

Servidor SPARC Enterprise M3000

Guía de instalación



ORACLE

SPARC

Referencia: E29525-01
Código demanual: C120-E539-06ES
Marzo de 2012

Copyright © 2008, 2012, Fujitsu Limited. Todos los derechos reservados.

Oracle y/o sus filiales han suministrado la información y revisión técnicas en secciones de este material.

Oracle y/o sus filiales y Fujitsu Limited tienen o detentan los derechos de propiedad intelectual sobre los productos y la tecnología que se describen en este documento; dichos productos, dicha tecnología y este documento están protegidos por leyes de copyright, patentes y otras leyes y tratados internacionales sobre propiedad intelectual.

Este documento, el producto y la tecnología a la que hace referencia se distribuyen en virtud de licencias que restringen su uso, copia, distribución y descompilación. No se puede reproducir ninguna parte del producto, de la tecnología ni de este documento de ninguna forma ni por ningún medio sin la autorización previa por escrito de Oracle y/o sus filiales y de Fujitsu Limited, y sus cedentes aplicables, si los hubiera. El suministro de este documento al usuario no le otorga ningún derecho ni licencia, ni expreso ni implícito, sobre el producto o la tecnología a la que hace referencia, y este documento no contiene ni representa ningún tipo de compromiso por parte de Oracle o Fujitsu Limited, ni de ninguna filial de cualquiera de ellos.

Este documento y el producto y la tecnología que se describen en este documento pueden contener propiedad intelectual de terceros protegida por copyright y/o utilizada con licencia de los proveedores de Oracle y/o sus filiales y de Fujitsu Limited, incluido el software y la tecnología de fuentes.

De acuerdo con los términos de la GPL o LGPL, hay disponible a solicitud del Usuario final una copia del código fuente regida por la GPL o la LGPL, según proceda. Póngase en contacto con Oracle y/o sus filiales o con Fujitsu Limited.

Esta distribución puede incluir materiales desarrollados por terceros.

Algunas partes de este producto pueden derivarse de sistemas Berkeley BSD, cuya licencia otorga la Universidad de California. UNIX es una marca registrada en los EE.UU. y otros países, con licencia exclusiva de X/Open Company, Ltd.

Oracle y Java son marcas comerciales registradas de Oracle y/o sus subsidiarias. Fujitsu y el logotipo de Fujitsu son marcas registradas de Fujitsu Limited.

Todas las marcas comerciales SPARC se utilizan con licencia y son marcas registradas de SPARC International, Inc. en los EE.UU. y en otros países. Los productos que llevan las marcas registradas SPARC se basan en arquitecturas desarrolladas por Oracle y/o sus filiales. SPARC64 es una marca comercial de SPARC International, Inc., utilizada con licencia por Fujitsu Microelectronics, Inc. y Fujitsu Limited. Todos los demás nombres pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Derechos del gobierno de Estados Unidos: uso comercial. Los usuarios del gobierno de los Estados Unidos están sujetos a los acuerdos de licencia estándar de usuario del gobierno con Oracle y/o sus filiales y Fujitsu Limited, y a las disposiciones aplicables sobre los FAR (derechos federales de adquisición) y sus suplementos.

Exención de responsabilidad: las únicas garantías otorgadas por Oracle y Fujitsu Limited, y/o cualquiera de sus filiales en relación con este documento o con cualquier producto o tecnología descritos en este documento son las que se establecen expresamente en el acuerdo de licencia en virtud del que se suministra el producto o la tecnología. **CÓN EXCEPCIÓN DE LAS ESTABLECIDAS EXPRESAMENTE EN DICHO ACUERDO, ORACLE O FUJITSU LIMITED, Y/O SUS FILIALES NO OTÓRGAN NINGUNA OTRA REPRESENTACIÓN NI GARANTÍA DE CUALQUIER TIPO (EXPRESA O IMPLÍCITA) EN RELACIÓN CON DICHO PRODUCTO, DICHA TECNOLOGÍA O ESTE DOCUMENTO, TODOS LOS CUALES SE SUMINISTRAN "TAL CUAL", SIN CONDICIONES, REPRESENTACIONES NI GARANTÍAS DE NINGUNA CLASE, NI EXPRESAS NI IMPLÍCITAS, LO QUE INCLUYE SIN LIMITACIÓN ALGUNA CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN, ADECUACIÓN A UN PROPÓSITO ESPECÍFICO O NO INFRACCIÓN, HASTA EL LÍMITE EN QUE TALES EXENCIONES NO SE CONSIDEREN VÁLIDAS EN TÉRMINOS LEGALES.** A menos que se especifique expresamente lo contrario en dicho acuerdo, en la medida permitida por la legislación aplicable y bajo ninguna circunstancia Oracle o Fujitsu Limited, y/o cualquiera de sus filiales incurrirán en responsabilidad alguna ante terceros bajo ningún supuesto legal por pérdida de ingresos o beneficios, pérdida de uso o información, o interrupciones de la actividad, ni por daños indirectos, especiales, fortuitos o consecuentes, incluso si se ha advertido de la posibilidad de dichos daños.

LA DOCUMENTACIÓN SE PROPORCIONA "TAL CUAL" SIN NINGUNA GARANTÍA, REPRESENTACIÓN NI CONDICIÓN EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDA CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN, IDONEIDAD PARA FINES ESPECÍFICOS O CONTRAVENCIÓN DEL PRESENTE CONTRATO, EXCEPTO EN LOS CASOS EN QUE DICHA RENUNCIA SEA JURÍDICAMENTE NULA Y SIN VALOR.



Papel para
reciclar



Adobe PostScript

Contenido

Prólogo vii

- 1. Descripción general de la instalación 1-1**
- 2. Preparación para instalar el servidor 2-1**
 - 2.1 Medidas de seguridad 2-1
 - 2.2 Antes de instalar el servidor 2-2
 - 2.2.1 Preparación del equipo de alimentación 2-3
 - 2.2.1.1 Especificaciones eléctricas 2-3
 - 2.2.1.2 Especificaciones del cable de alimentación 2-4
 - 2.2.1.3 Requisitos energéticos de la instalación 2-4
 - 2.2.1.4 Conexión a masa 2-6
 - 2.3 Requisitos de instalación del servidor 2-6
- 3. Instalación del servidor 3-1**
 - 3.1 Comprobación de componentes 3-1
 - 3.2 Montaje del servidor en el bastidor 3-2
 - 3.3 Conexión de los cables 3-2
 - 3.3.1 Conexión de los cables de alimentación 3-2
 - 3.3.2 Conexión de una unidad UPS 3-3
 - 3.3.3 Conexión de la consola de administración 3-4

- 3.4 Configuración y comprobación de la información necesaria para el servidor 3-6
 - 3.4.1 Inicio de sesión en la shell XSCF 3-7
 - 3.4.2 Inicialización de la unidad XSCF 3-9
 - 3.5 Encendido del servidor 3-10
 - 3.5.1 Verificación de la configuración 3-11
 - 3.5.2 Comprobación de la doble alimentación 3-12
 - 3.6 Conexión de dispositivos periféricos adicionales 3-13
- 4. Conexión del dominio a la red 4-1**
- 4.1 Descripción general de la configuración de red 4-1
 - 4.2 Conexión a la red 4-2
 - 4.3 Verificación de una conexión de red 4-3
 - 4.4 Inicio del sistema operativo Oracle Solaris 4-3
 - 4.5 Verificación del funcionamiento ejecutando el software Oracle VTS 4-4
- A. Vistas del servidor A-1**
- A.1 Vistas del servidor A-1
 - A.2 Descripción general del panel del operador A-5
- B. Solución de problemas B-1**
- B.1 Acciones correctivas para problemas comunes B-1
 - B.2 Apagado de emergencia B-3
 - B.3 Uso de los comandos de estado B-4
 - B.3.1 Uso del comando `showhardconf` B-4
 - B.3.1.1 Comando `showhardconf -u` B-6
 - B.3.2 Uso del comando `showlogs` B-7
 - B.3.3 Uso del comando `showstatus` B-8
 - B.3.4 Uso del comando `fmddump` B-8
 - B.3.4.1 Comando `fmddump -v` B-9
 - B.3.4.2 Comando `fmddump -e` B-9

C. Modelo de suministro eléctrico de CC C-1

- C.1 Preparación del equipo de alimentación C-2
 - C.1.1 Especificaciones eléctricas C-2
 - C.1.2 Especificaciones del cable de alimentación C-3
 - C.1.3 Requisitos energéticos de la instalación C-3
 - C.1.4 Conexión a masa C-5
- C.2 Vistas del servidor C-6
- C.3 Comando `showhardconf` C-7

Prólogo

En esta guía de instalación se explica cómo instalar y configurar el servidor SPARC Enterprise M3000 de Oracle y Fujitsu. La guía está dirigida a personal autorizado de servicio y técnicos encargados de realizar los trabajos de mantenimiento en el sistema.

En la guía se presupone que los componentes del sistema ya se han desempaquetado.

Las referencias futuras al servidor M3000 son referencias al servidor SPARC Enterprise M3000.

Este prefacio contiene las secciones siguientes:

- “Destinatarios” en la página vii
- “Documentación relacionada” en la página viii
- “Convenciones tipográficas” en la página ix
- “Notas de seguridad” en la página ix
- “Sintaxis de la interfaz de la línea de comandos (CLI)” en la página x
- “Comentarios sobre este documento” en la página x

Destinatarios

Esta guía está destinada a administradores de sistema experimentados que tengan un conocimiento práctico de las redes informáticas y un conocimiento avanzado del sistema operativo Oracle Solaris (SO Oracle Solaris).

Documentación relacionada

Todos los documentos para el servidor están disponibles en línea en las siguientes ubicaciones.

Documentación	Vínculo
Manuales relacionados con el software de Sun Oracle (SO Oracle Solaris, etc.)	http://www.oracle.com/documentation
Documentos de Fujitsu	http://www.fujitsu.com/sparcenterprise/manual/
Documentos sobre servidores Oracle serie M	http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sparc-mseries-servers-252709.html

La tabla siguiente muestra los títulos de los documentos relacionados.

Documentación del servidor SPARC Enterprise M3000

SPARC Enterprise M3000 Server Site Planning Guide

SPARC Enterprise Equipment Rack Mounting Guide

*Servidor SPARC Enterprise M3000.**

Guía de descripción del servidor SPARC Enterprise M3000

*SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 Servers Important Legal and Safety Information**

SPARC Enterprise M3000 Server Safety and Compliance Guide

Guía de instalación del servidor SPARC Enterprise M3000

SPARC Enterprise M3000 Server Service Manual

SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 Servers Administration Guide

SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 Servers XSCF User's Guide

SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/ M8000/M9000 Servers XSCF Reference Manual

Servidores SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000: Notas del producto†

Servidor SPARC Enterprise M3000: Notas del producto

SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 Servers Glossary

* Es un documento impreso.

† A partir de XCP versión 1100.

Convenciones tipográficas

En este manual se utilizan los siguientes símbolos y fuentes para representar determinados tipos de información.

Fuentes/símbolos	Significado	Ejemplo
AaBbCc123	Lo que escribe el usuario, a diferencia de lo que aparece en la pantalla. Esta fuente representa el ejemplo de entrada de comando en el marco.	XSCF> adduser jsmith
AaBbCc123	Se utiliza para indicar nombres de comandos, archivos y directorios, y mensajes del sistema que aparecen en la pantalla. Esta fuente representa el ejemplo de entrada de comando en el marco.	XSCF> showuser -P User Name: jsmith Privileges: useradm auditadm
<i>Cursiva</i>	Indica el nombre de un manual de referencia.	Consulte <i>SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 Servers XSCF User's Guide</i> .
" "	Indican nombres de capítulos, secciones, elementos, botones o menús.	Consulte el Capítulo 2, "Preparación para la instalación".

Notas de seguridad

Lea los siguientes documentos minuciosamente antes de utilizar o manejar cualquier servidor SPARC Enterprise M3000.

- *SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 Servers Important Legal and Safety Information*
- *SPARC Enterprise M3000 Server Safety and Compliance Guide*

Sintaxis de la interfaz de la línea de comandos (CLI)

The sintaxis del comando is como sigue:

- Una variable que necesite la introducción de un valor se debe incluir en cursiva.
- Un elemento opcional debe aparecer entre corchetes [].
- Un grupo de opciones para una palabra clave opcional debe aparecer entre corchetes [] y delimitado por la barra vertical |.

Comentarios sobre este documento

Si quiere hacer algún comentario o pregunta respecto a este documento, vaya a los sitios web siguientes:

- Para usuarios de Oracle:

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

Los comentarios deben incluir el título y el número de referencia del documento:

Guía de instalación del servidor SPARC Enterprise M3000, número de referencia E29525-01

- Para usuarios de Fujitsu:

http://www.fujitsu.com/global/contact/computing/sparce_index.html

Descripción general de la instalación

En este capítulo se describen los pasos necesarios en los procesos de instalar el servidor y comprobar el funcionamiento del hardware.

Para obtener más información, consulte a la sección indicada por comillas dobles ("").

TABLA 1-1 Procedimiento de instalación

Etapa de instalación	Tareas del procedimiento
Controles preliminares	Antes de instalar el servidor, compruebe los requisitos medioambientales, la instalación eléctrica y la ubicación de la instalación. Sección 2.2 "Antes de instalar el servidor"
↓	Prepare los artículos necesarios para instalar el servidor. Sección 2.3 "Requisitos de instalación del servidor"
Instalación y conexión de este servidor	Compruebe los componentes y accesorios. Sección 3.1 "Comprobación de componentes"
↓	Consulte la documentación correspondiente del bastidor para instalar el servidor en el mismo.
↓	Conecte el cable de alimentación de entrada, el cable UPS y el cable de la consola de administración. Sección 3.3 "Conexión de los cables"
Confirmación de la configuración y encendido	Inicie sesión en el shell XSCF, compruebe la clave pública del host de XSCF, registre una cuenta de usuario, ajuste la hora y realice otros ajustes avanzados. Sección 3.4 "Configuración y comprobación de la información necesaria para el servidor"

TABLA 1-1 Procedimiento de instalación (*continuación*)

Etapa de instalación	Tareas del procedimiento
↓	Desde el panel de operador, encienda el servidor. Confirme la configuración y el funcionamiento con la opción de doble alimentación. Sección 3.5 “Encendido del servidor”
↓	Conecte los dispositivos periféricos adicionales. Sección 3.6 “Conexión de dispositivos periféricos adicionales”
Creación del entorno de prueba y confirmación de funcionamiento	Conecte el puerto Gigabit Ethernet (puerto GbE) y la red de usuario. Sección 4.2 “Conexión a la red” .
↓	Confirme la conexión de red. Sección 4.3 “Verificación de una conexión de red”
↓	Inicie el sistema operativo Solaris de Oracle. Sección 4.4 “Inicio del sistema operativo Oracle Solaris”
↓	Inicie Oracle VTS y confirme el funcionamiento del hardware. Sección 4.5 “Verificación del funcionamiento ejecutando el software Oracle VTS”
→	En este punto, comience a realizar la configuración necesaria para el funcionamiento del sistema. Consulte <i>SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 Servers Administration Guide</i> .

Preparación para instalar el servidor

En este capítulo se describen los elementos que debe preparar para la instalación del servidor.

- [Sección 2.1 “Medidas de seguridad” en la página 2-1](#)
- [Sección 2.2 “Antes de instalar el servidor” en la página 2-2](#)
- [Sección 2.3 “Requisitos de instalación del servidor” en la página 2-6](#)

2.1 Medidas de seguridad

Tome las siguientes precauciones durante la instalación del servidor. De lo contrario, podrían producirse daños en el servidor o un funcionamiento incorrecto.

- Observe las precauciones, advertencias y notas sobre el manejo del servidor que se muestran.
- No bloquee los orificios de ventilación.
- Evite instalar los equipos en un lugar expuesto a la luz solar directa o próximo a dispositivos que puedan calentarse extremadamente.
- No instale el servidor en una ubicación en la que haya mucho polvo o que esté expuesta a gases corrosivos o a aire con una alta concentración de sales.
- No instale el servidor en una ubicación expuesta a frecuentes vibraciones. Instale el servidor sobre una superficie plana y nivelada.
- La resistencia de la conexión de masa no debe ser superior a 10Ω . El tipo de conexión de masa varía en función del edificio en el que se instale el servidor. Asegúrese de que el administrador de la instalación o un electricista cualificado compruebe la conexión de masa del edificio y realice el trabajo de conexión correspondiente.

- No coloque cables bajo el equipo. No estire demasiado los cables. No desconecte el cable de alimentación del servidor mientras este se encuentre encendido.
- Si tiene que extraer el cable LAN y no puede alcanzar con las manos la pieza de bloqueo del conector, utilice un destornillador de cabeza plana para presionar la pieza de bloqueo y extraer el cable. Insertar los dedos a la fuerza podría ocasionar daños a la tarjeta PCI Express (PCIe).
- No sitúe nada sobre el servidor. No realice ningún trabajo directamente sobre él.
- No permita que la temperatura ambiente se eleve bruscamente en invierno. Por ejemplo, un cambio de temperatura repentino provocaría la formación de condensación en el interior del servidor. Deje transcurrir un período suficiente de calentamiento antes de ponerlo en marcha.
- Evite la instalación del equipo cerca de una máquina fotocopidora, de aire acondicionado, de soldadura, o de cualquier otro dispositivo que genere ruido electrónico.
- NO instale el servidor en el mismo circuito que los dispositivos que puedan ocasionar fluctuaciones de tensión cuando se activan, como elevadores de equipo.
- Tome medidas para evitar que se genere electricidad estática en la ubicación de instalación.
- Confirme que la tensión y la frecuencia del suministro coincidan con los valores eléctricos nominales indicados en el equipo.
- No inserte nada en ninguna abertura del equipo. El servidor contiene piezas con alta tensión. Si un objeto metálico u otro conductor se insertara en una abertura del equipo, es posible que se produjera un cortocircuito que podría originar un incendio, una descarga eléctrica o daños en el equipo.
- Para obtener más información sobre el mantenimiento del servidor, póngase en contacto con un técnico autorizado.

2.2 Antes de instalar el servidor

Antes de instalar el servidor, debe conocer la configuración del sistema y obtener toda la información relacionada con los requisitos previos para instalar el sistema. Para obtener información sobre los requisitos ambientales necesarios en la instalación del servidor, consulte la guía *SPARC Enterprise M3000 Server Site Planning Guide*.

2.2.1 Preparación del equipo de alimentación

En esta sección se describen las especificaciones eléctricas, las especificaciones del cable de alimentación, los requisitos de potencia de toda la instalación y la conexión a masa para el servidor M3000.

Para evitar fallos catastróficos, el diseño eléctrico de la instalación debe garantizar que se suministre al sistema una adecuada alimentación redundante. Utilice un panel independiente de distribución eléctrica para todas las líneas de alimentación que suministran energía al servidor. Las instalaciones y trabajos eléctricos deben cumplir las normas eléctricas aplicables, ya sean locales, regionales o nacionales.

2.2.1.1 Especificaciones eléctricas

La [TABLA 2-1](#) enumera las especificaciones eléctricas del servidor M3000.

Los valores de la tabla siguiente son los valores eléctricos máximos para el servidor en su máxima configuración. Los valores reales varían en función de la configuración del sistema.

TABLA 2-1 Especificaciones eléctricas

Elemento	Especificaciones CPU: 2,52 GHz		CPU: 2,75 GHz / CPU: 2,86 GHz	
Tensión de entrada	De 100 a 120 V de CA	De 200 a 240 V de CA	De 100 a 120 V de CA	De 200 a 240 V de CA
Número de cables de alimentación	2 (1 cable de alimentación para cada fuente de alimentación)		2 (1 cable de alimentación para cada fuente de alimentación)	
Longitud del cable de alimentación	3m/9,84 pies		3m/9,84 pies	
Redundancia	Configuración redundante 1 + 1		Configuración redundante 1 + 1	
Corriente nominal *	4,80 A	2,59 A	5,15 A	2,81 A
Frecuencia	50/60 Hz		50/60 Hz	
Máximo consumo de energía	470 W	460 W	505 W	500 W
Energía aparente	480 VA	517 VA	515 VA	562 VA
Disipación de calor	1603,7 BTU/hora (1692 KJ/h)	1569,6 BTU/hora (1656 KJ/h)	1723,1 BTU/hora (1818 KJ/h)	1707,9 BTU/hora (1800 KJ/h)
Factor de potencia	0,98	0,89	0,98	0,89

* En una configuración redundante, la corriente nominal por cable es la mitad del valor mostrado en la [TABLA 2-1](#).

2.2.1.2 Especificaciones del cable de alimentación

La [TABLA 2-2](#) muestra las especificaciones del cable de alimentación y del conector del servidor M3000.

TABLA 2-2 Cables de alimentación CA y forma del conector

Destino	Tipo de cable de alimentación	Forma del conector
Japón	NEMA 5-15 125V15A	IEC 60320 C13
América del Norte	NEMA L6-15 250V15A	
China	GB 2099.1 250V15A	
Hong Kong	BS1363 250V15A	
Corea del Sur	IEC 60320-C14 250V15A	

Nota – Para servidores que tengan el enchufe con función de bloqueo, confirme que esté disponible fuera del servidor un dispositivo de protección contra sobrecorriente de 15 A. Si uno no está disponible, prepare una protección exterior contra sobrecorriente de 15 A mediante disyuntores sin fusible (NFB) o fusibles. El enchufe con función de bloqueo se refiere a enchufes sin conexión a masa, con dos láminas paralelas, como la NEMA L6-30, L6-20, L6-15 y L5-15.

2.2.1.3 Requisitos energéticos de la instalación

Para obtener la redundancia adecuada, la instalación debe tener dos fuentes independientes de alimentación. Es decir, los disyuntores deben conectarse a líneas eléctricas independientes o bien a un sistema de alimentación ininterrumpida (UPS). Para que la alimentación sea redundante, los cables de alimentación no deben conectarse a la misma toma eléctrica de la instalación.

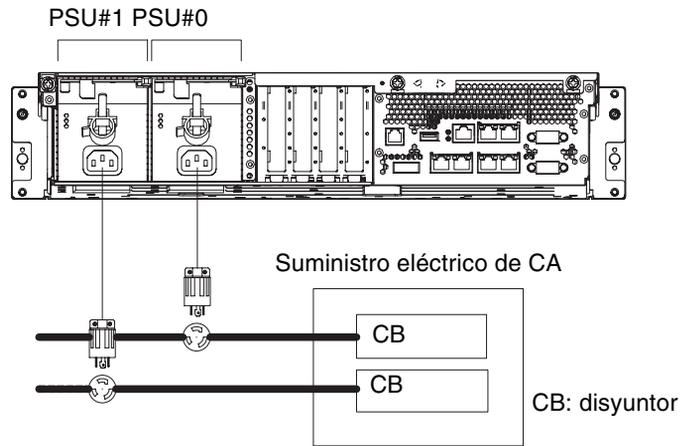
Si el equipo informático sufre repetidas interrupciones y fluctuaciones, su tasa de fallos de componentes será superior a la que tendría con una fuente de alimentación estable.

El servidor M3000 tiene las siguientes configuraciones básicas de conexiones:

- Cables de alimentación con una conexión redundante a PSU ([FIGURA 2-1](#))
- Cables de alimentación con una conexión de doble alimentación ([FIGURA 2-2](#))

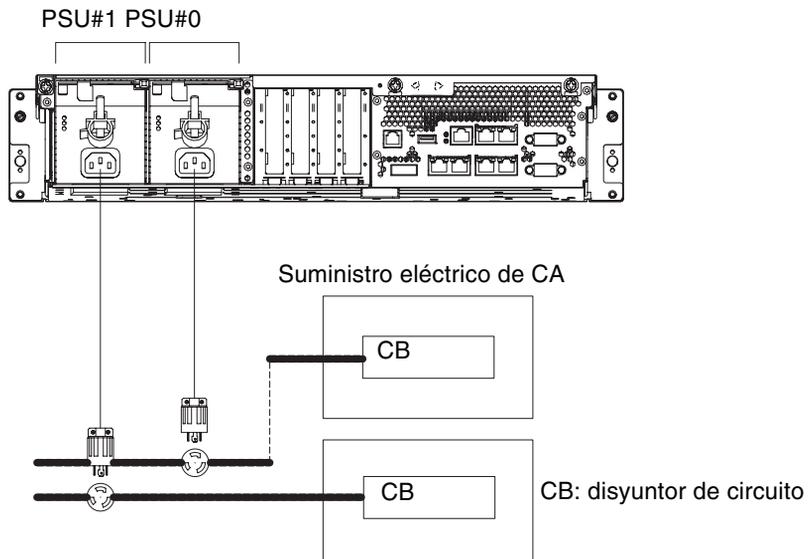
Para conectar los cables de alimentación de una conexión redundante de PSU al mismo suministro eléctrico de CA, conecte cada cable de alimentación independientemente a su propia toma.

FIGURA 2-1 Cables de alimentación con una conexión redundante a PSU



Para realizar una conexión de doble alimentación, conecte cada cable de alimentación por separado a cada sistema de suministro eléctrico de CA.

FIGURA 2-2 Cables de alimentación con una conexión de doble alimentación



2.2.1.4 Conexión a masa

El servidor M3000 se entrega con dos cables de alimentación con conexión a masa (tipo de tres hilos). Conecte siempre los cables a tomas con conexión a masa. Póngase en contacto con el responsable de la instalación o con un electricista cualificado para determinar el tipo de alimentación que se suministra al edificio.

2.3 Requisitos de instalación del servidor

Para instalar el servidor se necesitan los siguientes datos y elementos. Prepárelos antes de iniciar la instalación.

- Destornillador Phillips n.º 2
Se utiliza para montar el servidor en el bastidor.
- Muñequera antiestática
Se usa para impedir que la electricidad estática del cuerpo humano dañe el servidor.
- Alfombrilla conductora
- Cable Ethernet de categoría 5 o superior
- Consola de administración
Pida al cliente que le proporcione alguno de los siguientes elementos:
 - Terminal ASCII
 - Estación de trabajo
 - Servidor de terminales (o un panel de parches conectado a un servidor de terminales)
 - Ordenador personal (PC)
- Información de la configuración de la unidad XSCF (dirección IP, máscara de subred, puerta de enlace predeterminada, etc.)
- Información de la configuración del dominio (dirección IP, máscara de subred, puerta de enlace predeterminada, etc.)
- Comprobador de circuito
Se utiliza para comprobar la tensión de la alimentación de entrada.

Instalación del servidor

En este capítulo se explica cómo instalar el servidor. Está dividido en las siguientes secciones:

- Sección 3.1 “Comprobación de componentes” en la página 3-1
- Sección 3.2 “Montaje del servidor en el bastidor” en la página 3-2
- Sección 3.3 “Conexión de los cables” en la página 3-2
- Sección 3.4 “Configuración y comprobación de la información necesaria para el servidor” en la página 3-6
- Sección 3.5 “Encendido del servidor” en la página 3-10
- Sección 3.6 “Conexión de dispositivos periféricos adicionales” en la página 3-13



Precaución – Extraiga a la vez un único servidor del bastidor para evitar que el bastidor se desequilibre. El estabilizador o el kit de opciones a prueba de terremotos debe implementarse cada vez que un servidor se extraiga del bastidor.

3.1 Comprobación de componentes

En esta sección se explica cómo comprobar los componentes del servidor M3000.

1. **Compare los elementos entregados con la lista de accesorios suministrada con el servidor.**

Nota – Si cualquier elemento opcional, como memoria adicional o una tarjeta PCI Express (PCIe), se entrega por separado, no lo instale hasta haber confirmado el funcionamiento normal del servidor.

2. Compruebe el nombre de modelo y la configuración en el registro de prueba del producto.

Si falta alguno de los elementos de la lista de accesorios o del registro de prueba del producto o alguno resulta ser incorrecto o estar deteriorado, póngase en contacto con su representante de ventas.

3.2 Montaje del servidor en el bastidor

El servidor M3000 se monta en el bastidor de equipos para poder utilizarlo. Para conocer el procedimiento de montaje, consulte la guía *SPARC Enterprise Equipment Rack Mounting Guide*.

Precaución – No agarre las asas de la parte frontal del servidor para levantarlo. Las asas delanteras sólo deben utilizarse para insertar o extraer el servidor del bastidor. Las asas no se han diseñado para soportar el peso del servidor.

3.3 Conexión de los cables

En esta sección se explica cómo conectar cables de alimentación y la consola de administración.

3.3.1 Conexión de los cables de alimentación

Este servidor se envía con un cable de alimentación con conexión a masa (tipo de tres hilos). Conecte siempre los cables a tomas con conexión a masa.



Precaución – El servidor está diseñado para funcionar con sistemas eléctricos que tengan un conductor neutro conectado a masa. No conecte el equipo en cualquier otro tipo de sistema eléctrico. Póngase en contacto con el responsable de la instalación o con un electricista cualificado para determinar el tipo de alimentación que se suministra al edificio.

1. **Un electricista en el sitio debe confirmar que la alimentación de entrada cumpla los requisitos de alimentación eléctrica.**

Para obtener información sobre los requisitos de energía, consulte *SPARC Enterprise M3000 Server Site Planning Guide*.

2. **Asegúrese de que cada cable de alimentación esté conectado a la unidad de fuente de alimentación y fijado con una abrazadera de cable.**

No conecte todavía la fuente de alimentación.

3. **Organice el diseño de todos los cables fuera del servidor y fíjelos en las ubicaciones especificadas para evitar que se dañen.**

4. **Asegúrese de que el disyuntor del suministro eléctrico de CA se encuentre en posición de apagado y, a continuación, conecte los cables de alimentación al suministro eléctrico de CA.**

Para obtener redundancia en caso de fallo en la fuente de alimentación, PSU#0 y PSU#1 deben conectarse a tomas independientes. Para conocer la forma de conexión de los cables de alimentación, consulte la [Sección 2.2.1.3 “Requisitos energéticos de la instalación” en la página 2-4](#).

3.3.2 Conexión de una unidad UPS

Se utiliza una unidad de fuente de alimentación ininterrumpida (UPS) para proporcionar un suministro de energía eléctrica estable al sistema en caso de fallo o interrupción prolongada del suministro eléctrico. Se puede conectar un puerto UPC del panel posterior del servidor a la interfaz UPC de la unidad UPS para que se pueda ejecutar de forma segura el proceso de apagado de emergencia.

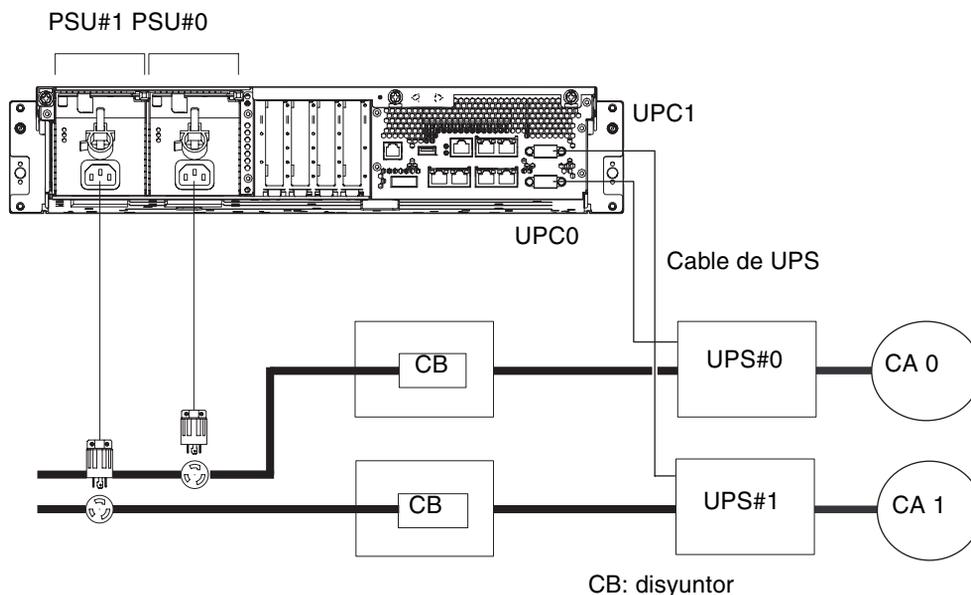
Si dispone de una unidad UPS, esta debe tener un sistema independiente de fuente de alimentación. Conecte PSU#0 y PSU#1 por separado a los sistemas de suministro eléctrico de CA. (Consulte la [FIGURA 3-1](#).)

En una conexión con redundancia 1+1, se conecta un cable de UPS al puerto UPC 0 del servidor.

En una conexión de doble alimentación, los cables de UPS se conectan a los puertos UPC0 y UPC1.

Nota – El puerto UPC1 no se puede utilizar para una conexión con redundancia 1+1. Para conocer las especificaciones de la interfaz del puerto UPC, consulte *SPARC Enterprise M3000 Server Service Manual*.

FIGURA 3-1 Conexiones de UPS con una conexión de doble alimentación



3.3.3 Conexión de la consola de administración

El servidor está configurado y los estados se muestran desde el shell XSCF a través del puerto serie de la unidad XSCF. Para conectar la consola de administración con el puerto serie, utilice el cable RS-232C (cable serie) suministrado con el servidor. Además, el shell XSCF y la consola de dominio (consola de SO) se pueden utilizar con un terminal conectado al puerto serie.

Nota – La placa XSCF se fija a la unidad de la placa base (MBU) en el servidor M3000. En este documento, la placa XSCF del servidor M3000 se denomina unidad XSCF.

Puede utilizar cualquiera de los siguientes dispositivos con un puerto serie DB-9 como consola de administración:

- Terminal ASCII
- Estación de trabajo
- Servidor de terminales (o un panel de parches conectado a un servidor de terminales)
- Ordenador personal

Nota – Es posible conectarlo a un puerto LAN vía telnet o acceso SSH. El puerto LAN tiene un valor de dirección privada de clase B, pero no enviará un paquete por sí mismo sin configurar.

Nota – El conector modular (conector RCI) no se utiliza con una conexión de circuito de TNV. Vea el elemento 1 en la [FIGURA 3-2](#).

1. Confirme que los siguientes valores se han configurado para software de la consola de administración.

TABLA 3-1 Valores de configuración del software de terminal

Elemento de ajuste	Valor
Velocidad de baudios	9600
Longitud de datos	8 bits
Paridad	Ninguno
Bit de parada	1 bit
Control de flujo	Ninguno
Retraso	Distinto de 0

2. Prepare el cable serie.

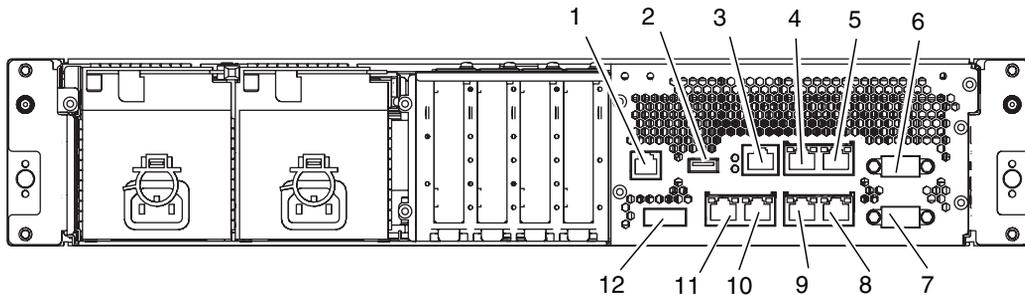
El cable serie se suministra con el servidor.

3. Conecte la consola de gestión al puerto serie del panel posterior (Elemento 3 en la [FIGURA 3-2](#)).

Nota – Tenga cuidado de no conectar un cable de LAN al puerto serie.

La [FIGURA 3-2](#) muestra las ubicaciones de puerto externo de la interfaz, como puerto serie y puertos LAN del panel posterior.

FIGURA 3-2 Puertos del panel posterior



Número de ubicación	Puerto
1	Puerto RCI*
2	Puerto USB (para XSCF)
3	Puerto serie
4	Puerto LAN1 (para XSCF)
5	Puerto LAN0 (para XSCF)
6	Puerto UPC1
7	Puerto UPC0
8	Puerto Gigabit Ethernet (GbE) 0 (para SO)
9	Puerto Gigabit Ethernet (GbE) 1 (para SO)
10	Puerto Gigabit Ethernet (GbE) 2 (para SO)
11	Puerto Gigabit Ethernet (GbE) 3 (para SO)
12	Puerto SCSI conectado en serie (SAS)

* : Para información sobre si RCI función para el servidor, consulte la *SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 servidores Notas del producto*.

3.4 Configuración y comprobación de la información necesaria para el servidor

Antes de encender la alimentación del servidor, la unidad XSCF debe estar en su configuración inicial.

Configure y compruebe la información necesaria para el servidor, según se describe en esta sección.

Nota – Utilice la consola de administración que se ha conectado como se describe en la [Sección 3.3.3 “Conexión de la consola de administración”](#) en la [página 3-4](#) para las operaciones del shell XSCF.

- [Sección 3.4.1 “Inicio de sesión en la shell XSCF”](#) en la [página 3-7](#)
- [Sección 3.4.2 “Inicialización de la unidad XSCF”](#) en la [página 3-9](#)

3.4.1 Inicio de sesión en la shell XSCF

Para inicializar los valores de configuración de XSCF, utilice la cuenta de usuario predeterminada en XSCF. Hasta que las cuentas de usuario del entorno de usuario estén registradas, inicie la sesión con la cuenta de usuario predeterminada en función del método de autenticación. Los privilegios del usuario predeterminado son `useradm` y `platadm`.

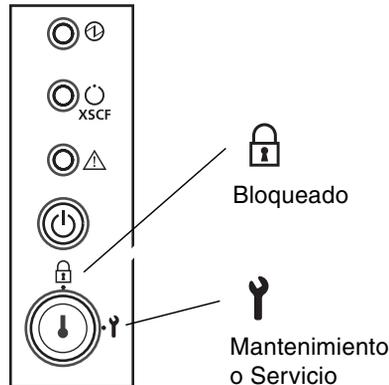
Inicie sesión en el shell XSCF con este procedimiento:

1. Ajuste la llave del panel del operador en la posición de servicio.

La llave del panel del operador se suministra con el servidor.

La posición de servicio se indica con el símbolo de la llave inglesa. La posición de bloqueo se indica con el símbolo del candado.

FIGURA 3-3 Selector de modo en el panel del operador



Para obtener detalles sobre panel del operador, consulte la [Sección A.2 “Descripción general del panel del operador” en la página A-5](#).

2. Ponga el disyuntor del suministro eléctrico de CA en “Activado”.

El servidor comienza la inicialización de XSCF. Puede durar 5 minutos.

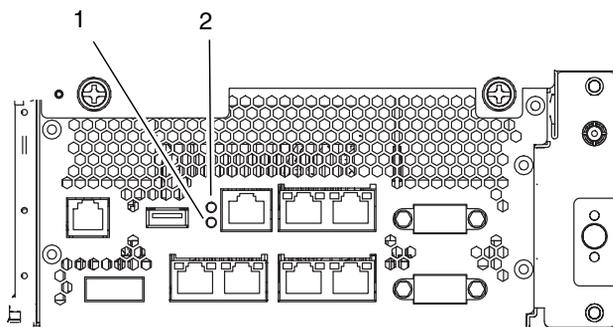
Nota – Si el suministro eléctrico se interrumpe al desconectar el cable de alimentación o mediante el disyuntor del panel de distribución eléctrica, espere al menos 30 segundos antes de activar el servidor de nuevo.

3. Compruebe los LED de la unidad XSCF.

La FIGURA 3-4 muestra las ubicaciones de los indicadores luminosos (LED) en el panel posterior de la unidad XSCF.

El LED de comprobación (1) de la unidad XSCF se activa prácticamente de forma inmediata después de activar el suministro eléctrico de CA. El LED READY (2) de la unidad XSCF parpadea durante la inicialización de XSCF y permanece encendido cuando se ha completado la inicialización.

FIGURA 3-4 Indicadores LED de la unidad XSCF



Número de ubicación	Nombre del LED
1	LED de comprobación
2	LED READY

4. Observe que la consola de administración no tenga mensajes de error mientras se enciende la unidad XSCF.

Para obtener más información sobre la solución de errores durante los trabajos de instalación, consulte el [Apéndice B](#).

5. Confirme que el LED STANDBY de XSCF (verde) del panel del operador esté encendido.

6. Cuando aparezca el indicador de inicio de sesión, escriba `default` como nombre de inicio de sesión.

```
login: default
```

7. Cuando aparece un mensaje que solicita el accionamiento del selector de modo, ajuste el selector de modo del panel del operador como se describe a continuación.

- a. Ajuste el selector de modo del panel del operador en la posición de bloqueo y pulse la tecla Intro.

```
Change the panel mode switch to Locked and press return...
```

- b. Manténgalo en ese estado al menos 5 segundos.

```
Leave it in that position for at least 5 seconds.
```

- c. Devuelva el selector de modo a la posición de servicio y pulse la tecla Intro.

```
Change the panel mode switch to Service, and press return...
```

Nota – Si no se acciona el selector de modo en menos de un minuto, la certificación de inicio de sesión caducará.

8. Confirme que el indicador de shell de XSCF aparezca en la consola de administración.

```
XSCF>
```

3.4.2 Inicialización de la unidad XSCF

Debe realizar varios ajustes para utilizar la plena funcionalidad de XSCF. En esta sección se explica cómo realizar los ajustes necesarios únicamente para la instalación.

1. Realice únicamente los ajustes necesarios.

Para obtener más información sobre el procedimiento de ajuste de valores, consulte *SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 Servers XSCF User's Guide*.

Es necesario configurar los siguientes valores:

- Registro de una cuenta de usuario y contraseña de XSCF más los privilegios de usuario (adduser, password, setprivileges)
- Cuenta de usuario de técnico (FE) (para el mantenimiento)
- Valores de fecha y hora (setdate, settimezone)
- Confirmación de la clave pública del host XSCF (showssh)
- Valores de SSH/telnet (setssh, settelnet)
- Interfaz de red, direccionamiento y valores relacionados con DNS (setnetwork, setroute, setnameserver, etc.) (Nota 1)
- Configuración del protocolo de comunicaciones entre el dominio y el procesador de servicios (DSCP) (setdscp) (Nota 2)

- Valor de altitud (setaltitude) (Nota 2)
- Configuración de la opción de doble alimentación (setdualpowerfeed) (Nota 3)

Nota – (1) Para aplicar la configuración, la unidad XSCF se debe restablecer con los comandos `applynetwork` y `rebootxscf`.

Nota – (2) Para aplicar la configuración, la unidad XSCF se debe reiniciar con el comando `rebootxscf`.

Nota – (3) Para aplicar los cambios realizados con el comando `setdualpowerfeed`, la alimentación del servidor debe estar totalmente desconectada para, después, volver a conectarla (todos los cables de alimentación deben desconectarse y, a continuación, reconectarse). Espere al menos 30 segundos antes de volver a conectar los cables de alimentación al servidor.

2. Inicie sesión en el shell XSCF con la cuenta de usuario y la contraseña que se establecieron en el paso 1.

Para obtener detalles sobre cómo iniciar sesión con una cuenta de usuario, consulte *SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 Servers XSCF User's Guide*.

3.5 Encendido del servidor

En esta sección se explica cómo encender el servidor por primera vez.

- 1. Ajuste la llave del panel del operador en la posición de servicio.**
- 2. Desde el shell XSCF, escriba:**

```
XSCF> console -d 0
Connect to DomainID 0?[y|n] :y
```

- 3. Confirme que el LED STANDBY de XSCF (verde) del panel del operador esté encendido.**
- 4. Pulse el botón de activación del panel del operador para encender el servidor.**

Se inicia el servidor y comienza un autodiagnóstico.

Vigile la consola de administración por si hubiera mensajes de error durante este proceso de arranque. Para obtener más información sobre la solución de problemas durante la instalación, consulte el [Apéndice B](#).

5. **Confirme que el LED de activación (VERDE) del panel del operador esté encendido.**
6. **Confirme que aparezca “ok” en la consola del dominio.**
7. **Compruebe el LED de cada componente.**

Para conocer la descripción de los LED de cada componente y su función, consulte *SPARC Enterprise M3000 Server Service Manual*.
8. **Pulse las teclas Intro, “#” (carácter de escape predeterminado) y “.” (punto).**

Esta combinación de teclas cambia entre la consola del dominio y la consola XSCF.
9. **Desde el shell XSCF, ejecute el comando `fmddump` o `showlogs` y confirme que no se encuentren errores.**

Para obtener más información, consulte la [Sección B.3.4 “Uso del comando `fmddump`” en la página B-8](#) y [Sección B.3.2 “Uso del comando `showlogs`” en la página B-7](#).
10. **Conecte la red de control del sistema a un puerto LAN de la unidad XSCF con un cable Ethernet.**

La red de control del sistema tiene una o más de las consolas administrativas que se utilizan para controlar la red. Esta conexión sustituirá la conexión temporal realizada entre la consola de administración y el puerto serie de la unidad XSCF. Para ver un esquema de la conexión de red, consulte la [FIGURA 4-1](#).

Nota – Los puertos LAN de la unidad XSCF cumplen la norma IEEE 802.3i y IEEE 802.3u. Sin embargo, sólo se puede utilizar el modo de negociación automática para la negociación. No se puede utilizar el modo fijo.

3.5.1 Verificación de la configuración

Verifique la configuración del hardware siguiendo este procedimiento en la consola de administración conectada a la red de control del sistema.

1. **Inicie una sesión en el servidor y acceda al shell de XSCF.**

Para obtener más información, consulte la guía *SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 Servers XSCF User's Guide*.

2. **Desde el shell XSCF, escriba el comando `showhardconf`.**

Aparecen todos los componentes instalados en el servidor y sus estados. Para obtener información sobre cómo utilizar el comando `showhardconf` y un ejemplo de salida, consulte la [Sección B.3.1 “Uso del comando `showhardconf`” en la página B-4](#).

3. **Confirme que no aparezca un asterisco (*) delante de ninguna unidad FRU.**

4. Desde el shell XSCF escriba el comando `showhardconf` con la opción `-u`.
5. Compare el número de componentes FRU montados en el servidor con el registro de prueba del producto.

Para un ejemplo de salida de `showhardconf -u`, consulte la [Sección B.3.1.1 “Comando `showhardconf -u`” en la página B-6](#).

6. Desde el shell XSCF, escriba el comando `console` con la opción `-d 0`.
Esto cambia de la consola XSCF a la consola de dominio (consola del SO) y aparece el indicador `ok`.

```
XSCF> console -d 0
Connect to DomainID 0?[y|n] :y
ok
```

7. En el indicador `ok`, escriba el comando `probe-scsi-all`.
8. Confirme que se reconozcan la unidad CD-RW/DVD-RW y la unidad de disco duro instaladas en el servidor.
9. En el indicador `ok`, escriba el comando `show-devs`.
10. Confirme que se reconozca cada tarjeta PCIe instalada.
11. Compare la configuración que muestra `showhardconf -u,probe-scsi-all` y `show-devs` con el registro de prueba del producto.
Si la configuración es incorrecta póngase en contacto con su representante de ventas.
12. Pulse las teclas `Intro`, `“#”` (carácter de escape predeterminado) y `“.”` (punto).
Esta combinación de teclas cambia de la consola de dominio (consola del SO) a la consola XSCF.

3.5.2 Comprobación de la doble alimentación

Para un sistema que utiliza la opción de doble alimentación, siga el procedimiento que aparece a continuación para confirmar que el sistema funciona incluso si uno de los suministros eléctricos se detiene.

1. Confirme que el sistema se encienda revisando la salida del comando `showdomainstatus -a` en el shell XSCF.
2. Desactive el sistema de suministro eléctrico de CA del lado de la unidad PSU#0.
3. Confirme que el LED de activación del panel del operador esté encendido.
4. Desde el shell XSCF, confirme una recuperación de suministro mediante la ejecución del comando `showlogs event`.

5. Active el sistema de suministro eléctrico de CA en el lado de la unidad PSU#0 (que se desactivó en el paso 2).
6. Desde el shell XSCF, confirme una recuperación de suministro mediante la ejecución del comando `showlogs event`.
7. Confirme que los LED de CA y CC de la unidad PSU#0 estén encendidos.
8. Desde el shell XSCF, confirme que el estado de alimentación sea On mediante la ejecución del comando `showhardconf`.
9. Desactive el sistema de suministro eléctrico de CA del lado de la unidad PSU#1.
10. Confirme que el LED de activación del panel del operador esté encendido.
11. Desde el shell XSCF, confirme una recuperación de suministro mediante la ejecución del comando `showlogs event`.
12. Active el sistema de suministro eléctrico de CA en el lado de la unidad PSU#1 (que se desactivó en el paso 9).
13. Desde el shell XSCF, confirme una recuperación de suministro mediante la ejecución del comando `showlogs event`.

3.6 Conexión de dispositivos periféricos adicionales

Para obtener detalles sobre cómo agregar dispositivos optativos, como memoria o una tarjeta PCIe adicionales, consulte *SPARC Enterprise M3000 Server Service Manual*.

Para agregar un dispositivo de almacenamiento adicional u otros dispositivos periféricos, consulte el manual suministrado con el dispositivo.

Conexión del dominio a la red

En este capítulo se explica cómo establecer una red para el servidor M3000. Está dividido en las siguientes secciones:

- Sección 4.1 “Descripción general de la configuración de red” en la página 4-1
- Sección 4.2 “Conexión a la red” en la página 4-2
- Sección 4.3 “Verificación de una conexión de red” en la página 4-3
- Sección 4.4 “Inicio del sistema operativo Oracle Solaris” en la página 4-3
- Sección 4.5 “Verificación del funcionamiento ejecutando el software Oracle VTS” en la página 4-4

4.1 Descripción general de la configuración de red

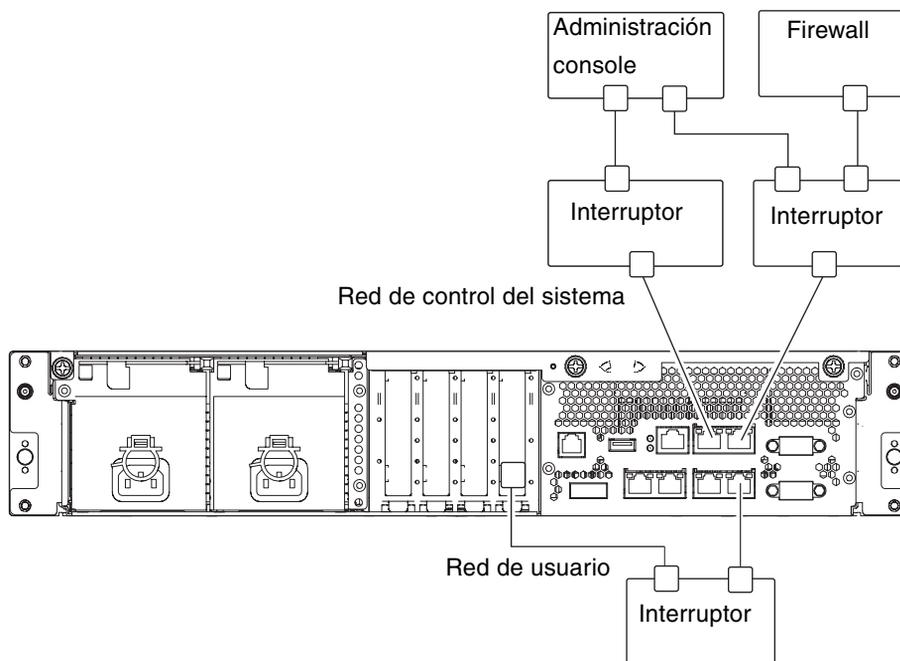
En esta sección se proporciona una visión general de las conexiones de red del servidor M3000.

Puede conectar el servidor M3000 a la red mediante uno de los cuatro puertos integrados Ethernet Gigabit (GbE).

Como alternativa, puede montar un tarjeta LAN preparada por el cliente en una ranura PCIe para conectar el servidor a la red. La [FIGURA 4-1](#) muestra una red de usuario, que es para acceso del usuario en el dominio.

Nota – Para aislar el dominio de la red, omita los pasos de la [Sección 4.2 “Conexión a la red”](#) en la página 4-2 y [Sección 4.3 “Verificación de una conexión de red”](#) en la página 4-3.

FIGURA 4-1 Esquema de conexiones de red



4.2 Conexión a la red

En esta sección se explica cómo conectar el servidor M3000 a la red.

El cliente debe proporcionar los concentradores, interruptores y cables utilizados para las conexiones de red.

1. **Conecte un extremo de un cable Ethernet a un puerto GbE (para el SO) del panel posterior.**

Se puede conectar el cable Ethernet a un puerto GbE (para el SO) del panel posterior o al puerto LAN de la tarjeta LAN montada en una ranura PCIe.

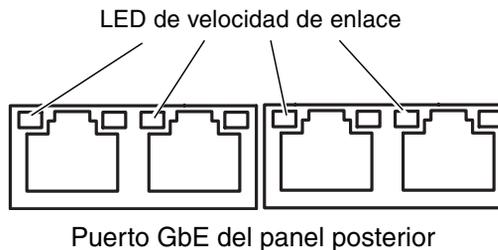
2. **Conecte el otro extremo del cable Ethernet al entorno de red del cliente.**

4.3 Verificación de una conexión de red

En esta sección se explica cómo verificar la conexión de red del usuario realizada como se describe en la [Sección 4.2 “Conexión a la red”](#) en la [página 4-2](#).

1. Ponga el selector de modo del panel del operador en la posición de servicio (Service).
2. Pulse el botón de activación del panel del operador para encender el servidor.
3. Confirme el estado del LED de velocidad de enlace (consulte [FIGURA 4-2](#)) del puerto conectado como se describe en la [Sección 4.2 “Conexión a la red”](#) en la [página 4-2](#).
 - Cuando se enciende la luz ámbar, la velocidad de comunicación del puerto LAN es de 1 G bps.
 - Cuando se enciende la luz verde, la velocidad de comunicación del puerto LAN es de 100 Mbps.
 - Cuando está desactivado, la velocidad de comunicación del puerto LAN es de 10 Mbps.

FIGURA 4-2 Ubicación del LED de velocidad de enlace



4.4 Inicio del sistema operativo Oracle Solaris

Inicie el sistema operativo Oracle Solaris, como se describe en esta sección.

Al realizar esta operación después de las operaciones de la [Sección 4.3 “Verificación de una conexión de red”](#) en la [página 4-3](#), empiece desde el [Paso 5](#).

Nota – El sistema operativo Oracle Solaris está preinstalado en la unidad de disco duro (HDD) de la ranura 0. Al iniciar el sistema operativo Oracle Solaris desde esta HDD, aparece un mensaje para configurar el SO Oracle Solaris en línea con el entorno en uso.

1. Ponga el selector de modo del panel del operador en la posición de servicio (Service).
2. Pulse el botón de activación del panel del operador para encender el servidor.
3. Desde la consola de administración, inicie sesión en el shell XSCF.
4. Desde el shell XSCF, escriba el comando `console`.
Esto cambia de la consola XSCF a la consola de dominio (consola del SO)

```
XSCF> console -d 0
Connect to DomainID 0?[y|n] :y
ok
```

5. En el indicador `ok` de la consola de dominio (consola de SO), escriba el comando `boot`.

```
ok boot
```

6. Compruebe que no haya mensajes de error en la consola de dominio (consola del SO) durante este proceso de arranque.
Si aparece un mensaje de error, consulte el [Apéndice B](#).
7. En el indicador de inicio de sesión, inicie la sesión usando el privilegio raíz.

4.5 Verificación del funcionamiento ejecutando el software Oracle VTS

Oracle VTS es una herramienta de diagnóstico para verificar las operaciones de hardware y los estados de conexión de los dispositivos.

En esta sección se explica cómo verificar el funcionamiento mediante Oracle VTS.

Nota – Oracle VTS está instalado en la versión preinstalada del sistema operativo Solaris de Oracle. Para obtener más detalles, consulte *Oracle VTS User's Guide*.

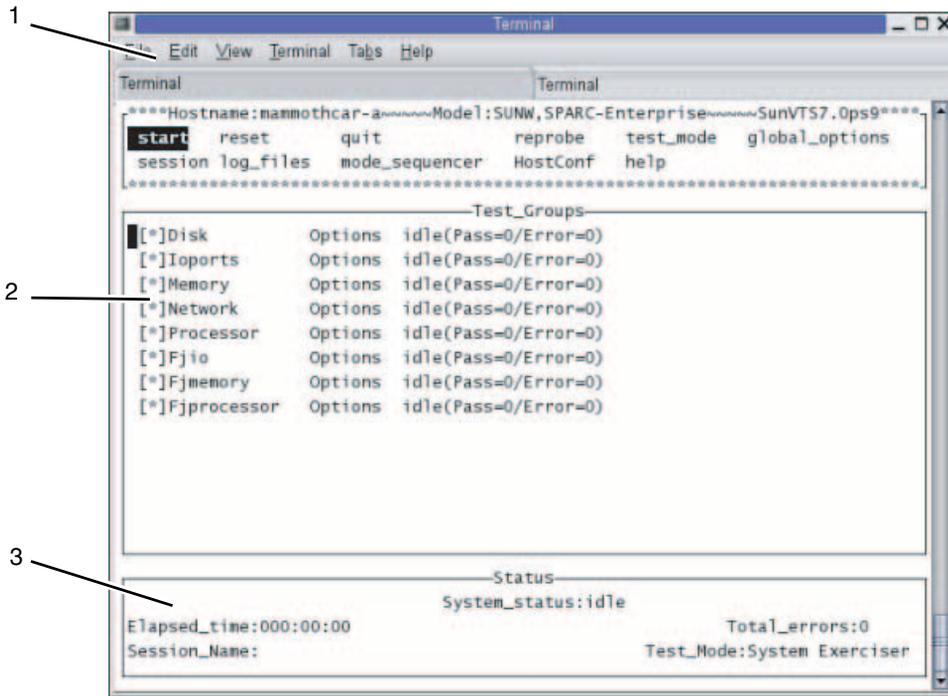
En esta sección se explica cómo ejecutar el software Oracle VTS 7.0ps9 a partir de la interfaz de usuario TTY.

1. Escriba el comando `startsunvts` para iniciar el software Oracle VTS.

```
# cd /usr/sunvts/bin
# ./startsunvts -t
```

Aparece la ventana principal TTY de Oracle VTS.

FIGURA 4-3 Ventana principal TTY de Oracle VTS



N.º	Elemento de la ventana
1	Panel de control
2	Panel Test_Groups
3	Panel de estado

TABLA 4-1 Descripción del teclado TTY

Tecla	Descripción de funcionamiento
Tecla de tabulación	Traslada la atención a otra ventana. Por ejemplo, al presionar la tecla de tabulación en el panel de control, el foco (la parte resaltada) se desplaza hacia el panel de estado, que se enmarca con asteriscos (*).
Teclas de flecha	Se desplazan entre las opciones del panel.
Retorno	Muestra el menú. Selecciona y aplica una opción o comando del menú.
Barra espaciadora	Marca o desmarca la casilla de verificación de una opción del panel de prueba. [*]: Seleccionado []: No seleccionado
Tecla de retroceso	Suprime texto en un campo de texto.
Escape	Desecha un menú emergente o ventana.
Control-F	Desplaza hacia adelante en una ventana.
Control+B	Desplaza hacia atrás en una ventana desplazable.
Control-X	Sale de la interfaz de usuario TTY pero deja en ejecución el núcleo de Oracle VTS.
Control-L	Refresca la ventana TTY.

2. Seleccione un elemento que desee probar.

- a. Utilice la tecla de tabulación para desplazarse al panel `Test_Groups`.
- b. Utilice las teclas de flecha para seleccionar el elemento.

3. Ejecute el programa de pruebas.

- a. Utilice la tecla de tabulación para desplazarse al panel de control.
- b. Utilice las teclas de flecha para resaltar `start` y pulse la tecla `Intro`.
- c. En la pequeña ventana que aparece, resalte `start` y pulse la tecla `Intro` de nuevo, para iniciar el diagnóstico.
- d. Confirme que no aparezca ningún error en el panel de estado o el panel de mensajes.

4. Detenga el programa de pruebas.

- a. Utilice la tecla de tabulación para desplazarse al panel de control.
- b. Utilice las teclas de flecha para resaltar `stop` y pulse la tecla `Intro`.

5. Compruebe los resultados de la prueba.

Cuando el programa de prueba se detiene, aparece el número de bucles de prueba ejecutados y el número de errores.

Confirme que no haya ningún error.

6. Pulse las teclas Intro, “#” (carácter de escape predeterminado) y “.” (punto).

Esta combinación de teclas cambia entre la consola del dominio y la consola XSCF.

7. Escriba el comando `fmddump o showlogs error` en el shell XSCF.

8. Confirme que no aparezcan errores en la consola XSCF después de utilizar los comandos `fmddump o showlogs error`.

Si aparece un error, consulte la [Sección B.3 “Uso de los comandos de estado”](#) en la [página B-4](#).

9. Escriba el comando `poweroff -d 0` en el shell XSCF para apagar el sistema.

```
XSCF> poweroff -d 0
```

10. Vuelva a colocar el selector de modo del panel del operador en la posición “bloqueado” y tenga a mano la llave para el administrador del sistema.

Vistas del servidor

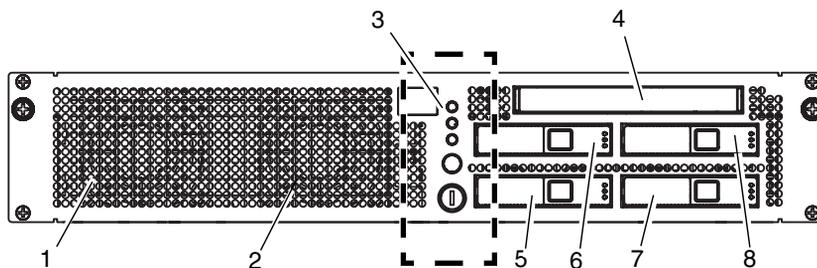
El apéndice A proporciona vistas del servidor. Está dividido en las siguientes secciones:

- [Sección A.1 “Vistas del servidor” en la página A-1](#)
- [Sección A.2 “Descripción general del panel del operador” en la página A-5](#)

A.1 Vistas del servidor

La [FIGURA A-1](#) muestra una vista frontal del servidor.

FIGURA A-1 Servidor (vista frontal)

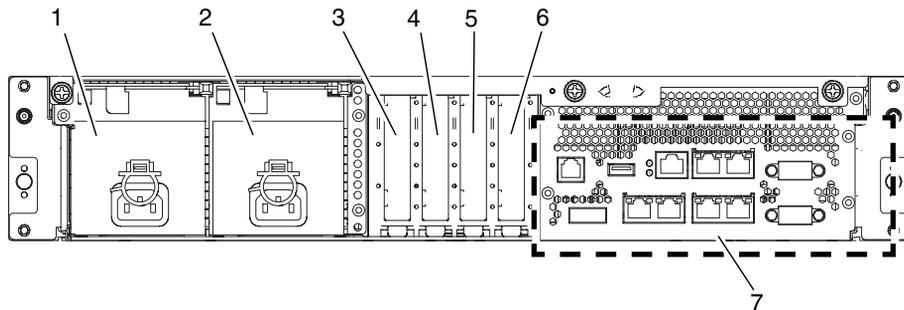


Número de ubicación	Nombre	Abreviatura
1	Unidad de ventilación	FAN_A#0
2	Unidad de ventilación	FAN_A#1
3	Panel del operador	OPNL
4	Unidad de CD-RW/DVD-RW	DVDU

Número de ubicación	Nombre	Abreviatura
5	Disco duro	HDD#0
6	Disco duro	HDD#1
7	Disco duro	HDD#2
8	Disco duro	HDD#3

La [FIGURA A-2](#) muestra una vista posterior del servidor.

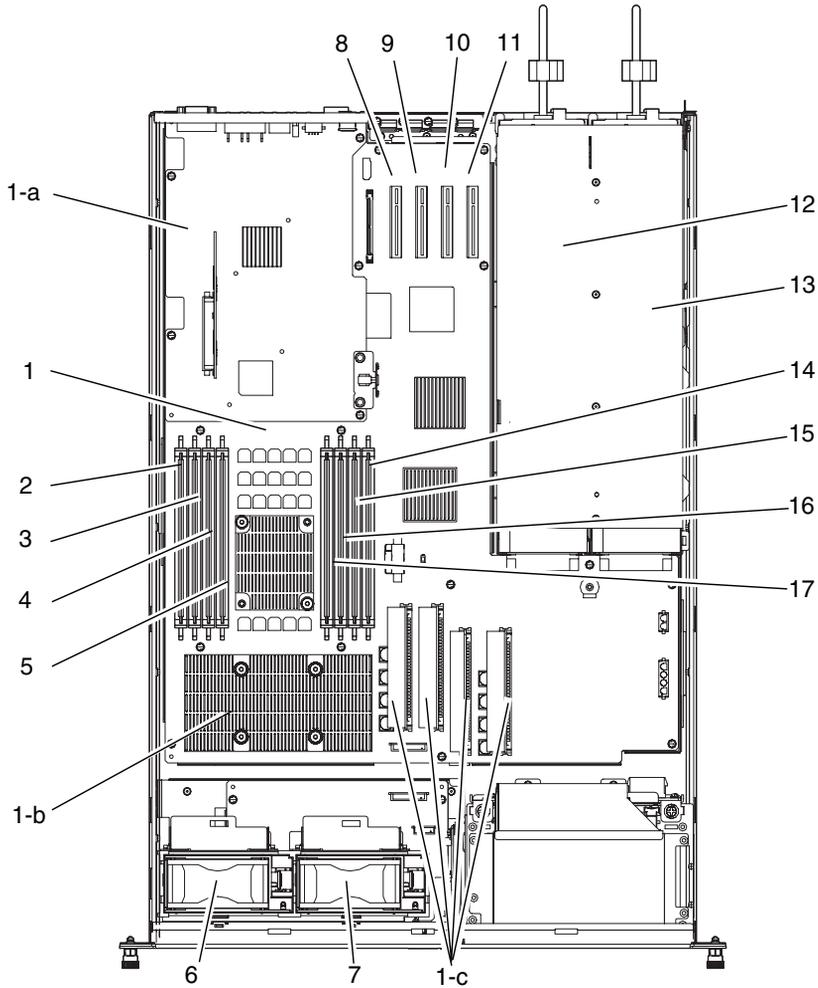
FIGURA A-2 Servidor (vista posterior)



Número de ubicación	Nombre	Abreviatura
1	Unidad de fuente de alimentación	PSU 1
2	Unidad de fuente de alimentación	PSU 0
3	Ranura PCIe	PCI#3
4	Ranura PCIe	PCI#2
5	Ranura PCIe	PCI#1
6	Ranura PCIe	PCI#0
7	Panel posterior	

La FIGURA A-3 muestra una vista superior de las ubicaciones de montaje del componente en el servidor.

FIGURA A-3 Servidor (vista superior)



Número de ubicación	Nombre	Abreviatura
1	Unidad de placa base	**
1-a	Unidad XSCF *	
1-b	CPU * †	
1-c	Convertor de CC-CC * ‡	

Número de ubicación	Nombre	Abreviatura
2	Ranura de memoria	DIMM (MEM#00A)
3	Ranura de memoria	DIMM (MEM#00B)
4	Ranura de memoria	DIMM (MEM#01A)
5	Ranura de memoria	DIMM (MEM#01B)
6	Unidad de ventilación	FAN_A#0
7	Unidad de ventilación	FAN_A#1
8	Ranura PCIe	PCI#0
9	Ranura PCIe	PCI#1
10	Ranura PCIe	PCI#2
11	Ranura PCIe	PCI#3
12	Unidad de fuente de alimentación	PSU 0
13	Unidad de fuente de alimentación	PSU 1
14	Ranura de memoria	DIMM (MEM#02A)
15	Ranura de memoria	DIMM (MEM#02B)
16	Ranura de memoria	DIMM (MEM#03A)
17	Ranura de memoria	DIMM (MEM#03B)

* Estos componentes se fijan a la unidad de la placa base.

† Hay cuatro tipos de CPU.

‡ Los convertidores CC-CC de MBU_A_5 y MBU_A_6 tienen formas diferentes.

** La abreviatura de la unidad de placa base varía según el tipo de CPU montada.

La [TABLA A-1](#) muestra los tipos de unidad de placa base con sus correspondientes CPU.

TABLA A-1 Unidad de placa base y CPU correspondiente

Unidad de placa base	CPU (frecuencia/núcleos)
MBU_A	SPARC64 VII (2,52 GHz/4 núcleos)
MBU_A_2	SPARC64 VII (2,52 GHz/2 núcleos)
MBU_A_3	SPARC64 VII (2,75 GHz/4 núcleos)
MBU_A_4	SPARC64 VII (2,75 GHz/2 núcleos)
MBU_A_5	SPARC64 VII+ (2,86 GHz/4 núcleos)
MBU_A_6	SPARC64 VII+ (2,86 GHz/2 núcleos)

A.2 Descripción general del panel del operador

Cuando no hay ninguna conexión de red disponible, se utiliza el panel del operador para iniciar o detener el sistema. El panel del operador tiene tres indicadores de estado LED, un botón de encendido y un selector de modo (conmutador con llave). El panel se encuentra en el centro de la parte frontal del servidor.

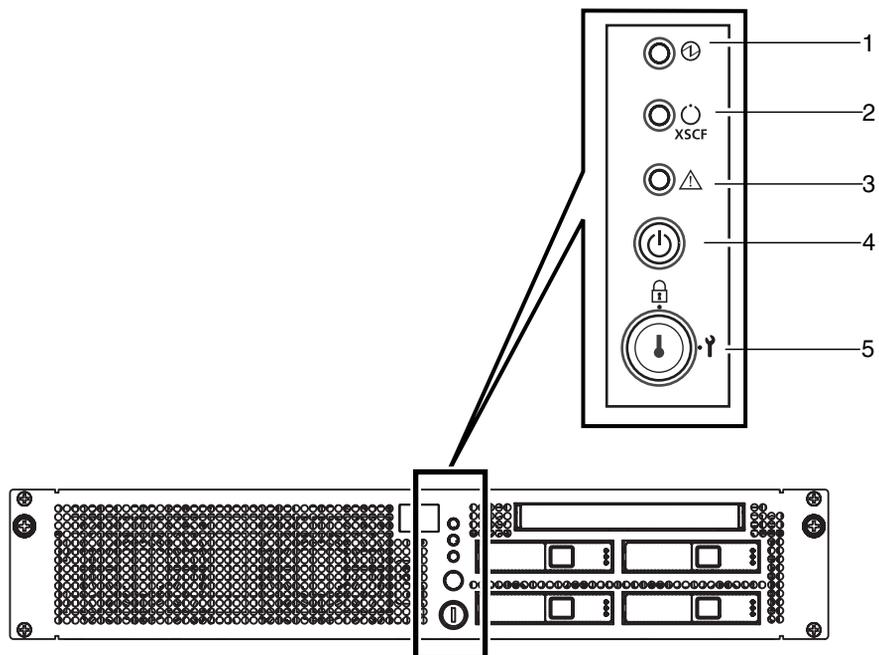
Mientras el sistema está en ejecución, el LED de encendido y el LED STANDBY de XSCF (verde) deben estar activados y el LED de comprobación (naranja), no. Si el LED de comprobación se enciende, busque los registros del sistema para determinar qué está mal.

Los tres indicadores LED de estado del panel del operador proporcionan:

- Estado general del sistema
- Aviso de problema del sistema
- Ubicación del fallo del sistema

La [FIGURA A-4](#) muestra el panel de operador del servidor.

FIGURA A-4 Ubicación del panel del operador



Número de ubicación	Componente
1	LED de activación
2	LED STANDBY de XSCF
3	LED de comprobación
4	Botón de encendido
5	Selector de modo (interruptor de llave)

Durante el inicio, el firmware activa y desactiva los LED del panel frontal para verificar que cada uno funcione correctamente. Después, los LED del panel frontal funcionan como se describe en la [TABLA A-2](#).

TABLA A-2 Diodos LED del panel del operador

Icono	Nombre	Color	Descripción
	LED de activación	Verde	Indica el estado de suministro eléctrico del servidor. <ul style="list-style-type: none"> • Encendido: la alimentación del servidor (un dominio) está activada. • Apagado: la alimentación del servidor está desactivada. • Intermitente: el servidor está apagado.
	LED STANDBY de XSCF	Verde	Indica el estado de la unidad XSCF. <ul style="list-style-type: none"> • Encendido: la unidad XSCF funciona con normalidad. • Apagado: alimentación de entrada está desactivada o acaba de encenderse, y la unidad XSCF se ha detenido. • Intermitente: la inicialización del sistema está en curso después de haber activado la alimentación.
	LED de comprobación	Ámbar	Indica que el servidor ha detectado un error. Llamado algunas veces un localizador. <ul style="list-style-type: none"> • Encendido: se ha detectado un error que impide el inicio. • Apagado: Normal, o no llega alimentación. • Intermitente: indica que la unidad es un destino de mantenimiento.

Los interruptores del panel del operador incluyen el selector de modo para definir el modo de funcionamiento y el botón de encendido para activar y desactivar el servidor.

La información sobre los interruptores del panel del operador se encuentra en la [TABLA A-3](#).

TABLA A-3 Interruptores del panel del operador

Interruptor	Nombre	Descripción de la función
	Selector de modo (interruptor de llave)	Este interruptor se utiliza para definir el modo de funcionamiento del servidor. Inserte la llave especial que se encuentra en poder del cliente para alternar entre los modos.
	 Bloqueado	Modo normal de funcionamiento El sistema puede encenderse con el botón de encendido, pero no puede apagarse con el mismo botón. La llave se puede retirar en esta posición.
	 Mantenimiento o Servicio	Modo de mantenimiento El sistema puede encenderse y apagarse con el botón de encendido. La llave no se puede retirar en esta posición. Para parar y mantener el servidor, ajuste el modo en Servicio.
	Botón de encendido	Este botón se utiliza para activar o desactivar la alimentación del servidor (un dominio). El encendido y apagado se controlan al pulsar este botón de diferentes formas, como se describe a continuación.
	Mantener pulsado el botón un breve período de tiempo (menos de 4 segundos)	Independientemente del ajuste del selector de modo, se enciende el servidor. Si se ha definido en el XSCF, el proceso de encendido y calentamiento de las instalaciones (aire acondicionado) se omite.*
	Mantener pulsado el botón un largo período de tiempo en el modo de mantenimiento (Service) (4 segundos o más)	Si la alimentación del servidor está activada, el proceso de cierre del sistema operativo se ejecuta para un dominio antes de que el sistema se desactive. Si el servidor se está encendiendo, el proceso de encendido se cancela y que el servidor se apaga. Si el servidor se está apagando, el accionamiento del botón de encendido se ignora y el proceso de apagado continúa.

* Durante el funcionamiento normal, el servidor se enciende sólo cuando las condiciones ambientales de la sala informática respetan los valores especificados. A continuación, el servidor permanece en el estado de reinicio hasta que el sistema operativo se arranca.

TABLA A-4 Función del selector de modo

Función	Selector de modo Bloqueado	Mantenimiento
Inhibición de recepción de señal de interrupción	Habilitado. La recepción de la señal de interrupción se puede habilitar o inhabilitar para cada dominio mediante <code>setdomainmode</code> .	Deshabilitado
Encendido/apagado mediante el interruptor de alimentación	Sólo está habilitado el encendido.	Habilitado

Solución de problemas

En este apéndice se describen las medidas que hay que tomar para solucionar los problemas que se producen durante la instalación del servidor SPARC Enterprise M3000 de Oracle y Fujitsu.

- [Sección B.1 “Acciones correctivas para problemas comunes” en la página B-1](#)
- [Sección B.2 “Apagado de emergencia” en la página B-3](#)
- [Sección B.3 “Uso de los comandos de estado” en la página B-4](#)

B.1 Acciones correctivas para problemas comunes

En esta sección se describen los problemas relacionados con la instalación y sus soluciones.

TABLA B-1 Problemas comunes de la instalación

Problema	Solución
No hay alimentación eléctrica en el servidor.	<ul style="list-style-type: none">• Asegúrese de que los cables de alimentación estén firmemente conectados en ambas unidades de alimentación del servidor y en la toma de entrada del suministro eléctrico.• Asegúrese de que las unidades de alimentación del servidor estén firmemente montadas.• Si hay conectada una unidad UPS, compruebe que el servidor y la UPS estén debidamente conectados, que la UPS esté encendida y que los LED de la UPS indiquen un estado normal.• Asegúrese de que el panel de distribución del bastidor esté encendido.



Precaución – No realice ninguna reparación en el sistema por su cuenta. Póngase en contacto con nosotros (Oracle y Fujitsu) y asegúrese de que la reparación del sistema la realice un técnico cualificado. Cuando el personal de servicio autorizado realiza su trabajo en el sistema, puede que necesite iniciar sesión en el sistema con el privilegio domainadm para la administración de un dominio concreto, el privilegio platadm para la gestión de la totalidad del sistema, o el privilegio fieldeng para los trabajos de mantenimiento. Si nuestro técnico le pide que facilite este permiso, haga lo necesario para garantizar que el técnico pueda realizar el trabajo exigido.

El método para solucionar un problema que se produce en el sistema varía dependiendo del problema y del estado del sistema operativo. Las siguientes secciones explican las soluciones por tipo de método.

TABLA B-2 Tipos de métodos para solucionar problemas

Método de solución de problemas	Descripción
Comprobación de los indicadores LED	Los LED del panel del operador indican cualquier error del sistema o del hardware detectado durante el diagnóstico inicial o el funcionamiento del sistema. Hay indicadores LED adicionales en las unidades FRU, como la unidad de placa base, PSU y unidad de ventilación, de forma que se puedan localizar los componentes defectuosos e identificar los estados de error. Para obtener más información sobre los tipos de LED y sus indicaciones de error, consulte <i>SPARC Enterprise M3000 Server Service Manual</i> .
Comprobación de los archivos de registro	Puede comprobar el archivo de registro del sistema (<code>/var/adm/messages</code>) para ver los mensajes sobre los errores detectados por el sistema operativo y sobre cualquier aviso grave que se haya producido. Para conocer más detalles, consulte <i>SPARC Enterprise M3000 Server Service Manual</i> .
Comprobación con el shell de XSCF	Puede utilizar el shell de XSCF para localizar los detalles de un estado de error, el historial de estado del dispositivo y otros datos sobre el estado. Para obtener más información, consulte Sección B.3 “Uso de los comandos de estado” en la página B-4 o <i>SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 Servers XSCF User’s Guide</i> .

B.2 Apagado de emergencia

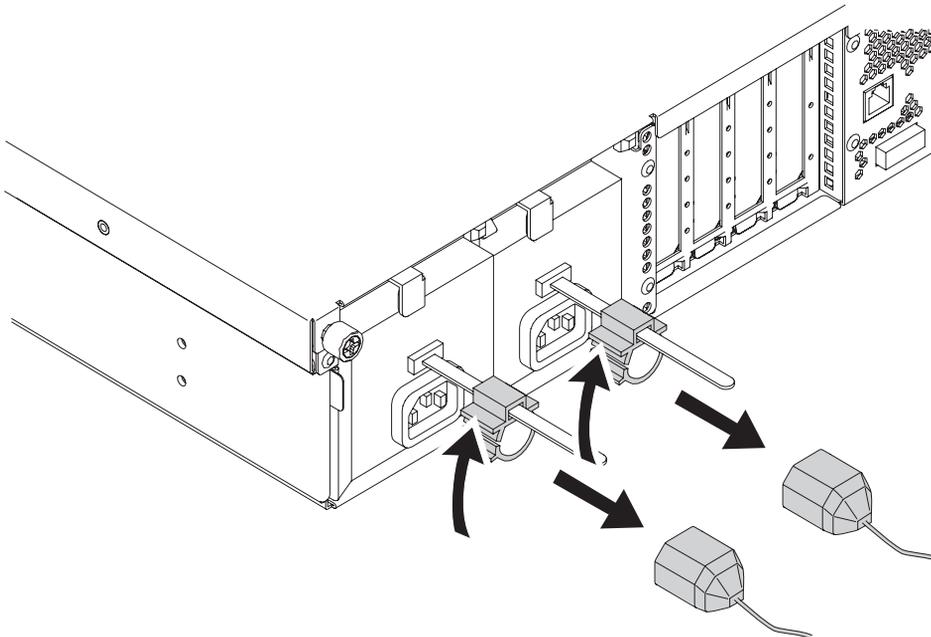
En esta sección se explica cómo apagar en caso de emergencia.



Precaución – En caso de emergencia (como salida de humo o llamas del servidor), deje de utilizar inmediatamente el servidor y desactive el suministro eléctrico. Independientemente del tipo de negocio, dé prioridad a las medidas de prevención de incendios.

1. Pulse el interruptor de alimentación más de 4 segundos para apagar la alimentación del servidor.
2. Extraiga la abrazadera del cable de alimentación y desconecte el cable (consulte la [FIGURA B-1](#)).

FIGURA B-1 Método de apagado



B.3 Uso de los comandos de estado

En esta sección se describen con detalle los siguientes comandos:

- “Uso del comando `showhardconf`” en la página 4
- “Uso del comando `showlogs`” en la página 7
- “Uso del comando `showstatus`” en la página 8
- “Uso del comando `fmddump`” en la página 8

B.3.1 Uso del comando `showhardconf`

El comando `showhardconf` muestra la siguiente información sobre cada unidad FRU:

- Configuración y estado actuales
- Número de unidades FRU instaladas
- Información de dominio
- Propiedades de nombre de las tarjetas PCIe

Al utilizar el comando `showhardconf` para mostrar la configuración e información de estado de la FRU y la información de dominio, aparecen todos los estados que se describen a continuación. Junto a una unidad que ha fallado o se ha degradado aparece un asterisco (*) que indica la localización del fallo.

- **Faulted:** el componente está defectuoso y no funciona.
- **Degraded:** el componente está funcionando. Sin embargo, se ha detectado un error o el componente es defectuoso. Como resultado, el componente puede estar funcionando con menor rendimiento o funcionalidad.
- **Deconfigured:** como resultado del estado defectuoso o degradado de otro componente, el componente no está operativo. (El propio componente no es defectuoso ni está degradado).
- **Maintenance:** el componente se encuentra en mantenimiento. Se está realizando en este momento una operación `deletEFRU (8)`, `replaceFRU (8)` o `addFRU (8)`.
- **Normal:** funciona normalmente.

Ejemplo de ejecución de comando showhardconf

```
XSCF> showhardconf
SPARC Enterprise M3000;
+ Serial:IKK0813023; Operator_Panel_Switch:Locked;
+ Power_Supply_System:Single; SCF-ID:XSCF#0;
+ System_Power:On; System_Phase:Cabinet Power On;
Domain#0 Domain_Status:OpenBoot Execution Completed;

MBU_A Status:Normal; Ver:0501h; Serial:PP104905FD;
+ FRU-Part-Number:CA07082-D071 A3 /542-0420-01;
+ CPU Status:Normal;
+ Freq:2.860 GHz; Type:48;
+ Core:4; Strand:2;
+ Memory_Size:8 GB;
MEM#0A Status:Normal;
+ Code:ce00000000000001M3 93T2950EZA-CE6 4145-473b3c23;
+ Type:1A; Size:1 GB;
MEM#0B Status:Normal;
+ Code:7f7ffe00000000004aEBE10RD4AJFA-5C-E 3020-223b2918;
+ Type:1A; Size:1 GB;
MEM#1A Status:Normal;
+ Code:7f7ffe00000000004aEBE10RD4AJFA-5C-E 3020-223b28af;
+ Type:1A; Size:1 GB;
MEM#1B Status:Normal;
+ Code:7f7ffe00000000004aEBE10RD4AJFA-5C-E 3020-223b28af;
+ Type:1A; Size:1 GB;
MEM#2A Status:Normal;
+ Code:7f7ffe00000000004aEBE10RD4AJFA-5C-E 3020-223b283e;
+ Type:1A; Size:1 GB;
MEM#2B Status:Normal;
+ Code:7f7ffe00000000004aEBE10RD4AJFA-5C-E 3020-223b28ab;
+ Type:1A; Size:1 GB;
MEM#3A Status:Normal;
+ Code:7f7ffe00000000004aEBE10RD4AJFA-5C-E 3020-223b2840;
+ Type:1A; Size:1 GB;
MEM#3B Status:Normal;
+ Code:7f7ffe00000000004aEBE10RD4AJFA-5C-E 3020-223b2830;
+ Type:1A; Size:1 GB;
```

Ejemplo de salida de showhardconf (continuación)

```
PCI#0 Name_Property:fibre-channel; Card_Type:Other;
PCI#1 Name_Property:fibre-channel; Card_Type:Other;
PCI#2 Name_Property:pci; Card_Type:Other;
PCI#3 Name_Property:pci; Card_Type:Other;
OPNL Status:Normal; Ver:0101h; Serial:PP082202R8;
+ FRU-Part-Number:CA07082-D911 A1 /541-3306-01;
PSU#0 Status:Normal; Serial:EA08260208;
+ FRU-Part-Number:CA01022-0720 03C /300-2193-03;
+ Power_Status:On;
PSU#1 Status:Normal; Serial:EA08260210;
+ FRU-Part-Number:CA01022-0720 03C /300-2193-03;
+ Power_Status:On;
FANBP_B Status:Normal; Ver:0101h; Serial:PP082704TD;
+ FRU-Part-Number:CA20399-B12X 006AB/541-3304-02;
FAN_A#0 Status:Normal;
FAN_A#1 Status:Normal;
```

XSCF>

B.3.1.1 Comando showhardconf -u

El comando `showhardconf` con la opción `-u` muestra el número de componentes FRU instalados en cada unidad. Puede comprobar la frecuencia operativa de módulo de CPU y la capacidad de memoria.

Ejemplo de ejecución de comando `showhardconf -u`

```
XSCF> showhardconf -u
SPARC Enterprise M3000; Memory_Size:8 GB;
+-----+-----+
|          FRU          | Quantity |
+-----+-----+
|  MBU_A                |         1 |
|      CPU              | ( 1)    |
|      Freq:2.860 GHz;  | ( 1)    |
|      MEM              |         4 |
|      Type:8B; Size:8 GB; | ( 4)    |
|  OPNL                 |         1 |
|  PSU                  |         2 |
|  FANBP_B              |         1 |
|      FAN_A            |         2 |
+-----+-----+
XSCF>
```

B.3.2 Uso del comando showlogs

El comando `showlogs` muestra el contenido del registro especificado en orden de fecha/hora. El contenido mostrado comienza con la fecha más antigua. El comando `showlogs` puede mostrar los siguientes registros:

- Registro de errores
- Registro de alimentación
- Registro de eventos
- Registro de temperatura y humedad
- Registro de mensajes de supervisión
- Registro de mensajes de la consola
- Registro de mensajes de avisos graves
- Registro de mensajes IPL

Ejemplo de salida de `showlogs`

```
XSCF> showlogs error
Date: Jun 17 13:46:31 JST 2008 Code: 60000000-cd01c701-0164010100000000
Status: Warning Occurred: Jun 17 13:46:31.158 JST 2008
FRU: /OPNL,/FANBP_B
Msg: TWI access error
Date: Jun 17 13:41:46 JST 2008 Code: 80002080-7801c201-0130000000000000
Status: Alarm Occurred: Jun 17 13:41:44.861 JST 2008
FRU: /MBU_A,*
Msg: Board control error (MBC link error)
Date: Jun 17 11:05:32 JST 2008 Code: 80000000-c3ff0000-0173000600000000
Status: Alarm Occurred: Jun 17 11:05:32.522 JST 2008
FRU: /PSU#1
Msg: PSU shortage
XSCF>
```

B.3.3 Uso del comando `showstatus`

El comando `showstatus` muestra información relativa a una unidad FRU defectuosa o degradada y la FRU que está una capa por encima de la FRU defectuosa o degradada en el servidor. La información mostrada de las unidades FRU incluye un asterisco (*), que indica la ubicación del problema, y cualquiera de los siguientes estados después de "Status:":

- Normal: el componente está funcionando normalmente.
- Faulted: el componente está defectuoso y no funciona.
- Degraded: el componente está funcionando. Sin embargo, se ha detectado un error o el componente es defectuoso. Como resultado, el componente puede estar funcionando con menor rendimiento o funcionalidad.
- Deconfigured: como resultado del estado defectuoso o degradado de otro componente, el componente no está operativo. (El propio componente no es defectuoso ni está degradado).
- Maintenance: el componente se encuentra en mantenimiento. Se está realizando en este momento una operación `deletefru (8)`, `replacefru (8)` o `addfru (8)`.

Ejemplo de salida `showstatus`

```
XSCF> showstatus
      FANBP_B Status:Normal;
*      FAN_A#0 Status:Faulted;
XSCF>
```

B.3.4 Uso del comando `fmdump`

El comando `fmdump` muestra el contenido de todos los archivos de registro gestionados por el módulo denominado Fault Manager.

En este ejemplo se supone que sólo hay un fallo.

```
# fmdump
TIME UUID SUNW-MSG-ID
Nov 02 10:04:15.4911 0ee65618-2218-4997-c0dc-b5c410ed8ec2 SUN4-8000-0Y
```

B.3.4.1 Comando `fmddump -V`

Se puede obtener información más detallada con la opción `-V`, como se ve en el siguiente ejemplo.

```
# fmddump -V -u 0ee65618-2218-4997-c0dc-b5c410ed8ec2
TIME                               UUID                               SUNW-MSG-ID
Nov 02 10:04:15.4911 0ee65618-2218-4997-c0dc-b5c410ed8ec2  SUN4-8000-0Y
100% fault.io.fire.asic
FRU: hc://product-id=SUNW,A70/motherboard=0
rsrc: hc://motherboard=0/hostbridge=0/pciexrc=0
```

Al menos aparecen tres líneas de nueva salida con la opción `-V`:

- La primera línea es un resumen de la información que se ha visto antes en el mensaje de la consola, incluida la fecha/hora, el identificador UUID y el identificador de mensaje.
- La segunda línea es una declaración de la certeza del diagnóstico. En este ejemplo, hay un 100 por cien de probabilidad de que el fallo esté en el ASIC indicado. Otro ejemplo: si en el diagnóstico se implican dos componentes, se verán dos líneas con el 50% en cada línea.
- La línea "FRU" indica la pieza que se debe reemplazar para devolver el servidor a un estado completamente operativo.
- La línea "rsrc" identifica el componente fuera de servicio como resultado de este fallo.

B.3.4.2 Comando `fmddump -e`

Para obtener más información sobre el error que ha causado un fallo, utilice la opción `-e` como se muestra en el ejemplo siguiente.

```
# fmddump -e
TIME                               CLASS
Nov 02 10:04:14.3008 ereport.io.fire.jbc.mb_per
```


Modelo de suministro eléctrico de CC

En este apéndice se describen los requisitos específicos del modelo de suministro eléctrico de CC.

Póngase en contacto con su representante de ventas para obtener más información sobre el modelo suministro eléctrico de CC.

Para utilizar el modelo suministro eléctrico de CC, asegúrese de leer esta información.

- [Sección C.1 “Preparación del equipo de alimentación” en la página C-2](#)

Esto es equivalente a la [Sección 2.2.1 “Preparación del equipo de alimentación” en la página 2-3](#). Al utilizar el modelo suministro eléctrico de CC, consulte los contenidos descritos en este apéndice.

- [Sección C.2 “Vistas del servidor” en la página C-6](#)

Esto es equivalente a la [Sección A.1 “Vistas del servidor” en la página A-1](#). Al utilizar el modelo suministro eléctrico de CC, consulte los contenidos descritos en este apéndice.

- [Sección C.3 “Comando `showhardconf`” en la página C-7](#)

Esto es equivalente a la [Sección B.3.1 “Uso del comando `showhardconf`” en la página B-4](#). Al utilizar el modelo de suministro eléctrico de CC, consulte los contenidos descritos en este apéndice.

Nota – El contenido que no se menciona en este apéndice es común a los modelos de suministro eléctrico de CA y CC. Consulte la descripción en cada capítulo.

C.1 Preparación del equipo de alimentación

En esta sección se describen las especificaciones eléctricas, las especificaciones de los cables de alimentación, los requisitos de potencia de toda la instalación y la conexión a masa del modelo de suministro eléctrico de CC.

Nota – Esto es equivalente a la [Sección 2.2.1 “Preparación del equipo de alimentación” en la página 2-3](#). Al utilizar el modelo de suministro eléctrico de CC, consulte los contenidos descritos en este apéndice.

Nota – El modelo de suministro eléctrico de CC se debe instalar en una ubicación de acceso restringido. La ubicación de acceso restringido es una zona destinada sólo a personal cualificado o capacitado, cuyo acceso está controlado por un mecanismo de bloqueo. Por ejemplo, una llave o un sistema de tarjeta de acceso.

C.1.1 Especificaciones eléctricas

Los valores de la tabla siguiente son los valores eléctricos máximos para el servidor en su máxima configuración. Los valores reales varían en función de la configuración del sistema.

TABLA C-1 Especificaciones eléctricas

Elemento	Especificaciones CPU: 2,75 GHz / CPU: 2,86 GHz	
Tensión de entrada	-48 V CC	-60 V CC
Número de cables de alimentación	2 (1 cable de alimentación para cada fuente de alimentación)	
Longitud del cable de alimentación	5 m/16,4 pies	
Redundancia	Configuración redundante 1 + 1	
Corriente nominal *	10,52 A	8,50 A
Consumo máximo de potencia	505 W	510 W
Disipación de calor	1723,1 BTU/hora (1818 KJ/hora)	1740,2 BTU/hora (1836 KJ/hora)

* En una configuración redundante, la corriente nominal por cable es la mitad del valor mostrado en la [TABLA C-1](#).

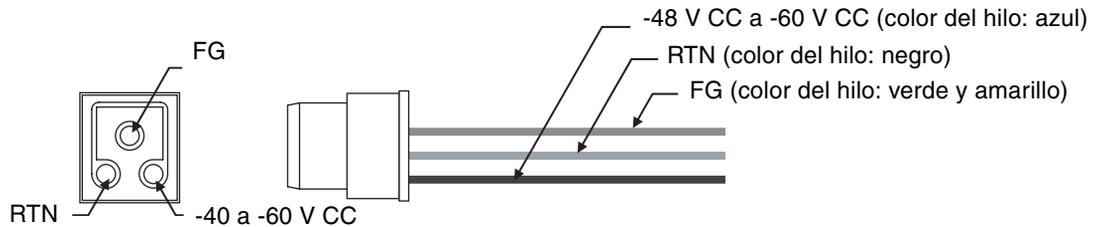
C.1.2 Especificaciones del cable de alimentación

La [TABLA C-2](#) muestra las especificaciones del cable de alimentación del modelo de suministro eléctrico de CC.

TABLA C-2 Especificaciones del cable de alimentación CC

Elemento	Especificación
Conector	294-0085-00100A of ELCON
Estructura de cable	Tres hilos AWG 14
Longitud del cable	

FIGURA C-1 Vista de cables de alimentación CC



El cable de alimentación CC tiene un conector sólo para el extremo del servidor. Por lo tanto, un terminal que coincida con el equipo de alimentación CC necesitará conectarse al extremo de alimentación CC del cable.

C.1.3 Requisitos energéticos de la instalación

El suministro eléctrico que puede utilizarse con el servidor M3000 está limitado a un equipo de alimentación CC que sea independiente de la energía CA o un equipo de alimentación CC que tenga aislamiento doble o reforzado para la alta tensión o tensiones peligrosas. Instale siempre dispositivos de protección contra sobrecorriente entre el equipo de alimentación CC y el servidor M3000. Se necesita un dispositivo de protección contra sobrecorriente en cada línea de suministro eléctrico. Los dispositivos de protección contra sobrecorriente deben cumplir las siguientes especificaciones:

- Corriente nominal: 30 A
- Tensión nominal: al menos 65 V CC
- Tipo de operación: tipo de cierre inmediato (sin embargo, los dispositivos de protección contra sobrecorriente no deben funcionar con sobretensiones de 1 ms con picos de 100 A)
- Número de polos: 2 (línea de -48 V CC a -60 V CC y línea RTN)

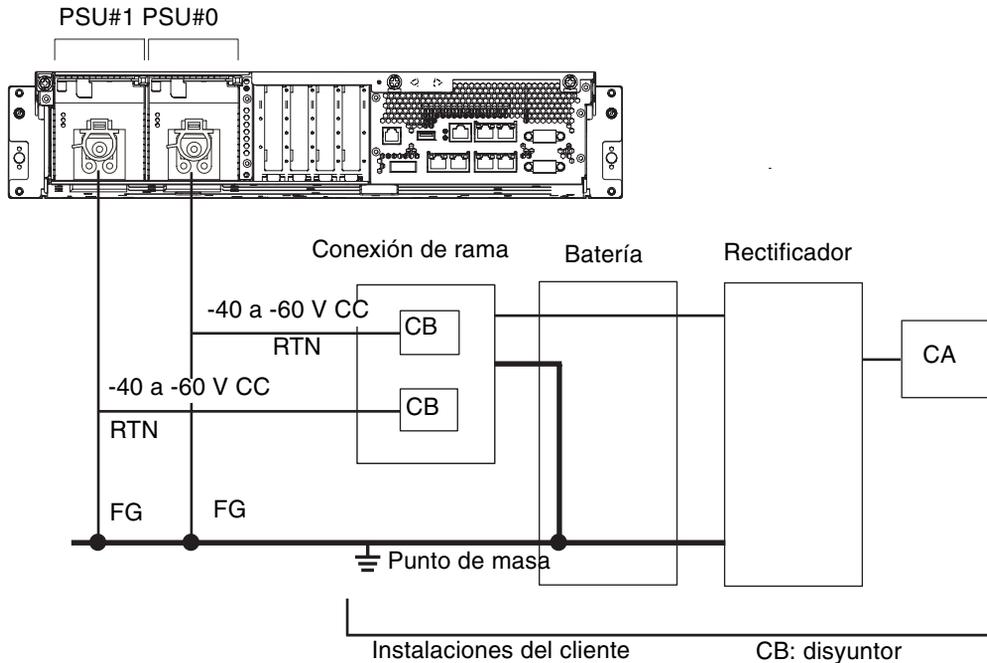
Nota – Los dispositivos de protección contra sobrecorriente deben cumplir los códigos de seguridad eléctrica locales y nacionales, y deben estar aprobados para el propósito deseado.

El modelo de suministro eléctrico de CC del servidor M3000 tiene las siguientes configuraciones básicas de conexión:

- Cables de alimentación con una conexión redundante a PSU (FIGURA C-2)
- Cables de alimentación con una conexión de doble alimentación (FIGURA C-3)

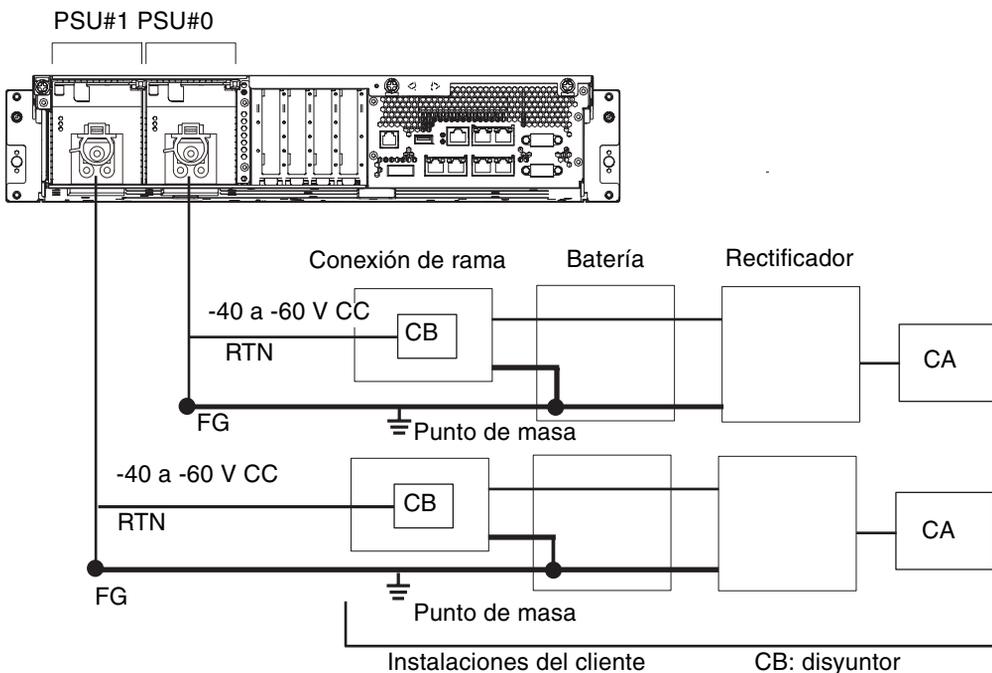
Para conectar los cables de alimentación de una conexión redundante de PSU al mismo suministro eléctrico de CC, conecte cada cable de alimentación independientemente a su propia toma.

FIGURA C-2 Cables de alimentación con una conexión redundante a PSU



Para conectar los cables de alimentación en una configuración de doble alimentación, conecte por separado cada cable de alimentación a cada equipo de alimentación de CC.

FIGURA C-3 Cables de alimentación con una conexión de doble alimentación



C.1.4 Conexión a masa

El modelo de suministro eléctrico de CC del servidor M3000 se envía con dos cables de alimentación CC. Ya que estos cables de alimentación CC tienen un conector sólo para el extremo del servidor, es necesario acoplar un terminal que coincida con el equipo de alimentación de CC al extremo de alimentación de CC del cable. Además, el equipo de alimentación debe conectarse correctamente a masa. Confirme que el extremo de masa esté conectado al bus positivo del cuadro de la batería.

La resistencia de la conexión de masa no debe ser superior a 10Ω . El tipo de conexión de masa varía en función del edificio en el que se instale el servidor. Asegúrese de que el administrador de la instalación o un electricista cualificado compruebe la conexión de masa del edificio y realice el trabajo de conexión correspondiente.

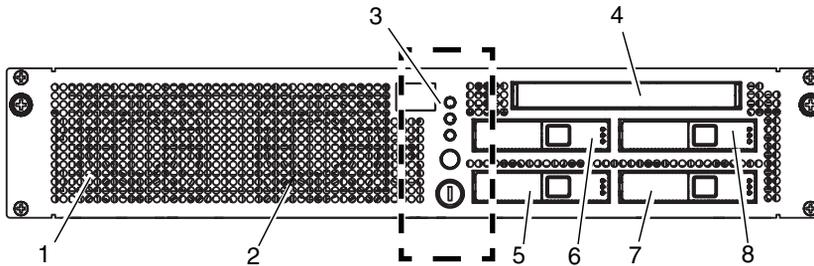
C.2 Vistas del servidor

En esta sección se describen los nombres de las piezas montadas en el modelo de suministro eléctrico de CC.

Nota – Esto es equivalente a la [Sección A.1 “Vistas del servidor”](#) en la [página A-1](#). Al utilizar el modelo de suministro eléctrico de CC, consulte los contenidos descritos en este apéndice.

La [FIGURA C-4](#) muestra una vista frontal del modelo de suministro eléctrico de CC.

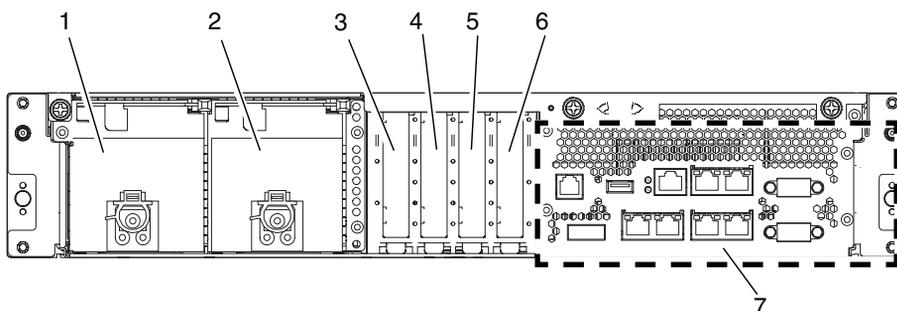
FIGURA C-4 Servidor (vista frontal): modelo de suministro eléctrico de CC



Número de ubicación	Nombre	Abreviatura
1	Unidad de ventilación	FAN_A#0
2	Unidad de ventilación	FAN_A#1
3	Panel del operador	OPNL
4	Unidad de CD-RW/DVD-RW	DVDU
5	Disco duro	HDD#0
6	Disco duro	HDD#1
7	Disco duro	HDD#2
8	Disco duro	HDD#3

La [FIGURA C-5](#) muestra una vista posterior del modelo de suministro eléctrico de CC.

FIGURA C-5 Servidor (vista posterior): modelo de suministro eléctrico de CC



Número de ubicación	Nombre	Abreviatura
1	Unidad de fuente de alimentación	PSU 1
2	Unidad de fuente de alimentación	PSU 0
3	Ranura PCIe	PCI#3
4	Ranura PCIe	PCI#2
5	Ranura PCIe	PCI#1
6	Ranura PCIe	PCI#0
7	Panel posterior	

C.3 Comando `showhardconf`

En esta sección se describe el comando `showhardconf` en el modelo de suministro eléctrico de CC.

Nota – Esto es equivalente a la [Sección B.3.1 “Uso del comando `showhardconf`”](#) en la [página B-4](#). Al utilizar el modelo de suministro eléctrico de CC, consulte los contenidos descritos en este apéndice.

El comando `showhardconf` muestra la siguiente información sobre cada unidad FRU:

- Configuración y estado actuales
- Número de unidades FRU instaladas

- Información de dominio
- Propiedades de nombre de las tarjetas PCIe

Al utilizar el comando `showhardconf` para mostrar la configuración e información de estado de la FRU y la información de dominio, aparecen todos los estados que se describen a continuación. Junto a una unidad que ha fallado o se ha degradado aparece un asterisco (*) que indica la localización del fallo.

- Faulted: el componente está defectuoso y no funciona.
- Degraded: el componente está funcionando. Sin embargo, se ha detectado un error o el componente es defectuoso. Como consecuencia, el componente puede estar funcionando con menor rendimiento o funcionalidad.
- Deconfigured: como resultado del estado defectuoso o degradado de otro componente, el componente no está operativo. (El propio componente no es defectuoso ni está degradado).
- Maintenance: el componente se encuentra en mantenimiento. Se está realizando en este momento una operación `deletefru (8)`, `replacefru (8)` o `addfru (8)`.
- Normal: funciona normalmente.

En el modelo de suministro eléctrico de CC, la salida del comando `showhardconf` para la sección de la unidad de la CPU y de la fuente de alimentación es como se muestra en el siguiente ejemplo.

```
XSCF> showhardconf

  MBU_A Status:Normal; Ver:0301h; Serial:PP0932047A;
    + FRU-Part-Number:CA07082-D051 A1 /541-4281-01;
    + CPU Status:Normal;
      + Freq:2.750 GHz; Type:32;
      + Core:4; Strand:2;
    + Memory_Size:32 GB;

PSU#0 Status:Normal; Serial:EA09320015;
    + FRU-Part-Number:CA01022-0730 01A /300-2278-01;
    + Power_Status:On;
    + Type:DC;

PSU#1 Status:Normal; Serial:EA09320016;
    + FRU-Part-Number:CA01022-0730 01A /300-2278-01;
    + Power_Status:On;
    + Type:DC;
```