
/CH/FM0/F0/TACH	Fan	3700.000 RPM
/CH/FM0/F1/TACH	Fan	3800.000 RPM
/CH/FM0/ERR	Fan	Predictive Failure Deasserted
/CH/FM1/F0/TACH	Fan	3600.000 RPM
/CH/FM1/F1/TACH	Fan	3700.000 RPM

Línea de comandos -> show show /CH/NEM1/STATE

comandos

```

/CH/NEM1/STATE
Targets:

Properties:
  type = Module
  ipmi_name = NEM1/STATE
  class = Discrete Sensor
-->  value = On Line
      alarm_status = cleared

Commands:
  cd
  show

```

### Elementos que se deben comprobar:

Confirme que prepare\_to\_remove\_status es "Not Ready". El NEM solo debe estar preparado para dejar el estado durante una acción de conexión en funcionamiento. Realice los siguientes pasos en la interfaz de líneas de comando de ILOM de CMM:

1. Inicie la sesión en CMM con privilegios de administrador.
2. Escriba el comando:

```
-> cd /CH/NEMx
```

Dónde *x* es el número de ranura del NEM.

3. Compruebe el `prepare_to_remove_status` introduciendo el comando:

```
-> ls
```

La salida puede tener este aspecto:

```
/CH/NEM1
Targets:
  MB
  SAS
  SP
  PRSNT
  STATE
  ERR
  OK
  SERVICE
  OK2RM
  LOCATE

Properties:
  type = Network Express Module
  ipmi_name = NEM1
  system_identifier = SUNSP00212829EE4A
  fru_name = SUN BLADE 6000 VIRTUALIZED MULTI-FABRIC 10GE NEM M2
  fru_version = FW 3.0.10.16, SAS 5.3.5.0
  fru_part_number = 540-7961-02
  fru_extra_1 = FW 3.0.10.16, SAS 5.3.5.0
  fault_state = OK
  load_uri = (none)
  clear_fault_action = (none)
--> prepare_to_remove_status = NotReady
  prepare_to_remove_action = (none)
  return_to_service_action = (none)

Commands:
  cd
  load
  reset
  set
  show
```

### Acciones que se deben realizar:

Si el `prepare_to_remove_status` es "Ready", el NEM está fuera de línea y en un estado para la extracción de conexión en funcionamiento. Lo que haga depende de cómo se ha encontrado en ese estado. Ponga el NEM de nuevo en estado "Running" realizando una de las siguientes acciones:

- Si pone el NEM en estado "Ready" ejecutando **prepare\_to\_remove action=true**:
  1. Quite el NEM del chasis.
  2. Espere 10 segundos o más.
  3. Vuelva a introducir el NEM en el chasis.
  4. Pulse el botón Atención.
- Si no:
  1. Inicie la sesión en CMM con privilegios de administrador.

2. Escriba el comando:  
-> **cd /CH/NEMx**  
Dónde *x* es el número de ranura del NEM.
3. Ponga en NEM en servicio introduciendo el comando:  
-> **set return\_to\_service\_action=true**
4. Después, compruebe que el estado ha vuelto a "Running" introduciendo el comando:  
-> **show /CH/NEMx**

Son necesarios varios minutos para que el estado vuelva a "Running".

Dónde *x* es el número de ranura del NEM. La salida puede tener este aspecto:

```
/CH/NEM1/STATE
Targets:

Properties:
  type = Module
  ipmi_name = NEM1/STATE
  class = Discrete Sensor
-->  value = Running
      alarm_status = cleared

Commands:
  cd
  show
```

- Si el `prepare_to_remove_status` es "NotReady", pero `CH/NEMx/STATE` es "On Line". En la interfaz de línea de comandos del ILOM del CMM, introduzca los siguientes comandos:

1. Pulse el botón Atención en el NEM y compruebe que el estado vuelve a Running, como se ha descrito anteriormente.  
En cambio, puede introducir el comando:  
-> **set return\_to\_service\_action=true**
2. Si no cambia el estado de NEM a "Running", inicie sesión en el CMM con privilegios de administrador.
3. Escriba el comando:  
-> **cd /CH/NEMx**  
Dónde *x* es el número de ranura del NEM.
4. Fije el estado de `prepare_to_remove state` en "true" introduciendo el comando:  
-> **set prepare\_to\_remove\_action=true**
5. Fije el estado de `return_to_service` en "true" introduciendo el comando:  
-> **set return\_to\_service\_action=true**  
Esto apaga y vuelve a encender el NEM y pone el `/CH/NEMx/STATE` en "Running".
6. Para comprobar que el estado ha vuelto a "Running", introduzca el comando:  
-> **show /CH/NEM x/STATE**

Dónde  $x$  es el número de ranura del NEM.

---

**Nota** – Puede tardar varios minutos en ser efectivo.

---

La salida puede tener este aspecto:

```
/CH/NEM1/STATE
Targets:

Properties:
  type = Module
  ipmi_name = NEM1/STATE
  class = Discrete Sensor
-->  value = Running
      alarm_status = cleared

Commands:
  cd
  show
```

- Si hay dos NEM, entonces el estado de este NEM puede ser inconsistente con el otro NEM en el sistema. Para que los NEM sean coherentes, consulte [“La ruta SAS desaparece y ILOM /CH/NEMx/fault\\_state es “Faulted” \(con fallos\)”](#) en la página 106.

## El indicador NEM /CH/NEMx/OK parpadea en Standby

En circunstancias normales, el sensor STATE del NEM indicará que el NEM está "Running". Si el NEM está en modo en espera, puede ver que una de las rutas SAS a los recursos del módulo de almacenamiento falta (son necesarios dos NEM para una conexión de ruta dual a discos).

### Elementos que se deben comprobar:

Si el NEM se acaba de introducir, compruebe que ha vuelto en servicio. Si no, no estará en estado "Running".

### Acciones que se deben realizar:

- Ponga el NEM en servicio apretando el botón Atención. Consulte la documentación del NEM para localizar el botón Atención.
- Vuelva a poner el NEM el servicio cambiando el estado de “return\_to\_service\_action” a “true” de la siguiente manera:
  1. Inicie la sesión en CMM con privilegios de administrador.
  2. Escriba el comando:
 

```
-> cd /CH/NEMx
```

 Dónde  $x$  es el número de ranura del NEM.
  3. Fije el estado de return\_to\_service en “true” introduciendo el comando:

```
-> set return_to_service_action=true
```

Esto debería devolver el /CH/NEMx/STATE a “Running”.

4. Para comprobar que el estado ha vuelto a “Running”, introduzca el comando:

```
-> show /CH/NEM x/STATE
```

Dónde *x* es el número de ranura del NEM. La salida puede tener este aspecto:

```
/CH/NEM1/STATE
Targets:

Properties:
  type = Module
  ipmi_name = NEM1/STATE
  class = Discrete Sensor
-->  value = Running
    alarm_status = cleared

Commands:
  cd
  show
```

# Índice

---

## A

- acceso al dominio SAS, 7
- acceso del host a discos que usan segmentación por zonas, 9
- acción de conexión en funcionamiento, preparación para, 47
- acciones de conexión en funcionamiento, descripción general, 47–69
- acciones de conexión en funcionamiento de un disco, 48
- acciones de conexión en funcionamiento en un módulo de almacenamiento, 48
- acciones de conexión en funcionamiento en un NEM, 48
- acciones y resultados de conexión en funcionamiento, 48
- actualización de firmware, módulo de almacenamiento, 64
- administración de almacenamiento, descripción general, 41
- Administración de alojamiento SES, 39
- administración del almacenamiento, opciones, 39–45
- Administración del alojamiento, definición, 39
- Administración del disco, definición, 39
- Administración del módulo de almacenamiento de ILOM de CMM, 39–45
- almacenamiento, asignación a hosts, 7–37
- almacenamiento de segmentación por zonas, 7–37
- asignación de almacenamiento a hosts, 7–37
- asignación de almacenamiento a hosts manualmente, 24

- asignación de almacenamiento a hosts usando plantillas de segmentación por zonas, 19
- asignación de discos usando la interfaz de línea de comandos de ILOM, 30–37
- asignación de discos usando la interfaz web ILOM, 12–30
- asignaciones de disco a host, recuperación, 59
- asistencia SAS-1 y SAS-2, 7

## C

- configuraciones de segmentación por zona de CMM, guarda una copia de seguridad, 29
- configuraciones de segmentación por zonas, recuperación, 59

## D

- datos del disco y configuraciones de segmentación por zona, 11
- degradado, /CH/BLx/STATE del módulo de almacenamiento, 102
- descubrimiento de recursos del módulo de almacenamiento, 11
- discos, asignación a hosts, 7–37
- dispositivos SAS admitidos en el chasis, 7
- dominio SAS del chasis, 7
- dominio SAS–2, 7

**E**

el host no puede acceder al módulo de almacenamiento, 97, 102  
el host no puede acceder al NEM, 106, 111  
el módulo de almacenamiento se apaga, 102  
estado de funcionamiento de NEM,  
/CH/NEMx/STATE no en funcionamiento, 111  
estructura SAS, solución de problemas, 90

**F**

fallo, /CH/BLx/fault\_state del módulo de almacenamiento, 97  
fallo, NEM /CH/NEMx/fault\_state, 106  
FMods, asignación a hosts, 7–37  
Fusion-MPT REM, 44

**G**

guardar una copia de seguridad de las configuraciones de segmentación por zona, 29

**H**

host no puede acceder al NEM, 115

**I**

importación de unidades existentes a un nuevo REM, 71–76  
indicadores de módulo de almacenamiento, 85  
indicadores para el módulo de almacenamiento, 77–85  
información de estado para el módulo de almacenamiento, 84  
información de presencia para el módulo de almacenamiento, 84

**M**

mantenimiento del módulo de almacenamiento, 47–69

MegaRAID REM, 42

Mensaje de no admite SAS-2, 93

Mensaje por falta de componentes SAS-2, 90

mensajes de error

/CH/BLx/fault\_state es con fallos, 97

/CH/BLx/STATE es degradado, 102

/CH/NEMx/fault\_state es con fallos, 106

/CH/NEMx/OK está en espera, 115

/CH/NEMx/STATE no está en funcionamiento, 111

Error interno, 89

Falta de componentes SAS-2, 90

No admite SAS-2, 93

Mensajes de error internos, 89

módulo de almacenamiento, actualización de firmware, 64

**O**

Opciones de administración de almacenamiento de ILOM de CMM, 41

Opciones de administración REM (SGX-SAS6-REM-Z), 44

opciones de almacenamiento REM (SGX-SAS6-R-REM-Z), 42

**P**

parpadeo en espera, NEM /CH/NEMx/OK, 115

plantillas para segmentación por zonas, 19

Puertos SAS de NEM externo, 10

Puertos SAS externos de NEM, 10

**R**

recuperación de las configuraciones de segmentación por zonas, 59

registro de error, ver, 77–85

registro de eventos, ver, 87

registro de eventos de CMM, ver, 87

requisitos para la segmentación por zonas, 12

resolución de problemas, 87–116

**S**

- segmentación por zonas, asignación manual de almacenamiento, 24
- segmentación por zonas, descripción, 9
- segmentación por zonas, requisitos del sistema, 12
- sensores para el módulo de almacenamiento, 77–85
- solución de problemas, 87–116
  - /CH/BLx/fault\_state es con fallos, 97
  - /CH/BLx/STATE es degradado, 102
  - /CH/NEMx/fault\_state es con fallos, 106
  - /CH/NEMx/STATE no está en funcionamiento, 111
  - indicador NEM en parpadeo en espera, 115
  - Mensaje de no admite SAS-2, 93
  - Mensaje por falta de componentes SAS-2, 90
  - Mensajes de error internos, 89
  - NEM no descubierto, 94
  - temas sobre el módulo de almacenamiento, 97
  - temas sobre NEM, 106
  - temas sobre segmentación por zonas, 89
  - ver el registro de eventos, 87
- solución de problemas de Sun Blade Zone Manager, 89
- soporte de la red NEM, 8
- sustitución de REM, 71–76
- sustitución de un disco, 48
- sustitución de un NEM, 48
- sustitución de un REM con fallos, 71–76
- sustitución del módulo de almacenamiento, 48

**T**

- tema sobre NEM no descubierto, 94
- temas sobre la solución de problemas de NEM, 106
- temas sobre la solución de problemas del módulo de almacenamiento, 97
- Temas sobre segmentación por zonas, 89

**Z**

- zonas, guardar una copia de seguridad de las configuraciones, 29

