

Servidores SPARC Enterprise M8000/M9000

Guía de instalación



ORACLE

SPARC

Referencia: E28453-02,
Código de manual: C120-E328-11ES
Octubre de 2012

Copyright © 2007, 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. **CON EXCEPCIÓN DE LAS ESTABLECIDAS EXPRESAMENTE EN DICHO ACUERDO, ORACLE O FUJITSU LIMITED, Y/O SUS FILIALES NO OTORGAN 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. Procedimiento de instalación 1-1**

- 2. Preparativos para instalar el sistema 2-1**
 - 2.1 Medidas de seguridad 2-1
 - 2.2 Antes de instalar el servidor 2-2
 - 2.2.1 Comprobación de los requisitos medioambientales 2-3
 - 2.2.2 Requisitos energéticos de la instalación 2-4
 - 2.2.2.1 Especificaciones de conexión de las fuentes de alimentación 2-5
 - 2.2.2.2 Requisitos de alimentación 2-7
 - 2.2.2.3 Conexión a masa 2-12
 - 2.2.3 Comprobación de la ubicación de instalación 2-13
 - 2.2.4 Espacio de bastidor para el servidor M8000 2-13
 - 2.3 Requisitos de instalación del servidor 2-14

- 3. Instalación del servidor 3-1**
 - 3.1 Comprobación de componentes 3-1
 - 3.2 Fijación del armario base 3-3
 - 3.3 Conexión del armario de expansión y el armario eléctrico 3-4

- 3.3.1 Conexión del armario de expansión opcional 3-6
- 3.3.2 Conexión de un armario eléctrico 3-11
 - 3.3.2.1 Conexión del armario base y el armario eléctrico 3-11
 - 3.3.2.2 Conexión del Servidor M9000 armario de expansión y el armario eléctrico 3-22
- 3.4 Conexión de los cables 3-26
 - 3.4.1 Conexión de los cables de alimentación 3-27
 - 3.4.1.1 Alimentación monofásica 3-27
 - 3.4.1.2 Alimentación trifásica 3-33
 - 3.4.2 Conexión de una unidad UPS 3-34
 - 3.4.3 Conexión de cable entre los armarios base y de expansión del Servidor M9000 3-36
 - 3.4.3.1 Conexión de cables entre unidades XSCF 3-37
 - 3.4.3.2 Conexión de cables entre unidades CLKU 3-38
 - 3.4.3.3 Conexión de cables entre unidades XB 3-39
 - 3.4.4 Conexión de la consola de administración 3-48
- 3.5 Comprobación de la alimentación de entrada 3-51
 - 3.5.1 Alimentación monofásica 3-51
 - 3.5.2 Alimentación trifásica 3-51
- 3.6 Configuración y comprobación de la información necesaria para los servidores 3-52
 - 3.6.1 Encienda los interruptores de la línea principal 3-52
 - 3.6.2 Inicio de sesión en el shell XSCF 3-54
 - 3.6.3 Inicialización de XSCF 3-55
 - 3.6.4 Comprobación de la placa de capacidad según la demanda (COD) 3-56
- 3.7 Encendido y apagado del sistema 3-56
 - 3.7.1 Encendido del sistema 3-57
 - 3.7.2 Confirmación de redundancia XSCF 3-58
 - 3.7.3 Conexión de un puerto Ethernet 3-60

- 3.7.4 Verificación de la configuración 3-61
- 3.7.5 Comprobación de la alimentación doble 3-62
- 3.7.6 Apagado del sistema 3-63
- 3.8 Conexión de dispositivos periféricos adicionales 3-64
- 4. Conexión de sus dominios a la red y ejecución del software Oracle VTS 4-1**
 - 4.1 Esquema de la conexión de red 4-1
 - 4.2 Conexión del sistema a cada red 4-4
 - 4.3 Verificación de una conexión de red 4-6
 - 4.4 Inicio del sistema operativo Oracle Solaris 4-7
 - 4.5 Verificación de funcionamiento utilizando el software Oracle VTS 4-8
- A. Vistas del sistema A-1**
 - A.1 Servidor M8000 Vistas A-2
 - A.2 Servidor M9000 Vistas A-4
 - A.3 Vistas del armario eléctrico A-6
 - A.3.1 Servidor M8000 + armario eléctrico A-6
 - A.3.2 Servidor M9000 + armario eléctrico A-8
 - A.4 Descripción general del panel del operador A-10
- B. Solución de problemas B-1**
 - B.1 Acciones que se pueden llevar a cabo para solventar problemas comunes B-1
 - B.2 Uso de comandos para solución de problemas B-3
 - B.2.1 Uso del comando `showhardconf` B-3
 - B.2.2 Uso del comando `showlogs` B-8
 - B.2.3 Uso del comando `showstatus` B-8
 - B.2.4 Uso del comando `fmdump` B-9
 - B.2.4.1 Uso del comando `fmdump -v` B-9
 - B.2.4.2 Uso del comando `fmdump -e` B-10

- B.2.5 Uso del comando `fmadm faulty` B-10
 - B.2.5.1 Uso del comando `fmadm config` B-11
- B.2.6 Uso del comando `fmstat` B-11
- B.3 Comandos de solución de problemas tradicionales de Oracle Solaris B-12
 - B.3.1 Comando `iostat` B-12
 - B.3.1.1 Opciones del comando `iostat` B-12
 - B.3.2 Comando `prtdiag` B-14
 - B.3.2.1 Opciones del comando `prtdiag` B-14
 - B.3.3 Comando `prtconf` B-16
 - B.3.3.1 Opciones del comando `prtconf` B-16
 - B.3.4 Comando `netstat` B-18
 - B.3.4.1 Opciones del comando `netstat` B-18
 - B.3.5 Comando `ping` B-19
 - B.3.5.1 Opciones del comando `ping` B-19
 - B.3.6 Comando `ps` B-21
 - B.3.6.1 Opciones del comando `ps` B-21
 - B.3.7 Comando `prstat` B-22
 - B.3.7.1 Opciones del comando `prstat` B-22

Prólogo

Este manual explica cómo instalar y configurar los servidores SPARC Enterprise M8000/M9000 de Oracle y Fujitsu. En el manual se presupone que los componentes del sistema ya se han desempaquetado. Las referencias a servidor M8000 o servidor M9000 que aparezcan en adelante son referencias al servidor SPARC Enterprise M8000 o al servidor SPARC Enterprise M9000.

Este capítulo 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 x
- “Sintaxis de la interfaz de la línea de comandos (CLI)” en la página x
- “Comentarios sobre este documento” en la página x

Destinatarios

El manual está dirigido a personal autorizado de servicio y técnicos encargados de realizar los trabajos de mantenimiento en el sistema.

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.

Documentos relacionados con los servidores SPARC Enterprise /M8000/M9000

SPARC Enterprise M8000/M9000 Servers Site Planning Guide

*Guía básica de los servidores SPARC Enterprise M8000/M9000**

Guía de descripción de los servidores SPARC Enterprise M8000/M9000

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

SPARC Enterprise M8000/M9000 Servers Safety and Compliance Guide

External I/O Expansion Unit Safety and Compliance Guide

*SPARC Enterprise M8000/M9000 Servers Unpacking Guide**

Guía de instalación de los servidores SPARC Enterprise M8000/M9000

SPARC Enterprise M8000/M9000 Servers Service Manual

External I/O Expansion Unit Installation and 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

SPARC Enterprise M4000/M5000/M8000/M9000 Servers Dynamic Reconfiguration (DR) User's Guide

SPARC Enterprise M4000/M5000/M8000/M9000 Servers Capacity on Demand (COD) User's Guide

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

Servidores SPARC Enterprise M8000/M9000: Notas del producto

External I/O Expansion Unit Product Notes

SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 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.

Tipo de letra/ símbolo	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 salida del comando en el marco.	XSCF> showuser -P User Name: jsmith Privileges: useradm auditadm
<i>Cursiva</i>	Indica el nombre de un manual de referencia, una variable o texto sustituibles por el usuario.	Consulte la <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, "Características del sistema".

Notas de seguridad

Lea los siguientes documentos minuciosamente antes de utilizar o manejar cualquier servidor SPARC Enterprise M8000/M9000.

- *SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 Servers Important Legal and Safety Information*
- *SPARC Enterprise M8000/M9000 Servers 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 de los servidores SPARC Enterprise M8000/M9000, número de referencia E28453-01

- Para usuarios de Fujitsu:

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

Procedimiento de instalación

En este capítulo se describen los trabajos que requiere el procedimiento de instalación del servidor para verificar el funcionamiento del hardware. Para obtener más información, consulte [TABLA 1-1](#).

TABLA 1-1 Procedimiento de instalación

Etapa de instalación	Tareas del procedimiento
Controles preliminares	Antes de instalar el servidor, compruebe los requisitos medioambientales. Consulte Sección 2.2.1 "Comprobación de los requisitos medioambientales" en la página 2-3 .
↓	Compruebe las especificaciones de la fuente de alimentación de entrada del servidor y prepare una fuente de alimentación apropiada. Consulte Sección 2.2.2 "Requisitos energéticos de la instalación" en la página 2-4 .
↓	Compruebe las áreas de servicio del servidor. Consulte Sección 2.2.3 "Comprobación de la ubicación de instalación" en la página 2-13 .
↓	Prepare las herramientas e instrumentos necesarios para la instalación del servidor. Consulte Sección 2.3 "Requisitos de instalación del servidor" en la página 2-14 .
Instalación y conexión de los servidores	Compruebe los componentes y accesorios. Consulte Sección 3.1 "Comprobación de componentes" en la página 3-1 .
↓	Si el servidor incluye un armario de expansión del servidor SPARC Enterprise M9000, o un armario eléctrico, combine este componente y el armario base. Consulte Sección 3.3 "Conexión del armario de expansión y el armario eléctrico" en la página 3-4 .
↓	Conecte los cables de la fuente de alimentación de entrada, los cables UPS y el cable de consola. Consulte Sección 3.4 "Conexión de los cables" en la página 3-26 .
↓	Antes de conectar la unidad de fuente de alimentación, verifique la tensión de entrada. Consulte Sección 3.5 "Comprobación de la alimentación de entrada" en la página 3-51 .
Verificación de ajustes y encendido del servidor	Acceda al shell XSCF para verificar la clave pública del host XSCF, registre una cuenta de usuario y realice el ajuste de hora y altitud. Consulte Sección 3.6 "Configuración y comprobación de la información necesaria para los servidores" en la página 3-52 .

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

Etapas de instalación	Tareas del procedimiento
↓	Encienda el sistema mediante el panel del operador. Compruebe la configuración del servidor y verifique el funcionamiento en modo doble de alimentación antes de apagar el sistema. Consulte Sección 3.7 "Encendido y apagado del sistema" en la página 3-56 .
↓	Conecte el puerto Ethernet de la unidad XSCF a la red de control del sistema. Asegúrese de que puede iniciar sesión en el shell XSCF a través de la LAN. Consulte Sección 3.7.3 "Conexión de un puerto Ethernet" en la página 3-60 .
↓	Agregue dispositivos periféricos. Consulte Sección 3.8 "Conexión de dispositivos periféricos adicionales" en la página 3-64 .
Configuración del entorno de pruebas y verificación de funcionamiento del servidor	Conecte el puerto LAN de IOUA a la red de usuario. Consulte Sección 4.2 "Conexión del sistema a cada red" en la página 4-4 .
↓	Verifique las conexiones de red. Consulte Sección 4.3 "Verificación de una conexión de red" en la página 4-6 .
↓	Inicie el sistema operativo Solaris de Oracle. Consulte Sección 4.4 "Inicio del sistema operativo Oracle Solaris" en la página 4-7 .
↓	Instale el software Oracle VTS y utilícelo para verificar el funcionamiento del hardware. Consulte Sección 4.5 "Verificación de funcionamiento utilizando el software Oracle VTS" en la página 4-8 .
→	Desde aquí, realice la configuración necesaria para que funcione el sistema. Consulte <i>SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 Servers Administration Guide</i> .

Preparativos para instalar el sistema

En este capítulo se describen los preparativos para la instalación.

- [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 2-14](#)

2.1 Medidas de seguridad

Tome las siguientes precauciones al configurar el servidores de gama alta.

De lo contrario, el equipo podría dañarse o podría producirse una avería.

- No bloquee los orificios de ventilación.
- No instale el servidor en una ubicación expuesta a la luz directa o cerca de un dispositivo que pueda calentarse.
- 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.
- Asegúrese de que cada cable de conexión a masa que se utilice para el servidor se utilice exclusivamente. Asegúrese también de respetar las medidas de seguridad, advertencias y notas sobre el manejo que aparecen en el equipo.

- No coloque cables debajo del equipo ni estire los cables en exceso. Tampoco desconecte un cable de alimentación del equipo mientras la alimentación esté activada.
- Al desconectar un cable LAN, es posible que no pueda alcanzar el bloqueo del conector con los dedos. Si este es el caso, presione el bloqueo del conector con un destornillador de cabeza plana para desconectar el cable. Podría causar daños en la tarjeta PCI si intenta introducir los dedos en el hueco en lugar de utilizar un destornillador.
- No coloque nada sobre el servidor ni realice trabajos directamente encima de 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 poner en marcha el servidor.
- No instale el servidor cerca de una fotocopiadora, aparato de aire acondicionado, máquina de soldadura, o cualquier otro equipo ruidoso que genere ruido electrónico.
- Tome medidas para evitar que se genere electricidad estática en la ubicación de instalación. Tenga en cuenta especialmente la posibilidad de generar electricidad estática sobre las alfombras, lo que puede provocar un mal funcionamiento.
- 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 equipo 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, descargas eléctricas 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 más información, consulte "Antes de configurar el sistema", en la *SPARC Enterprise M8000/M9000 Servers Site Planning Guide*.

2.2.1 Comprobación de los requisitos medioambientales

En esta sección se describen los requisitos medioambientales incluidos en las especificaciones de instalación del servidor.

Los requisitos medioambientales varían según la altitud sobre el nivel del mar del lugar de instalación, como se indica en [TABLA 2-1](#).

TABLA 2-1 Requisitos medioambientales

	Intervalo de funcionamiento	Intervalo en reposo	Intervalo óptimo
Temperatura ambiente	De 5 a 32°C (de 41 a 89,6°F)	Sin embalaje: De 0 a 50°C (de 32 a 122°F) Embalado: De -20 a 60°C (de -4 a 140°F)	De 21 a 23°C (de 70 a 74°F)
Humedad relativa *	Del 20 al 80% de HR	Al 93% de HR	Del 45 al 50% de HR
Restricciones de altitud †	3000 m (10.000 pies)	12.000 m (40.000 pies)	
Condiciones de temperatura	De 5°C a 32°C (41°F a 89,6°F) a una altitud de instalación entre 0 y 1500 m (4921 pies) sobre el nivel del mar De 5°C a 30°C (41°F a 86°F) a una altitud de instalación comprendida entre 1500 m (4921 pies) y 2000 m (6562 pies) sobre el nivel del mar De 5°C a 28°C (41°F a 82,4°F) a una altitud de instalación comprendida entre 2000 m (6562 pies) y 2500 m (8202 pies) sobre el nivel del mar De 5°C a 26°C (41°F a 78,8°F) a una altitud de instalación comprendida entre 2500 m (8202 pies) y 3000 m (9843 pies) sobre el nivel del mar		

* No hay condensación, independientemente de la temperatura y la humedad.

† Todas las altitudes son sobre el nivel del mar.

TABLA 2-2 enumera las temperaturas y valores de humedad recomendados para las salas de centro de datos.

TABLA 2-2 Valores de temperatura y humedad recomendados para las salas de centro de datos

Configuración del aire acondicionado	Cerca de salida de aire bajo el suelo			Punto de detección y regulación			Observaciones
	Temperatura		Humedad	Temperatura		Humedad	
	°C	°F		%	°C		
Caudal directo o canalizado	-	-	-	24±2	75±4	45±5	-
Ventilación bajo el suelo	18±1	64±2	65±5	Temperatura objetivo 24°C	Temperatura objetivo 75°F	Alrededor del 45% a 24 °C	La temperatura y la humedad ambiente varía, sin control, según la carga térmica de la habitación.
Combinación de caudal directo o canalizado y ventilación bajo el suelo	18±1	64±2	65±5	24±2	75±4	45±5	-

2.2.2 Requisitos energéticos de la instalación

En esta sección se describen las especificaciones de conexión de la fuente de alimentación del servidor M8000/M9000, los requisitos de la fuente de alimentación y las configuraciones de distribución de alimentación.

Los dos tipos de fuente de alimentación que los servidores M8000/M9000 puede utilizar son las fuentes de alimentación monofásicas y las trifásicas. Los cables de alimentación redundantes sólo se admiten en los servidores con la opción de alimentación doble instalada. Por defecto, la opción de alimentación doble se instala en servidores que utilicen fuentes de alimentación trifásicas.

2.2.2.1 Especificaciones de conexión de las fuentes de alimentación

TABLA 2-3 enumera las especificaciones de conexión del cable de alimentación para fuentes de alimentación monofásicas.

TABLA 2-3 Especificaciones de conexión de las fuentes de alimentación

Nombre	Destino	Longitud del cable de alimentación*	Tipo de clavija	Número de clavijas †	Toma de la instalación**
Servidor M8000	Japón	3 m (9,8 pies)	30 A-250 V 3P, clavija de tipo bloqueo (NEMA L6-30P)	3 (alimentación única) 6 (alimentación doble)	30 A-250 V 3P, tipo bloqueo (NEMA L6-30R) Tipo incrustado: 3320-L6 <American denki> Tipo expuesto: 3321-L6 <American denki>
	América del Norte, resto del mundo	3 m (9,8 pies)	NEMA L6-30P†	3 (alimentación única) 6 (alimentación doble)	NEMA L6-30R (América del Norte sólo)
	Europa	3 m (9,8 pies)	EN60309 (32 A)	3 (alimentación única) 6 (alimentación doble)	EN60309 (32 A)

TABLA 2-3 Especificaciones de conexión de las fuentes de alimentación (*continuación*)

Nombre	Destino	Longitud del cable de alimentación*	Tipo de clavija	Número de clavijas †	Toma de la instalación**
Servidor M9000	Japón	3 m (9,8 pies)	30 A-250 V 3P, clavija de tipo bloqueo (NEMA L6-30P)	Armario base 5 (alimentación única) 10 (alimentación doble) Armario base + armario de expansión 10 (alimentación única) 20 (alimentación doble)	30 A-250 V 3P, tipo bloqueo (NEMA L6-30R) Tipo incrustado: 3320-L6 <American denki> Tipo expuesto: 3321-L6 <American denki>
	América del Norte	3 m (9,8 pies)	NEMA L6-30P [‡]	Armario base 5 (alimentación única) 10 (alimentación doble) Armario base + armario de expansión 10 (alimentación única) 20 (alimentación doble)	NEMA L6-30R (América del Norte sólo)
	Resto del mundo	3 m (9,8 pies)	EN60309 (32A)	Armario base 5 (alimentación única) 10 (alimentación doble) Armario base + armario de expansión 10 (alimentación única) 20 (alimentación doble)	EN60309 (32 A)

* La longitud del cable de alimentación es la longitud desde el cordón puerto del armario al enchufe.

† Las clavijas para los mercados de América del Norte y del resto del mundo se pueden sustituir localmente según sea necesario. Asegúrese de que sea el administrador de la instalación o un técnico eléctrico cualificado quien lleve a cabo la sustitución.

‡ Un servidor con alimentación básica sin la opción de doble alimentación no cuenta con un cable de alimentación redundante. Todos los cables de alimentación del servidor con alimentación básica deben mantenerse conectados y con suministro.

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

2.2.2.2 Requisitos de alimentación

Las siguientes figuras muestran los sistemas de alimentación de entrada de los servidores de gama alta:

- Sistema de alimentación monofásica (servidor M8000) (FIGURA: 2-1)
- Sistema de alimentación monofásica (servidor M9000) (FIGURA:2-2)
- Sistema de alimentación delta trifásica (FIGURA: 2-3)
- Sistema de alimentación estrella trifásica (FIGURA: 2-4)

Fuente de alimentación monofásica

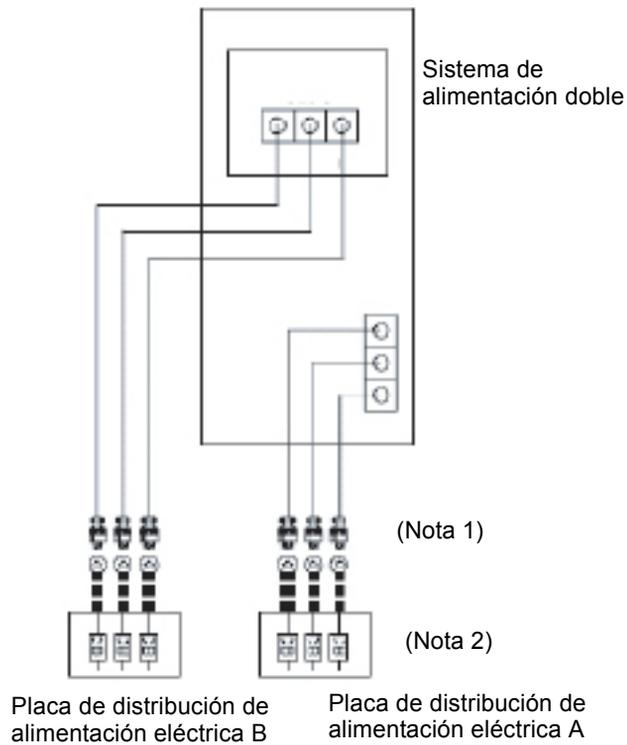
TABLA 2-4 Fuente de alimentación monofásica

Nombre del dispositivo	Tensión [V]	Fases	Frecuencia
M8000/M9000	200 a 240 V de CA±10%	Una	50/60 Hz +2% a -4%
Armario eléctrico*	200 a 240 V de CA±10%	Una	50/60 Hz +2% a -4%
Alimentación eléctrica doble que puede montarse en bastidor†	200 a 240 V de CA±10%	Una	50/60 Hz +2% a -4%

* La alimentación se suministra con, al menos, uno o dos armarios eléctricos.

† El dispositivo DPF, que puede montarse en bastidor y posee doble alimentación, permite que el servidor M8000 tenga una fuente de alimentación redundante (alimentación doble monofásica).

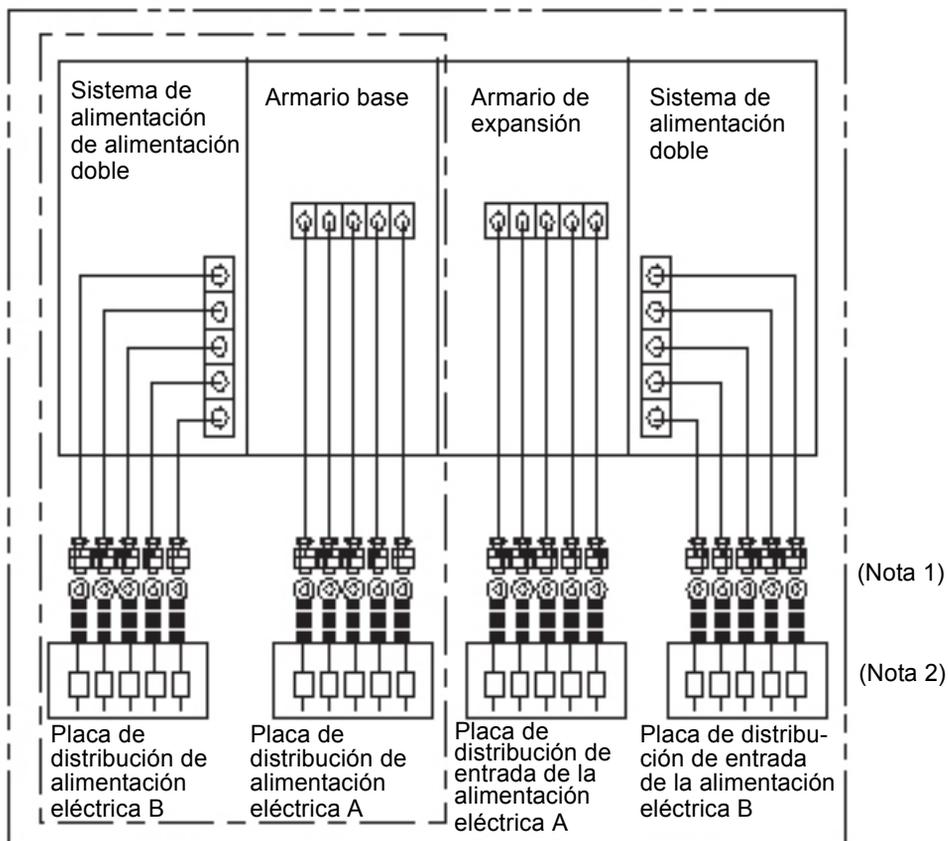
FIGURA: 2-1 Sistema de alimentación monofásica (Servidor M8000)



Nota – (1) Para conectar múltiples señales de entrada del servidor con el panel de distribución del cliente, los cables de entrada deben conectarse independientemente a las tomas en la base de una correspondencia uno a uno como se muestra en [FIGURA: 2-1](#).

Nota – (2) Conecte la alimentación A y B (para alimentación doble eléctrica) con una fuente de alimentación CA independiente entre sí.

FIGURA:2-2 Sistema de alimentación monofásico (servidor M9000)



Nota – (1) Para conectar múltiples señales de entrada del servidor con el panel de distribución del cliente, los cables de entrada deben conectarse independientemente a las tomas en la base de una correspondencia uno a uno como se muestra en [FIGURA:2-2](#).

Nota – (2) Conecte la alimentación A y B (para alimentación doble eléctrica) con una fuente de alimentación CA independiente entre sí.

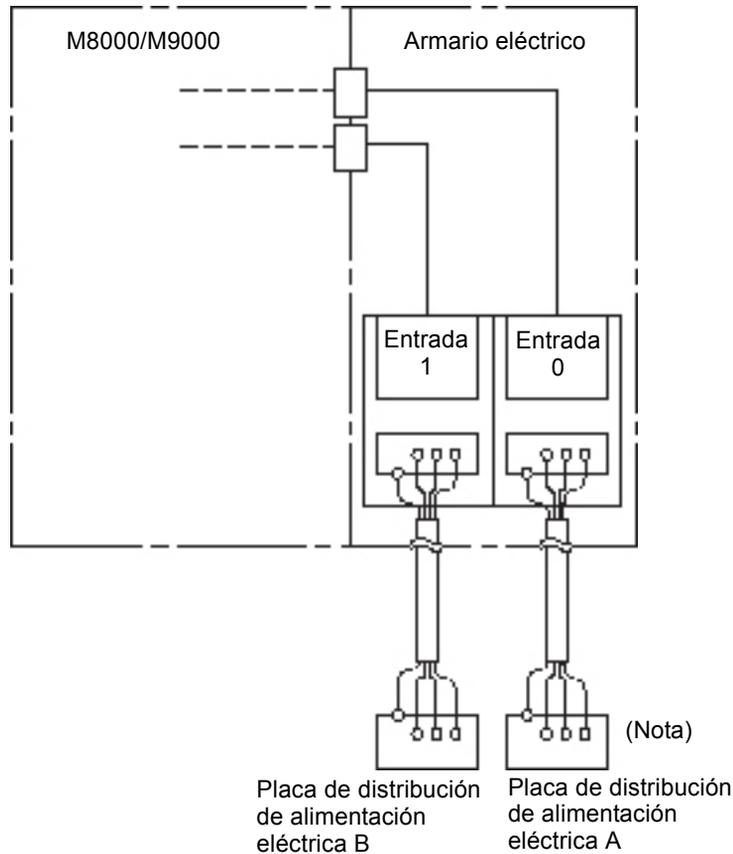
Entrada de alimentación delta trifásica

TABLA 2-5 Entrada de alimentación delta trifásica

Nombre del dispositivo	Tensión [V]	Fases	Frecuencia
M8000 + armario eléctrico	200 a 240 V de CA±10%	Delta trifásica	50/60 Hz +2% a -4%
M9000 + armario eléctrico	200 a 240 V de CA±10%	Delta trifásica	50/60 Hz +2% a -4%

Nota – Para la alimentación eléctrica trifásica, el armario eléctrico es el equipo obligatorio y la función de alimentación doble se incluye en la configuración estándar.

FIGURA: 2-3 Sistema de alimentación delta trifásica: vista posterior



Nota – Conecte la alimentación A y B (para alimentación doble eléctrica) a una fuente de alimentación CA independiente entre sí.

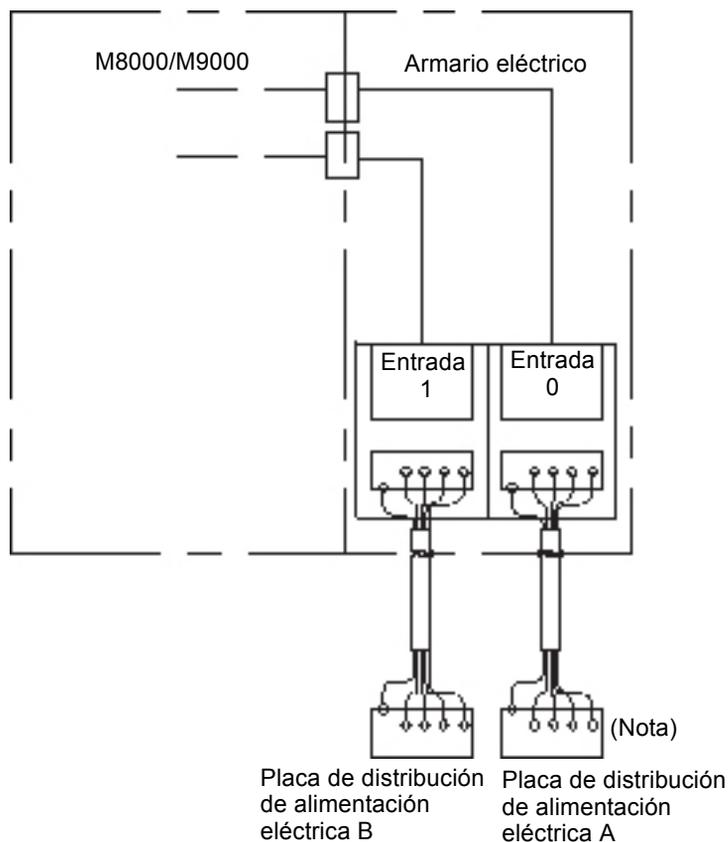
Entrada de alimentación estrella trifásica

TABLA 2-6 Entrada de alimentación estrella trifásica

Nombre del dispositivo	Tensión [V]	Fases	Frecuencia
M8000 + armario eléctrico	De 380 a 415 V de CA±10%	Estrella trifásica	50/60 Hz +2% a -4%
M9000 + armario eléctrico	De 380 a 415 V de CA±10%	Estrella trifásica	50/60 Hz +2% a -4%

Nota – Para la alimentación eléctrica trifásica, el armario eléctrico es el equipo obligatorio y la función de alimentación doble se incluye en la configuración estándar.

FIGURA: 2-4 Sistema de alimentación estrella trifásica: vista posterior



Nota – Conecte la alimentación A y B (para alimentación doble eléctrica) a una fuente de alimentación CA independiente entre sí.

2.2.2.3 Conexión a masa

Conexión a masa para una alimentación monofásica

Los servidores M8000/M9000 de alimentación monofásica se entregan con un cable de alimentación (de tres hilos) con conexión a masa.

El cable de alimentación siempre debe estar conectado a una toma de corriente que tenga un receptáculo de conexión a masa. Cuando se conecta el cable de alimentación a la toma de alimentación, la conexión a masa del servidor finaliza.

Conexión a masa para alimentación trifásica

El cable de alimentación no se suministra con los servidores M8000/M9000 de alimentación trifásica.

Asegúrese de que el cableado del cable de alimentación incluya un hilo de conexión a masa entre la placa de distribución y la placa del terminal del armario eléctrico, como parte de los trabajos eléctricos que se hagan en la instalación.

Para obtener información sobre las posiciones de la instalación, consulte [FIGURA: 3-27](#) y [FIGURA: 3-28](#).

Este servidor permite el uso de hilo de conexión a masa con otro hilo de conexión a masa en una conexión a masa compartida; sin embargo, los tipos de conexión a masa pueden variar según el edificio en el que se instale el sistema.

Compruebe los estándares mencionados con el fin de utilizar el método correcto de conexión a masa.

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.

2.2.3 Comprobación de la ubicación de instalación

En la servidores de gama alta instalación, fije una zona de servicio (área de mantenimiento) que sea lo suficientemente grande para cada sistema (armario).

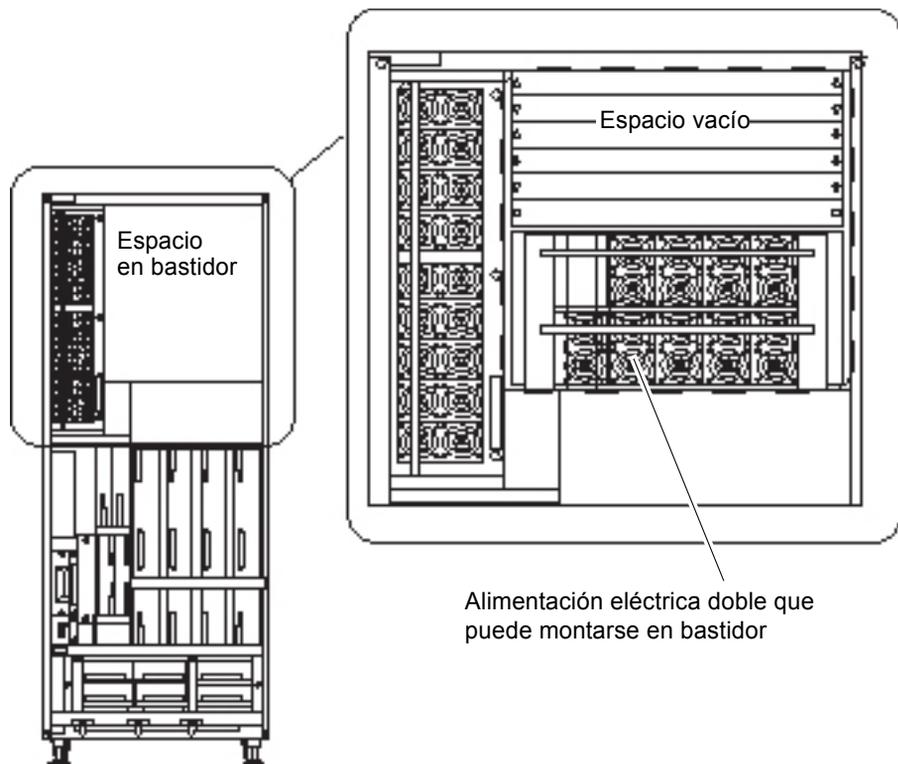
Para obtener más detalles, consulte *SPARC Enterprise M8000/M9000 Servers Site Planning Guide*.

2.2.4 Espacio de bastidor para el servidor M8000

Hay un espacio de bastidor con tamaño de 12 unidades (12U) en la parte superior del armario del servidor M8000.

En este espacio de bastidor del servidor M8000, la alimentación eléctrica doble que puede montarse en bastidor utiliza un espacio de 6U y el resto del espacio puede utilizarse para los dispositivos externos del cliente.

FIGURA: 2-5 Espacio en bastidor del Servidor M8000



2.3 Requisitos de instalación del servidor

En esta sección se muestran los elementos y la información necesarios para realizar los trabajos de instalación. Prepare estos elementos por adelantado.

- Consola de administración
 - obtenga cualquiera de los siguientes del cliente
 - Terminal ASCII
 - Estación de trabajo
 - Servidor de terminales (o un panel de parches conectado al servidor de terminales)
 - PC
 - Información de configuración XSCF-LAN
 - Consulte la guía *SPARC Enterprise M8000/M9000 Servers Site Planning Guide*.
 - Información de configuración de la consola
 - Consulte la guía *SPARC Enterprise M8000/M9000 Servers Site Planning Guide*.
 - Destornillador Phillips del n.º 2
 - Se usa para extraer y montar cubiertas de cable de alimentación.
 - Destornillador de cabeza plana
 - Se usa para asegurar cables entre los armarios si está montado el armario de expansión del servidor M9000.
 - Destornillador torsiométrico y broca ranurada (0,2 Nm; 2,0 kgfcm).
 - Se usa para asegurar los cables del reloj entre los armarios si está montado el armario de expansión del servidor M9000.
 - Llave inglesa de 30 mm
 - Se utiliza para proteger las patas del servidor.
 - Llave para tuercas de 13 mm
 - Se usa para conectar el armario de expansión opcional del servidor M9000.
 - Llave dinamométrica y vaso para llave de 13 mm (8,24 N·m; 84 kgf·cm).
 - Se usa para conectar el armario eléctrico.
 - Muñequera antiestática
 - Cuando el armario de expansión del servidor M9000 está conectado, se necesitan dos personas para realizar la instalación con sus respectivas muñequeras antiestáticas.
 - Multímetro
 - Se usa para comprobar la entrada de tensión CA del cable de alimentación.
 - Lista de envío
 - Se usa para confirmar servidores de gama alta la configuración.

Instalación del servidor

En este capítulo se explica cómo realizar los preparativos para conectar el servidor a una red:

- [Sección 3.1 "Comprobación de componentes" en la página 3-1](#)
- [Sección 3.2 "Fijación del armario base" en la página 3-3](#)
- [Sección 3.3 "Conexión del armario de expansión y el armario eléctrico" en la página 3-4](#)
- [Sección 3.4 "Conexión de los cables" en la página 3-26](#)
- [Sección 3.5 "Comprobación de la alimentación de entrada" en la página 3-51](#)
- [Sección 3.6 "Configuración y comprobación de la información necesaria para los servidores" en la página 3-52](#)
- [Sección 3.7 "Encendido y apagado del sistema" en la página 3-56](#)
- [Sección 3.8 "Conexión de dispositivos periféricos adicionales" en la página 3-64](#)

3.1 Comprobación de componentes

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

1. **Compruebe los componentes frente a la lista de anexos suministrados con el servidor.**
2. **Compruebe el nombre de modelo, el armario eléctrico y el formato de entrada en la lista de envío.**
3. **Compruebe si hay alguna conexión incompleta, piezas acopladas y tornillos o pernos flojos debido a la vibración durante el transporte y la reubicación.**

TABLA 3-1 Lista de unidades que se deben comprobar

Nombre de la unidad	Abreviatura	Nota
Unidad de placa de memoria/CPU	CMU	
Unidad de E/S	IOU	
Unidad de barra cruzada	XBU	
Unidad de control de reloj	CLKU	
Unidad de utilidad de control del sistema ampliada	XSCFU	
Unidad de ventilación	VENTILA DOR	
Unidad de fuente de alimentación	PSU	
Disco duro	HDD	
Convertor de CC-CC	DDC_A	Sólo el servidor M8000

Nota – Para obtener más información sobre la ubicación de montaje de cada unidad, consulte [Apéndice A](#).

Nota – Compruebe las piezas visualmente y también pulsando las palancas de expulsión y las asas de cada pieza.

Nota – Si se encuentra una conexión incompleta o un acoplamiento de las piezas, conecte o acople dichas piezas de forma segura.

Nota – Si falta cualquiera de los elementos, son incorrectos o están deteriorados, póngase en contacto con su representante de ventas.

3.2 Fijación del armario base

En esta sección se explica la forma de fijar el armario base.

1. **Para evitar que el producto se caiga a consecuencia de los movimientos de un terremoto, consulte la guía *SPARC Enterprise M8000/M9000 Site Planning Guide* y asegure el servidor.**

Nota – Los tornillos necesarios para fijar el sistema varían en función de la ubicación de la instalación. Seleccione los tornillos adecuados para la ubicación.

Nota – Si el servidor no se fija al suelo de la instalación, consulte [Paso 2](#) y baje las patas para que el servidor no se mueva.

2. **Utilice la llave inglesa de 30 mm y baje las patas (4 ubicaciones) del armario base.**

Baje esas cuatro patas hasta que el armario se nivele.

Nota – Acople una pata auxiliar para cada pata de nivelación.

Nota – Baje las patas hasta que las ruedas pivotantes dejen de soportar el peso del armario.

Nota – Los procedimientos de fijación del armario de expansión del servidor M9000 y el armario eléctrico se explican en [Sección 3.3 "Conexión del armario de expansión y el armario eléctrico"](#) en la página 3-4.

3.3 Conexión del armario de expansión y el armario eléctrico

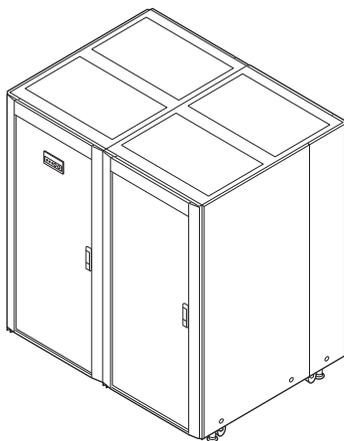
En esta sección se explica el procedimiento para conectar el armario de expansión y el armario eléctrico.

El armario de expansión es una servidor M9000 opción y puede conectarse al armario base del servidor M9000.

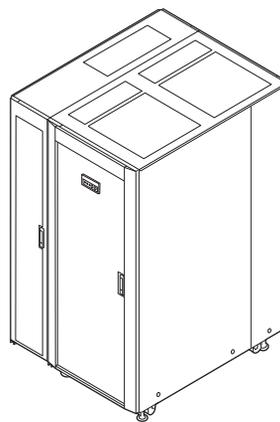
El armario eléctrico es un armario adicional para montar la opción de doble alimentación o la opción de alimentación trifásica. Un armario eléctrico puede conectarse al servidor M8000 y hasta dos armarios eléctricos, al servidor M9000. Para obtener más información, consulte [FIGURA: 3-1](#).

El armario de expansión y el armario eléctrico no están conectados en el momento del envío.

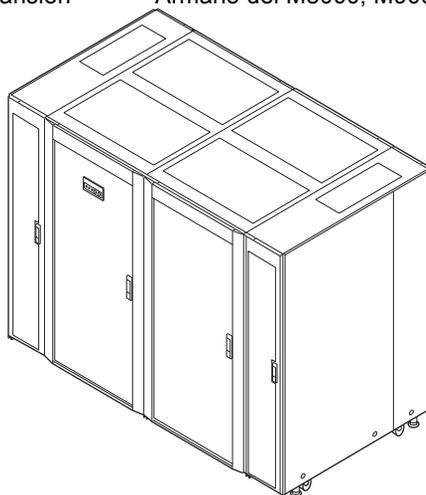
FIGURA: 3-1 Ejemplos de conexión



M9000 con armario de expansión



Armario del M8000, M9000 + armario eléctrico



M9000 con armario de expansión + armario eléctrico

3.3.1 Conexión del armario de expansión opcional

Conecte el armario base del servidor M9000 y el armario de expansión del servidor M9000 siguiendo el procedimiento que se describe a continuación.

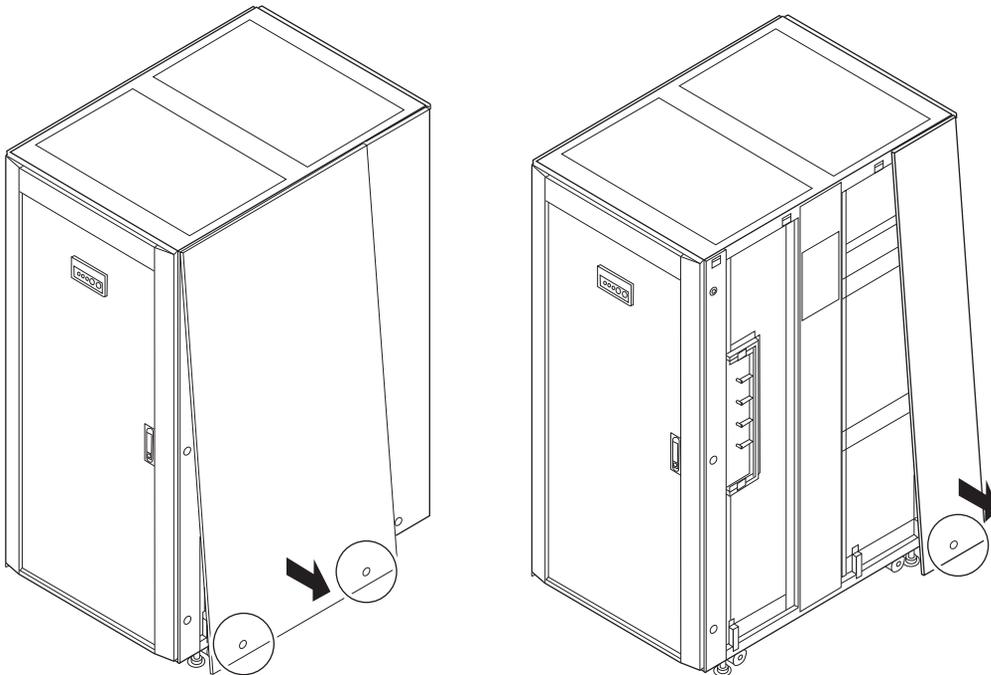
Cuando el armario base y el armario de expansión estén conectados entre sí, los paneles laterales del lado de conexión del armario base se deben desplazar hacia el armario de expansión. Si el servidor se ha enviado con los paneles laterales ya desplazados hacia el armario de expansión, inicie el trabajo en el [Paso 3](#).

1. Afloje los tres tornillos que fijan los dos paneles laterales derechos del armario base y retire los paneles.

Un panel lateral se puede retirar elevándolo ligeramente. Los paneles laterales extraídos se montarán en el [Paso 2](#).

Nota – A menos que se especifique lo contrario, al realizar el trabajo suponga que se encuentra mirando la parte delantera del armario base. En la parte frontal del armario base hay un panel.

FIGURA: 3-2 Extracción de los paneles laterales derechos del armario base

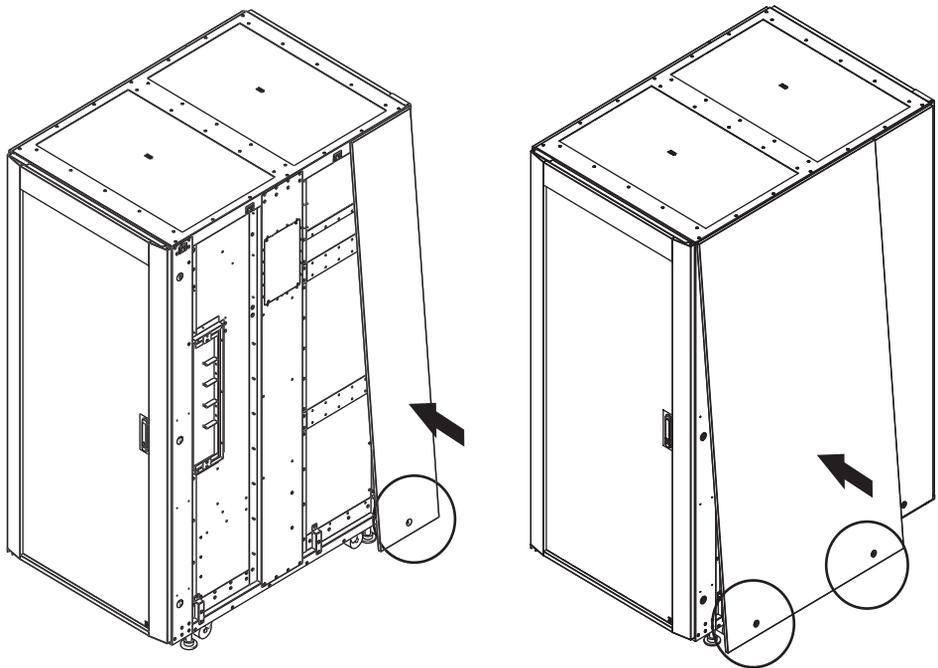


2. En la parte derecha del armario de expansión monte los paneles del lado derecho que se retiraron en el Paso 1.

Nota – A menos que se especifique lo contrario, al realizar el trabajo suponga que se encuentra mirando la parte delantera del armario de expansión. La unidad de CD-RW/DVD-RW se encuentra en la parte frontal del armario de expansión. Para obtener más información sobre la ubicación de montaje de la unidad de CD-RW/DVD-RW, consulte [FIGURA: A-3](#).

Nota – Si está conectado el armario eléctrico, uno de los paneles laterales se monta sobre el costado del armario eléctrico. Consulte [Sección 3.3.2 "Conexión de un armario eléctrico" en la página 3-11](#).

FIGURA: 3-3 Acoplamiento de los paneles laterales derechos al armario de expansión



3. Para extraer la cubierta frontal del armario de expansión, utilice el siguiente procedimiento, teniendo en cuenta la viabilidad.
 - a. Retire el tornillo (1) del costado del armario que conecta la conexión a masa con la puerta.

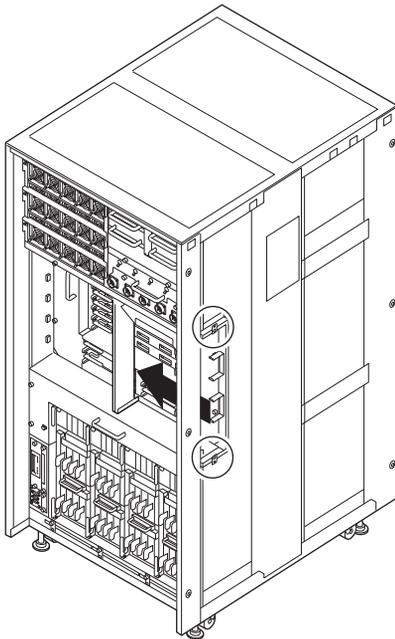
- b. Afloje el tornillo de fijación del lado izquierdo de la abrazadera de la bisagra.
- c. Eleve la cubierta y extráigala de la abrazadera de bisagra del lado inferior.

Nota – Acople la cubierta frontal extraída después de completar la operación [Sección 3.4.3 "Conexión de cable entre los armarios base y de expansión del Servidor M9000"](#) en la página 3-36.

- 4. Extraiga los dos (2) tornillos que fijan la cubierta del lado derecho del armario base y retire la cubierta.

Nota – Asegúrese de retirar la cubierta aquí porque no se puede hacer después de conectar las unidades.

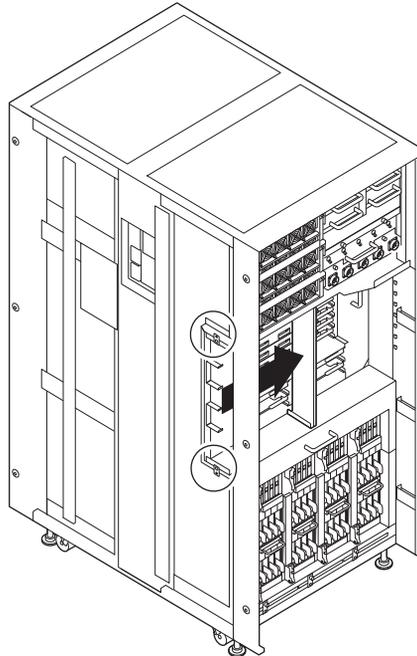
FIGURA: 3-4 Extracción de la cubierta lateral derecha del armario base



5. Extraiga los dos (2) tornillos que fijan la cubierta lateral izquierda del armario de expansión y retire la cubierta.

Nota – Asegúrese de retirar la cubierta aquí porque no se puede hacer después de conectar las unidades.

FIGURA: 3-5 Extracción de la cubierta lateral izquierda del armario de expansión

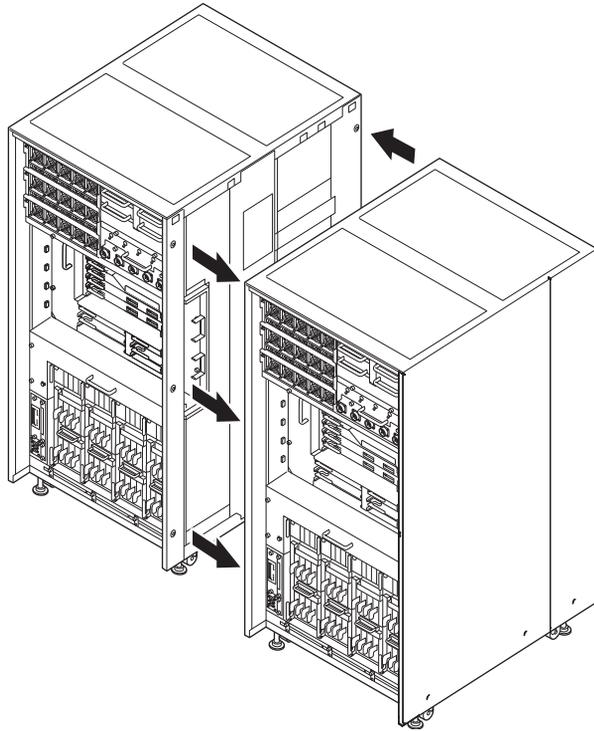


6. Conecte el armario base y el armario de expansión con los seis (6) pernos suministrados como accesorios.

Monte los pernos de conexión en la dirección que muestran las flechas de la [FIGURA: 3-6](#).

Nota – Si los orificios de los pernos están mal alineados verticalmente, ajuste su altura acortando las patas de nivelación del armario base o eléctrico.

FIGURA: 3-6 Conexión de los armarios base y de expansión



7. Fije el armario de expansión.

Para obtener más información sobre la forma de fijar el armario de expansión, consulte [Sección 3.2 "Fijación del armario base" en la página 3-3](#).

Baje las cuatro patas de nivelación ajustándolas de modo que el armario quede nivelado.

Nota – Acople una pata auxiliar para cada pata de nivelación.

Nota – Baje las patas de nivelación hasta que las ruedas pivotantes dejen de soportar el peso del armario.

3.3.2 Conexión de un armario eléctrico

Conecte el servidor y el armario eléctrico siguiendo el procedimiento que se indica a continuación.

3.3.2.1 Conexión del armario base y el armario eléctrico

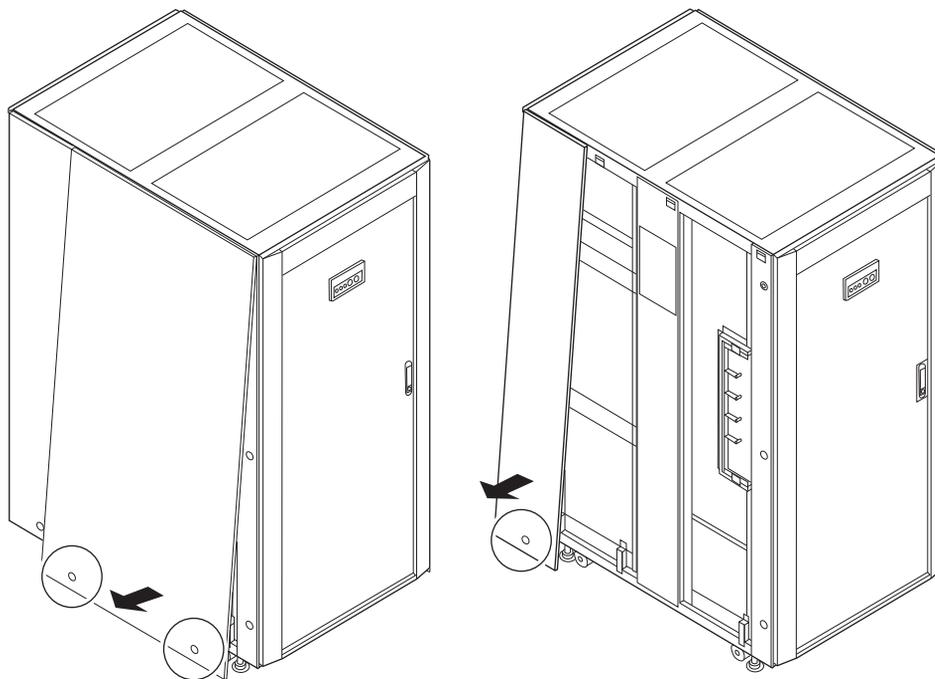
Cuando el armario base y el armario eléctrico están conectados entre sí, los paneles laterales del lado de conexión del armario base se deben desplazar hacia el armario eléctrico. Si el servidor se ha enviado con los paneles laterales ya desplazados hacia el armario eléctrico, inicie el trabajo desde [Paso 2](#).

1. Afloje los tres (3) tornillos de los dos paneles izquierdos del armario base.

Un panel lateral se puede retirar elevándolo ligeramente. Retire los paneles laterales, que se montarán en el [Paso 13](#).

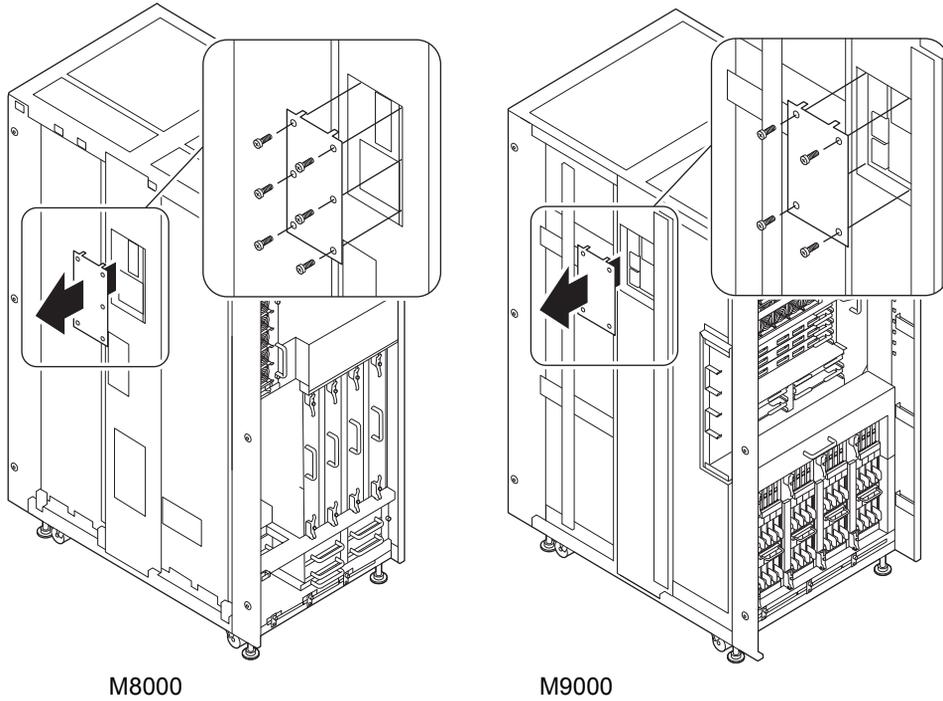
Nota – A menos que se especifique lo contrario, al realizar el trabajo suponga que se encuentra mirando la parte delantera del armario base. En la parte frontal del armario base hay un panel.

FIGURA: 3-7 Extracción de los paneles laterales



2. Extraiga los tornillos que fijan la cubierta de la barra de bus lateral izquierda del armario base y retire la cubierta.

FIGURA: 3-8 Extracción de la cubierta de la barra de bus

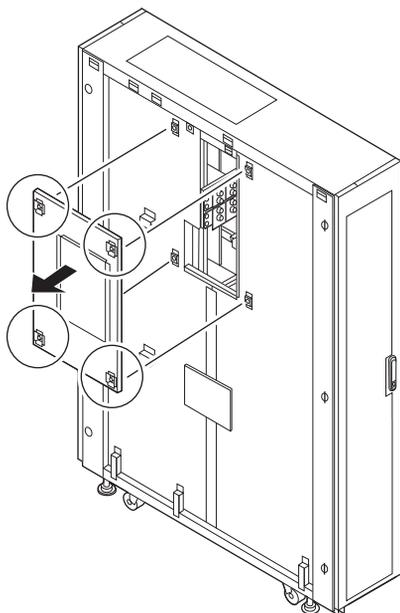


3. Quite los cuatro (4) tornillos que fijan la cubierta lateral izquierda del armario eléctrico y retire la cubierta.

La cubierta se volverá a montar en el [Paso 12](#).

Nota – A menos que se especifique lo contrario, al realizar el trabajo suponga que se encuentra mirando la parte delantera del armario eléctrico. En la parte delantera del armario eléctrico hay una unidad de fuente de alimentación (PSU). Para obtener más información sobre la ubicación de montaje, consulte [FIGURA: A-5](#) y [FIGURA:A-7](#).

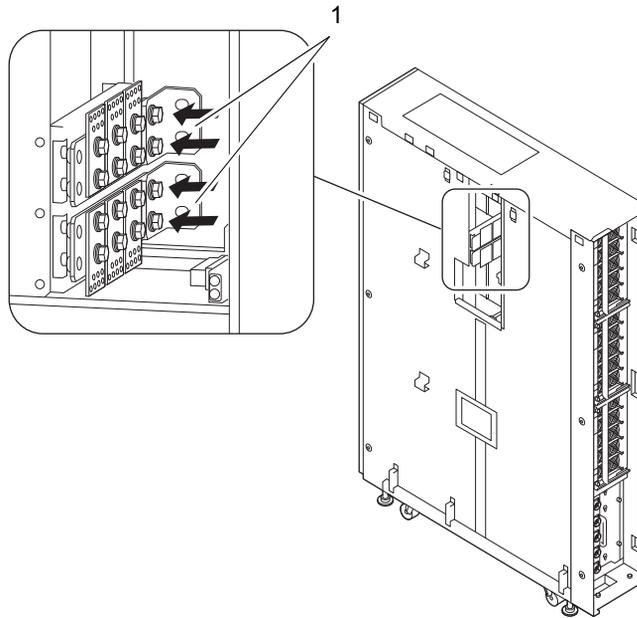
FIGURA: 3-9 Extracción de la cubierta lateral izquierda del armario eléctrico



4. En la barra de bus del armario eléctrico, acople dos soportes de barra de bus que se suministran como accesorios (1) con cuatro pernos y apriete los pernos provisionalmente.

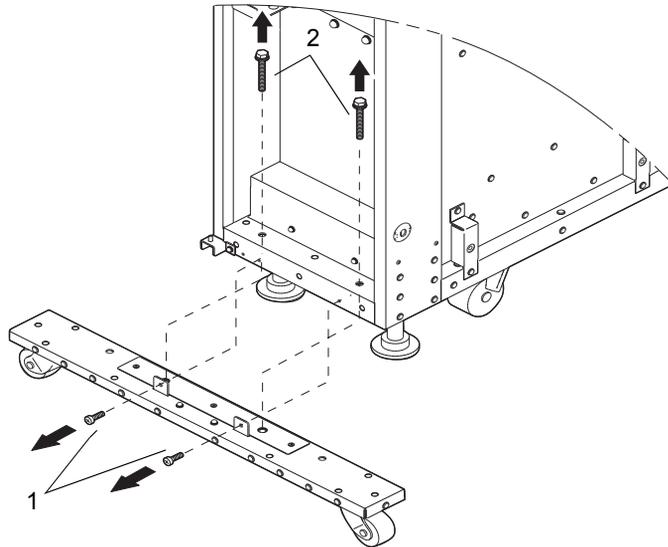
Nota – El apriete provisional de los soportes de la barra de bus facilita la ejecución del [Paso 10](#).

FIGURA: 3-10 Montaje de los soportes de la barra de bus (apriete provisional en el lateral del armario eléctrico)



5. Desplace el armario eléctrico de manera que quede a la izquierda del armario base.
6. Extraiga los accesorios de estabilización que están montados en la parte inferior delantera y trasera del armario eléctrico.
 - a. Extraiga los dos tornillos (1) que fijan el accesorio de estabilización.
 - b. Extraiga los dos pernos (2) que fijan el accesorio de estabilización.

FIGURA: 3-11 Extracción de un accesorio de estabilización

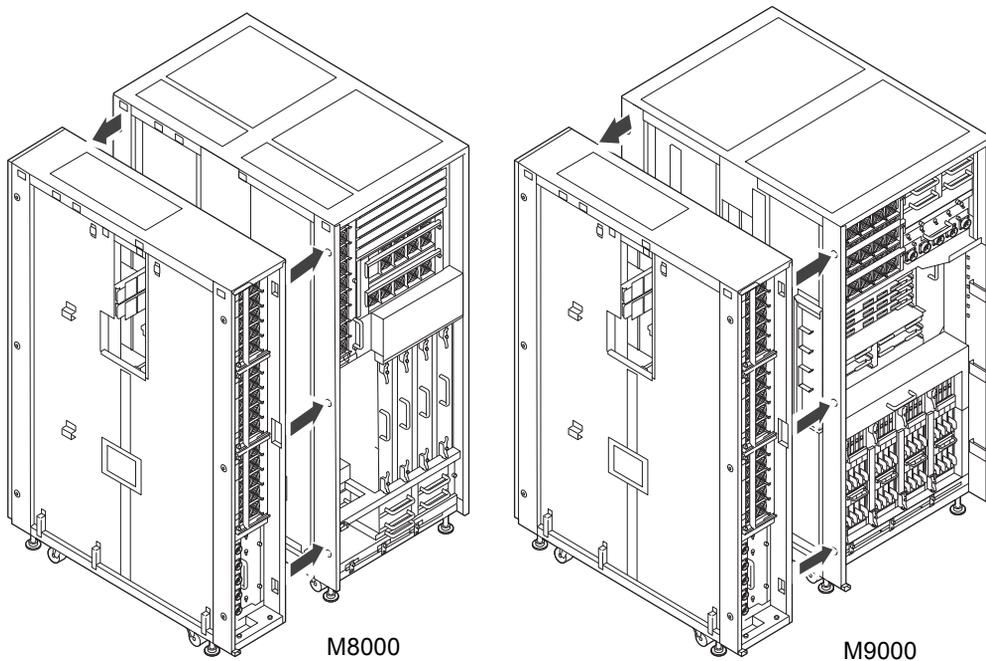


7. Conecte el servidor y el armario eléctrico con los seis (6) pernos suministrados como accesorios.

Monte los pernos de conexión en la dirección indicada por las flechas de la [FIGURA: 3-12](#).

Nota – Si los orificios de los pernos están mal alineados verticalmente, ajuste su altura acortando las patas de nivelación del armario eléctrico.

FIGURA: 3-12 Conexión del armario base y el armario eléctrico



8. Consulte [Sección 3.2 "Fijación del armario base"](#) en la página 3-3 y fije el armario eléctrico.

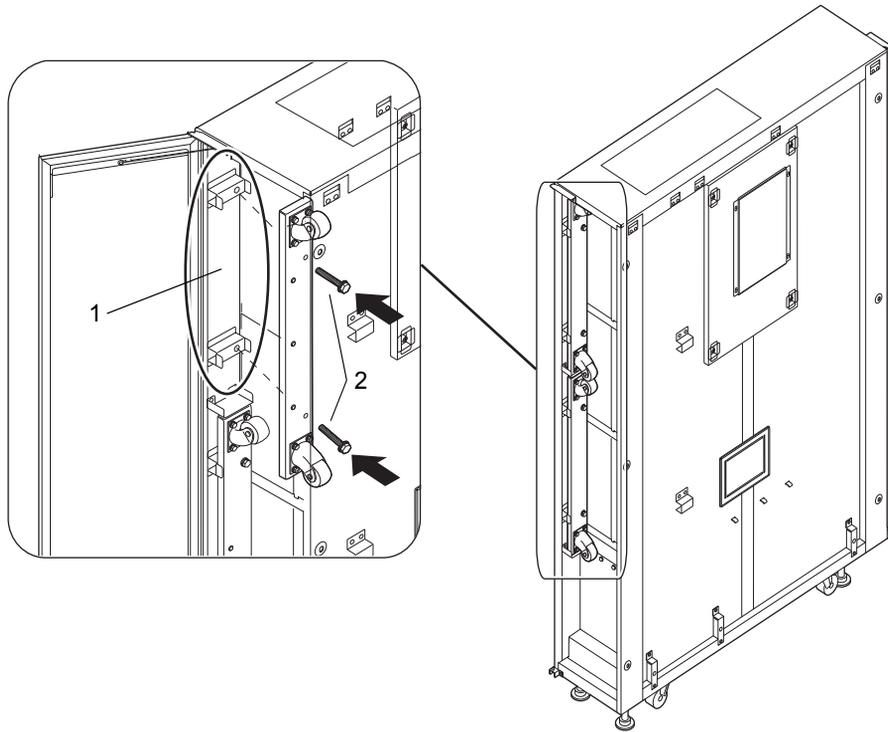
Baje las cuatro patas de nivelación ajustándolas de modo que el armario quede nivelado.

Nota – Acople una pata auxiliar para cada pata de nivelación.

Nota – Baje las patas de nivelación hasta que las ruedas pivotantes dejen de soportar el peso del armario.

9. Utilizando los dos pernos (2), monte cada accesorio de estabilización (1) extraído en el Paso 6 en el interior del armario eléctrico de forma que los dos accesorios queden alojados en el armario. Pueden montarse en la parte posterior del armario eléctrico. Los accesorios de estabilización se guardan en la parte superior e inferior, por encima y por debajo de cada uno de ellos.

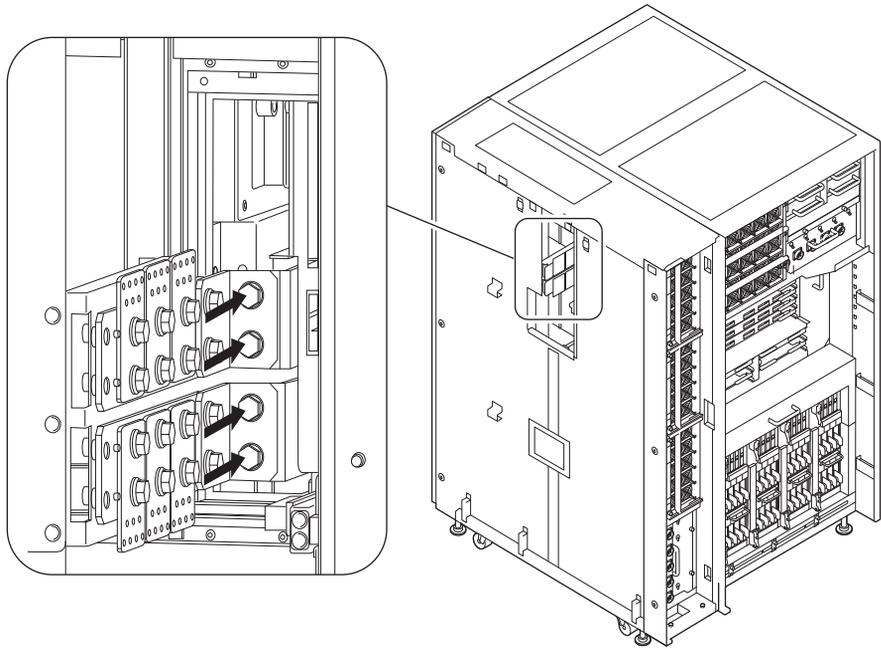
FIGURA: 3-13 Alojamiento de los accesorios de estabilización en el interior del armario eléctrico



10. **Apriete bien los cuatro pernos que se apretaron de manera provisional en el Paso 4 y fije los soportes de la barra de bus del armario eléctrico al armario base.**

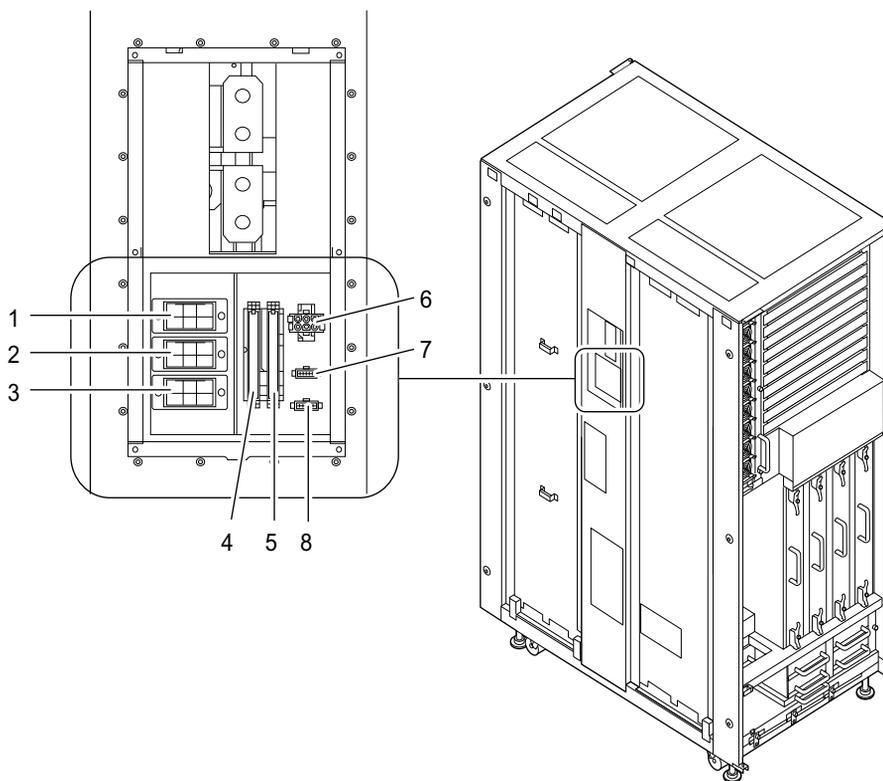
Utilice una llave dinamométrica para fijar la barra de bus (fija en 8,24 N·m; 84 kgf·cm).

FIGURA: 3-14 Montaje de los soportes de la barra de bus



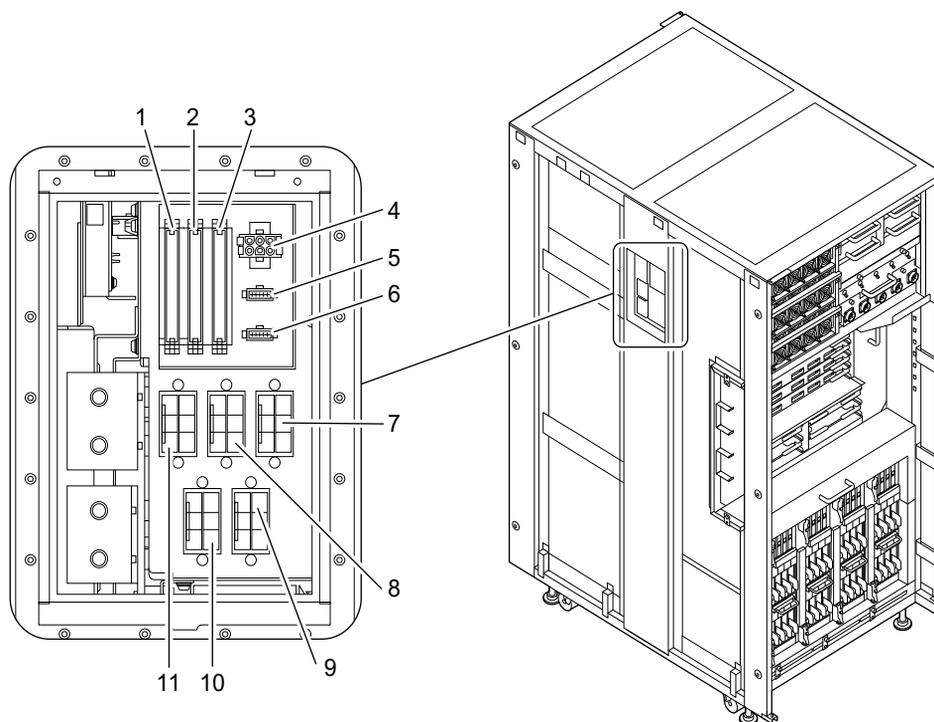
11. Una los conectores entre el armario base y el armario eléctrico.

FIGURA: 3-15 Conexión de los conectores (Servidor M8000)



N.º	Monofásica	Trifásica
1	Ninguno	AC2
2	Ninguno	AC1
3	Ninguno	AC0
4	PSU 2	PSU 2
5	PSU 3	PSU 3
6	DPF 12V	DPF 12V
7	ACS0-CB	ACS0-CB
8	ACS1-CB	ACS1-CB

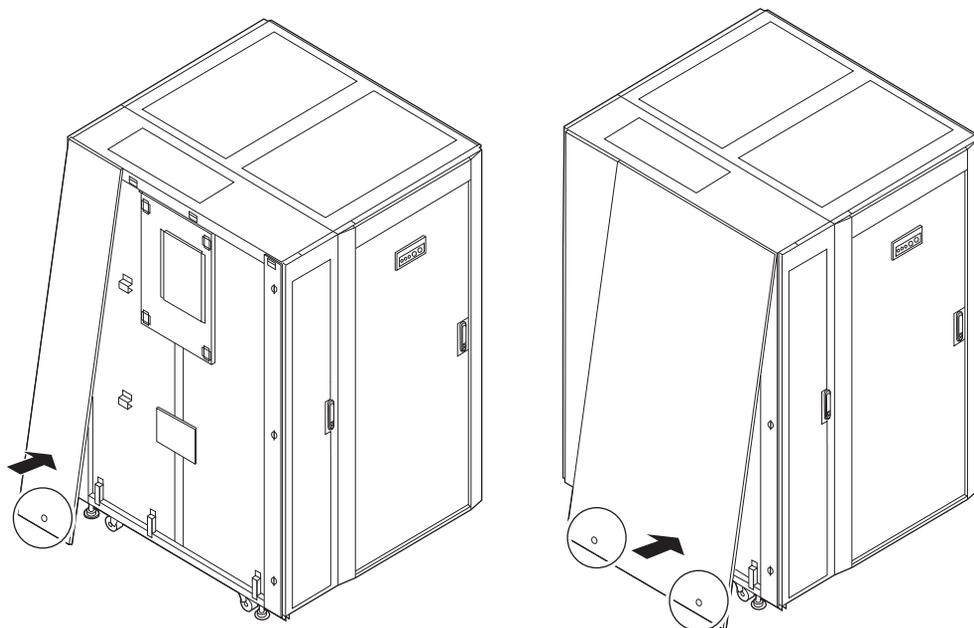
FIGURA: 3-16 Conexión de los conectores (Servidor M9000)



N.º	Monofásica	Trifásica
1	PSU 3	PSU 3
2	PSU 4	PSU 4
3	PSU 5	PSU 5
4	DPF 12V	DPF 12V
5	Ninguno	ACS0-CB
6	ACS1-CB	ACS1-CB
7	Ninguno	AC4
8	Ninguno	AC3
9	Ninguno	AC1
10	Ninguno	AC0
11	Ninguno	AC2

12. Acople la cubierta lateral que se retiró en el [Paso 3](#) al lado izquierdo del armario eléctrico.
13. En el lado izquierdo del armario eléctrico, monte los paneles laterales que se retiraron en el [Paso 1](#).

FIGURA: 3-17 Montaje de la cubierta de la barra de bus y los paneles laterales



3.3.2.2 Conexión del Servidor M9000 armario de expansión y el armario eléctrico

Cuando el armario de expansión y el armario eléctrico están conectados entre sí, los paneles laterales del lado de conexión del armario de expansión se deben desplazar hacia el armario eléctrico. Si el servidor se ha enviado con los paneles laterales ya desplazados hacia el armario eléctrico, inicie el trabajo desde [Paso 2](#).

1. Afloje los tres tornillos que fijan los dos paneles laterales derechos del armario de expansión y retire los paneles.

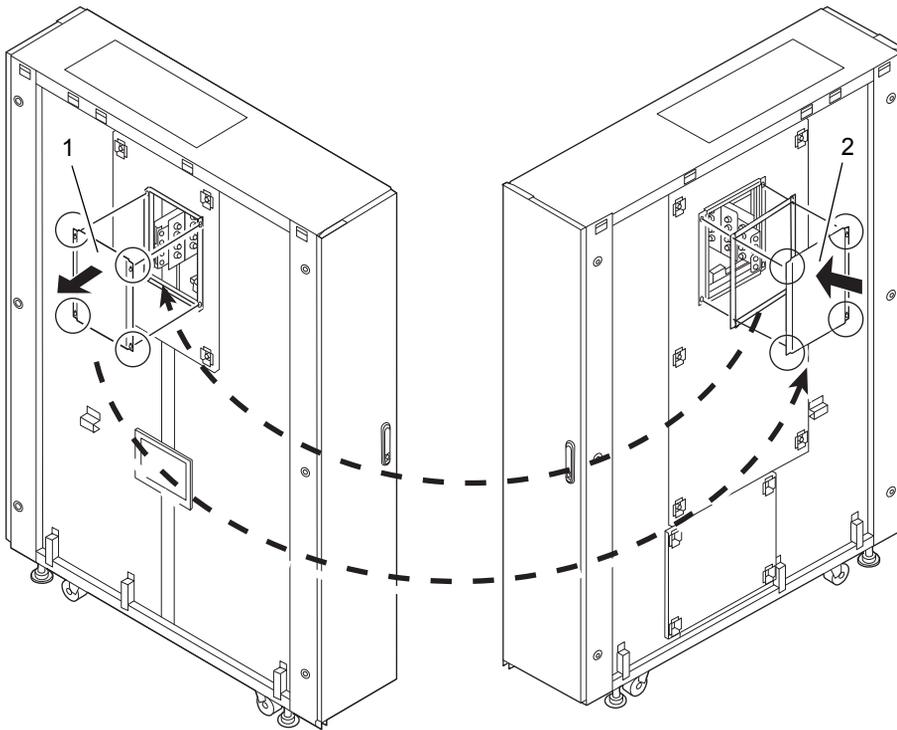
Un panel lateral se puede retirar elevándolo ligeramente. Los paneles laterales extraídos se montarán en el [Paso 14](#).

2. Extraiga los tornillos que fijan la cubierta de la barra de bus lateral derecha del armario de expansión y retire la cubierta.

3. Extraiga la placa izquierda (1) y el soporte derecho (2) del armario eléctrico e intercámbielos.

Nota – A menos que se especifique lo contrario, al realizar el trabajo suponga que se encuentra mirando la parte delantera del armario eléctrico. En la parte delantera del armario eléctrico hay una unidad de fuente de alimentación (PSU). Para obtener más información sobre la ubicación de montaje, consulte [FIGURA: A-5](#) y [FIGURA:A-7](#).

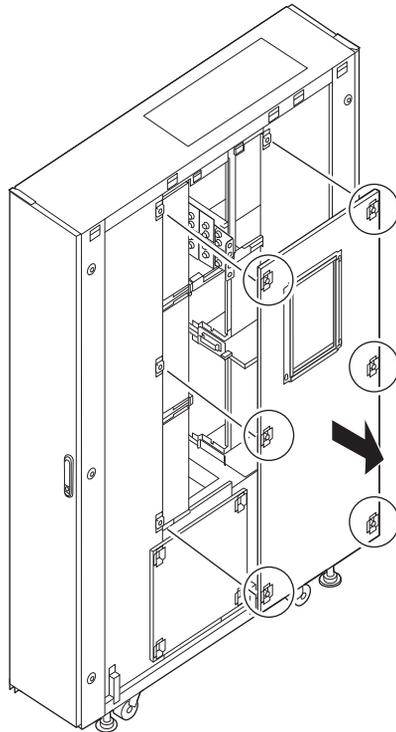
FIGURA: 3-18 Desplazamiento del panel de relleno del armario eléctrico



4. Extraiga los seis (6) tornillos que fijan la cubierta lateral del armario eléctrico y retire la cubierta.

La cubierta se volverá a montar en el [Paso 13](#).

FIGURA: 3-19 Extracción de la cubierta lateral derecha del armario eléctrico



5. En la barra de bus del armario eléctrico, acople dos soportes de barra de bus suministrados como accesorios (1) con cuatro pernos y apriete los tornillos provisionalmente.

Nota – El apriete provisional de los soportes de la barra de bus facilita la ejecución del [Paso 11](#).

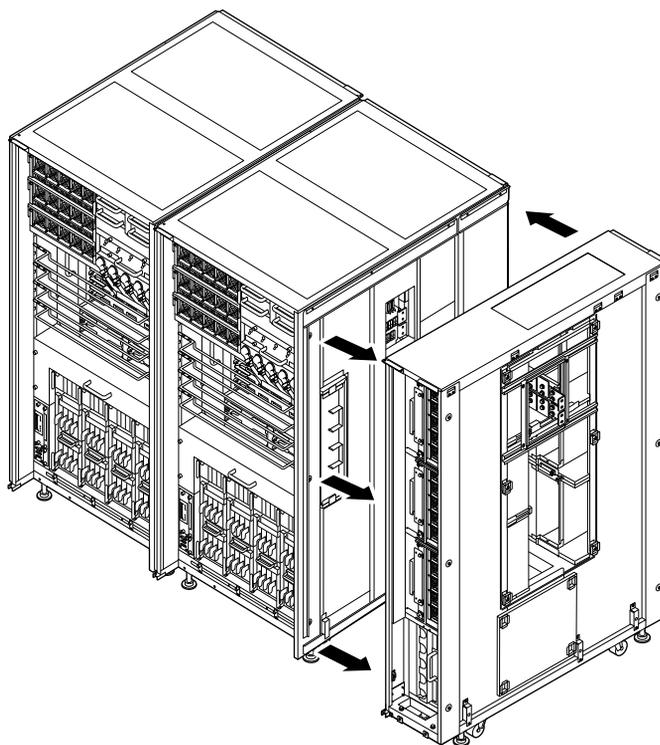
6. Desplace el armario eléctrico de manera que quede a la derecha del armario de expansión.
7. Extraiga los accesorios de estabilización que están montados en la parte inferior delantera y trasera del armario eléctrico (consulte [FIGURA: 3-11](#)).
 - a. Extraiga los dos tornillos (1) que fijan el accesorio de estabilización.
 - b. Extraiga los dos pernos (2) que fijan el accesorio de estabilización.

8. Conecte el armario de expansión y el armario eléctrico con los seis (6) pernos suministrados como accesorios.

Monte los pernos de conexión en la dirección indicada por las flechas de la [FIGURA: 3-20](#).

Nota – Si los orificios de los pernos están mal alineados verticalmente, ajuste su altura acortando las patas de nivelación del armario eléctrico.

FIGURA: 3-20 Conexión del armario de expansión y el armario eléctrico



9. Consulte [Sección 3.2 "Fijación del armario base"](#) en la página 3-3, fije el armario de expansión.

Baje las cuatro patas de nivelación ajustándolas de modo que el armario quede nivelado.

Nota – Acople una pata auxiliar para cada pata de nivelación.

Nota – Baje las patas de nivelación hasta que las ruedas pivotantes dejen de soportar el peso del armario.

- 10. Utilizando los dos pernos (2), monte cada accesorio de estabilización (1) extraído en el Paso 7 en el interior del armario eléctrico de forma que los dos accesorios queden alojados en el armario (consulte FIGURA: 3-13).**

Pueden montarse en la parte posterior del armario eléctrico. Los accesorios de estabilización se guardan en la parte superior e inferior, por encima y por debajo de cada uno de ellos.

- 11. Apriete bien los cuatro pernos que se apretaron de manera provisional en el Paso 5 y fije los soportes de la barra de bus del armario de expansión al armario base.**

Utilice una llave dinamométrica para fijar la barra de bus (fija en 8,24 N·m; 84 kgf·cm).

- 12. Una los conectores entre el armario de expansión y el armario eléctrico (consulte FIGURA: 3-16).**

- 13. Acople la cubierta lateral que se retiró en el Paso 4 al armario eléctrico.**

- 14. Acople la cubierta lateral que se retiró en el Paso 1 al lado derecho del armario eléctrico.**

3.4 Conexión de los cables

En esta sección se explica cómo conectar los cables.

- Sección 3.4.1 "Conexión de los cables de alimentación" en la página 3-27
- Sección 3.4.2 "Conexión de una unidad UPS" en la página 3-34
- Sección 3.4.3 "Conexión de cable entre los armarios base y de expansión del Servidor M9000" en la página 3-36
- Sección 3.4.4 "Conexión de la consola de administración" en la página 3-48

3.4.1 Conexión de los cables de alimentación

Conecte los cables de alimentación de entrada al servidor.

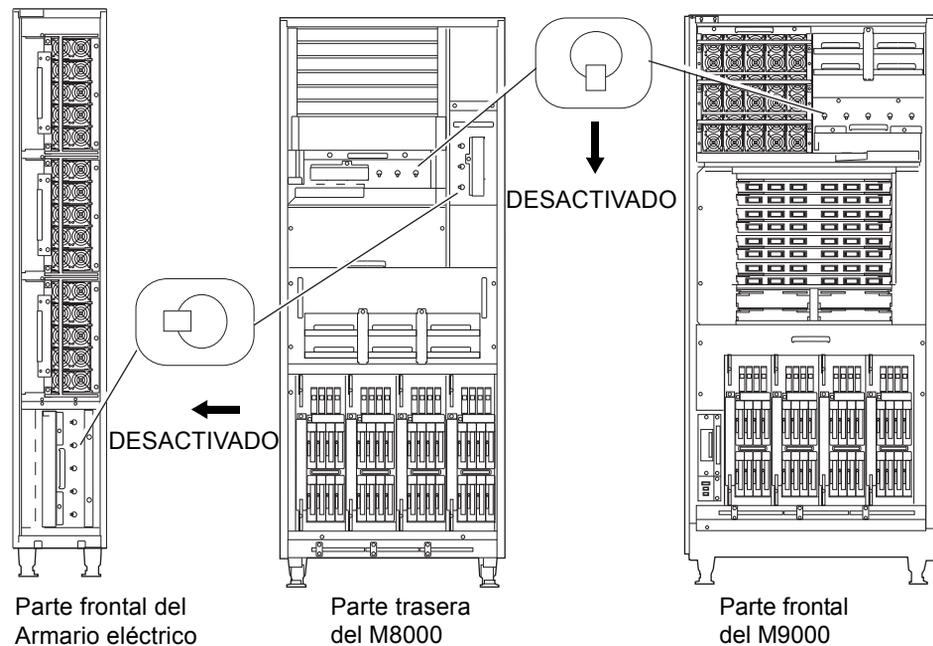
Nota – El procedimiento de conexión para los cables de alimentación de entrada en la alimentación monofásica es distinto del de la alimentación trifásica. Siga el procedimiento adecuado para conectar los cables.

Nota – Si se utiliza la alimentación trifásica, conecte el cable eléctrico de entrada desde la placa de distribución del cliente directamente al armario eléctrico, como parte de los trabajos eléctricos de la instalación. Estos trabajos eléctricos debe realizarlos el administrador de la instalación o un técnico cualificado.

3.4.1.1 Alimentación monofásica

1. Confirme que todos los interruptores de la línea principal estén apagados.

FIGURA: 3-21 Desactivación de los interruptores de la línea principal



2. Extraiga la cubierta del conector de la sección de CA.

FIGURA: 3-22 Extracción de la cubierta del conector de la sección de CA: Servidor M8000

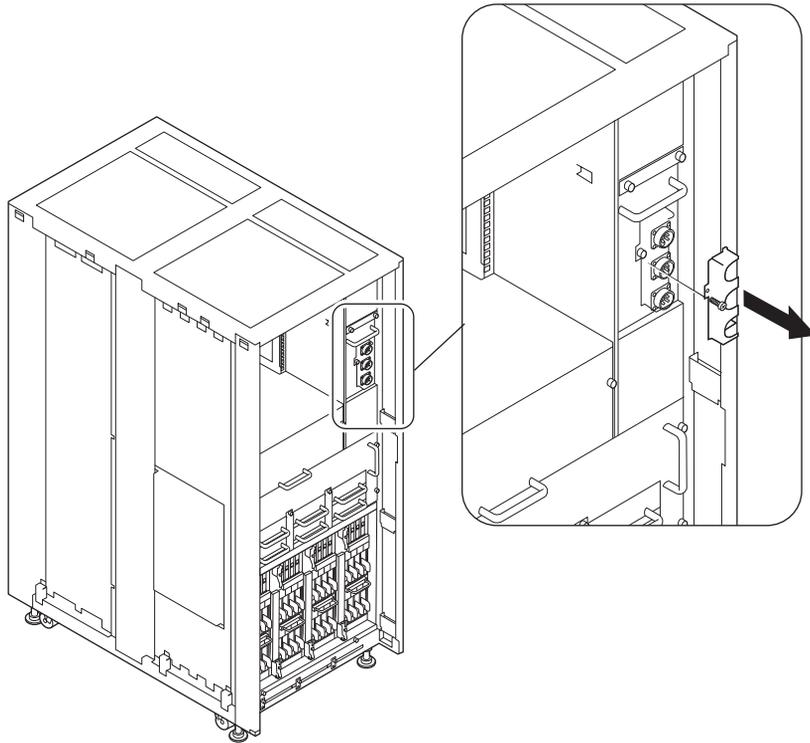
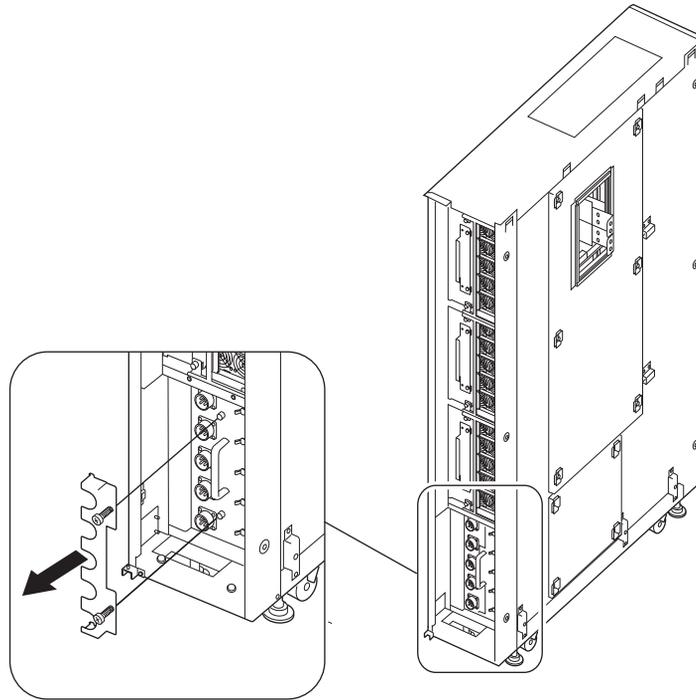
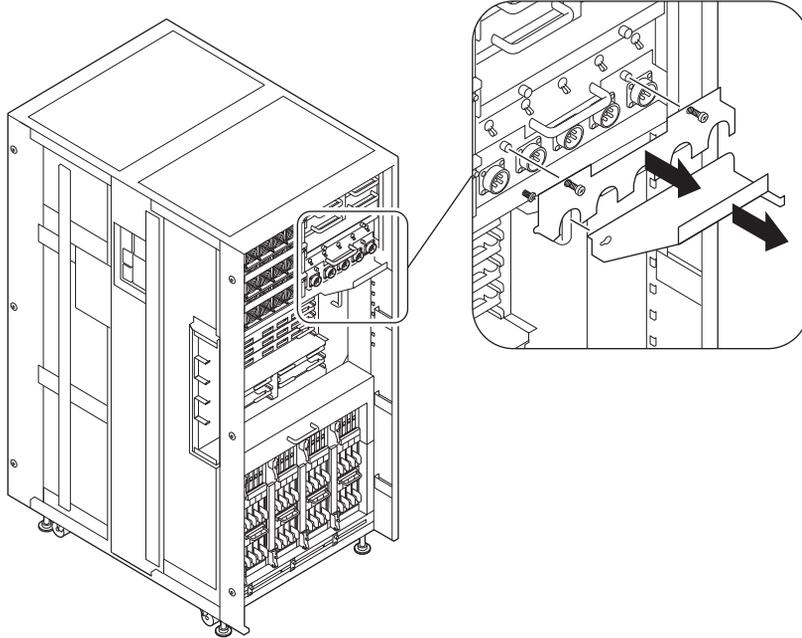


FIGURA: 3-23 Extracción de la cubierta del conector de la sección de CA: armario eléctrico



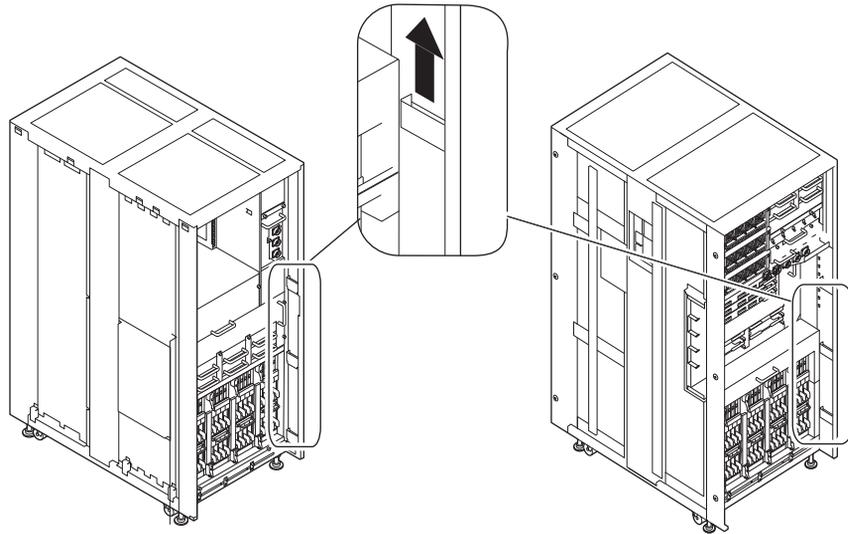
3. Si se utiliza el servidor M9000, extraiga la cubierta del conector y la bandeja de cables de la sección de CA.

FIGURA: 3-24 Extracción del conector de CA y bandeja de cables: Servidor M9000



4. Levante el portacables y retírelo.

FIGURA: 3-25 Extracción de los soportes de cables

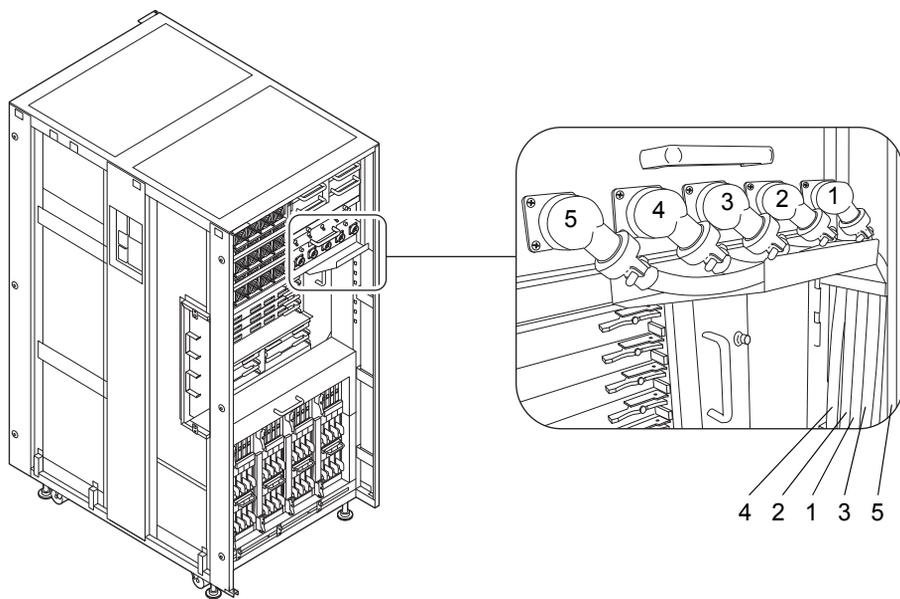


5. Conecte el cable de alimentación al conector de CA de la sección de CA.

El cable de alimentación se suministra con el servidor.

Nota – Si está instalando el servidor M9000, los cables de alimentación deberían conectarse en orden, del 1 al 5, como se muestra en la [FIGURA: 3-26](#).

FIGURA: 3-26 Organización de los cables de alimentación



6. Monte la cubierta del conector de la sección de CA.
7. Si está instalando el servidor M9000, monte la bandeja de cables de la sección de CA mientras levanta los cables de alimentación.
8. Coloque los cables de alimentación en el interior del marco y acople y baje el soporte del cable mientras sostiene el cable y lo fija.

3.4.1.2 Alimentación trifásica

1. Confirme que todos los interruptores de la línea principal estén apagados.
2. Conecte los cables de alimentación con la sección de entrada trifásica del armario eléctrico.

Nota – Si se utiliza la alimentación trifásica, conecte el cable eléctrico de entrada desde la placa de distribución del cliente directamente al armario eléctrico, como parte de los trabajos eléctricos de la instalación. Estos trabajos eléctricos debe realizarlos o el administrador de la instalación o un técnico cualificado.

FIGURA: 3-27 Conexión de los cables de alimentación delta trifásica

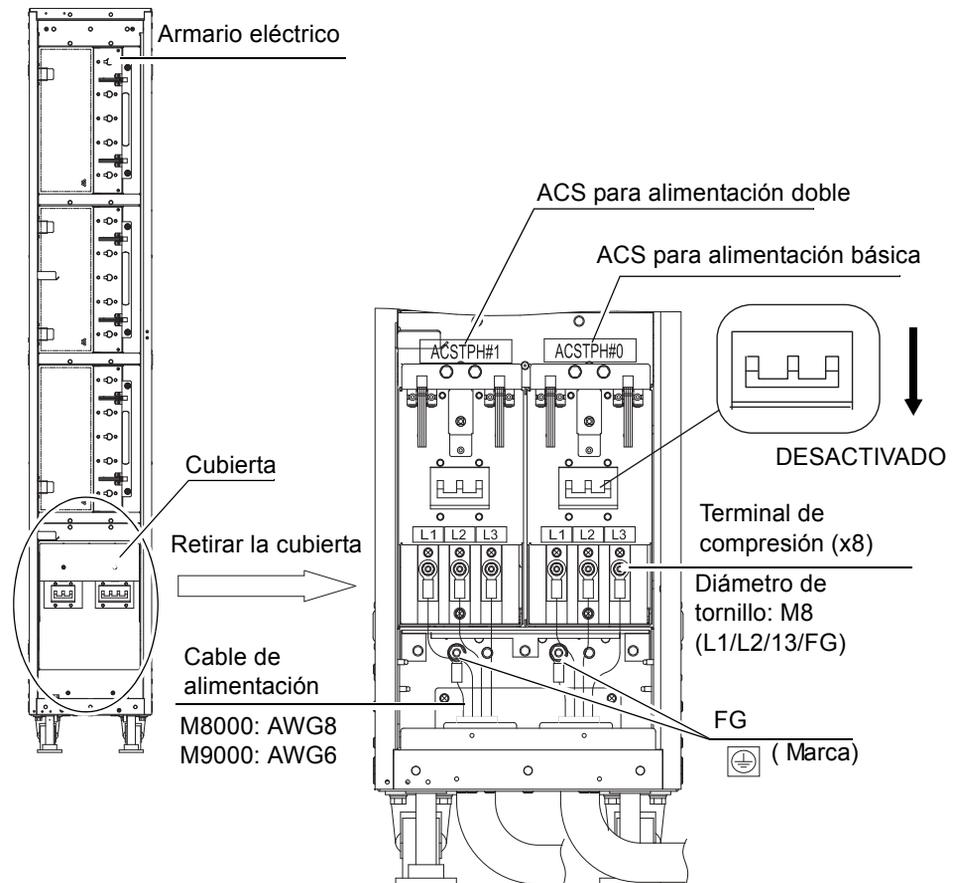
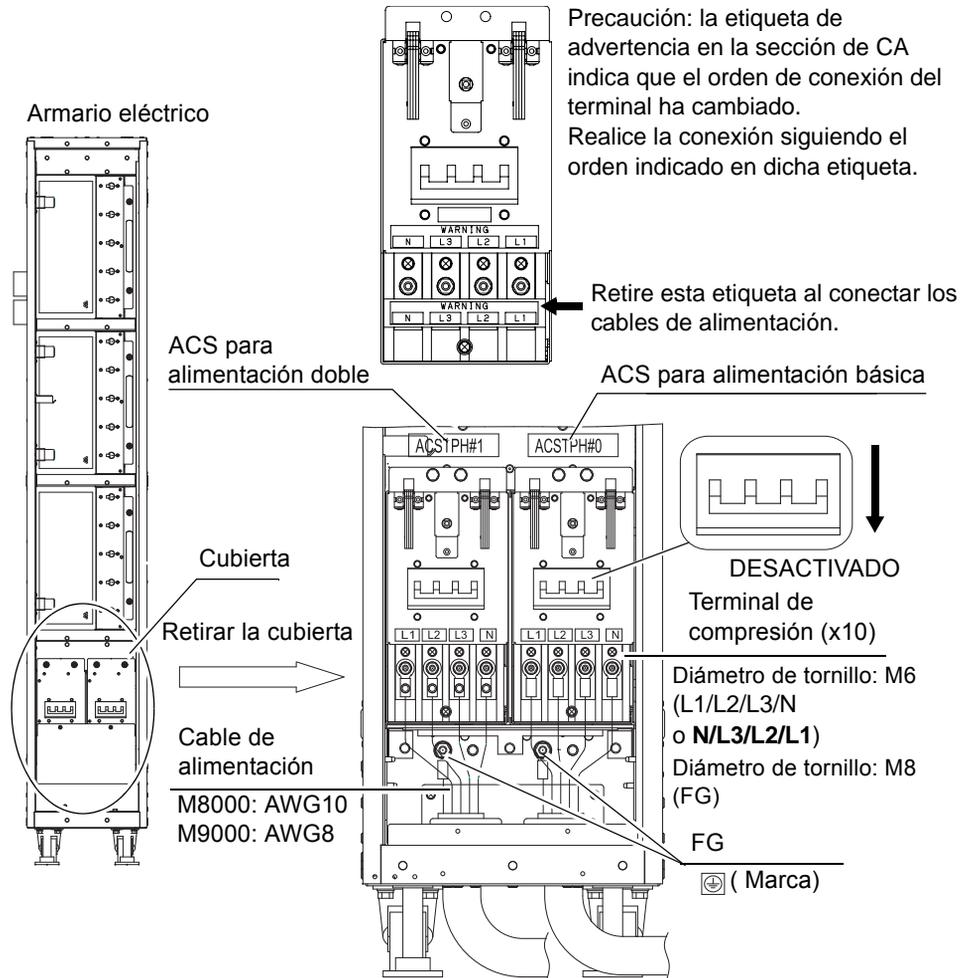


FIGURA: 3-28 Conexión de los cables de alimentación estrella trifásica



3.4.2 Conexión de una unidad UPS

Una unidad de fuente de alimentación ininterrumpida (UPS) se utiliza para proporcionar un suministro de energía eléctrica estable al sistema en caso de fallo o interrupción prolongada del suministro eléctrico.

Puede ejecutar el proceso de apagado de emergencia mediante la conexión del puerto UPC con una UPS que tenga una interfaz UPC.

Al utilizar unidades UPS con la opción de alimentación doble, cada fuente de alimentación de CA debe estar totalmente aislada de las demás y necesita unidades UPS independientes.

Nota – Sólo la UPC 0 se utiliza para la alimentación eléctrica principal.

Nota – Las unidades UPC 0 y UPC 1 se utilizan para alimentación doble.

El armario base tiene dos puertos de interfaz UPS. Conecte la alimentación básica a la unidad UPC 0 y conecte las otras unidades UPS a UPC 1.

Consulte *SPARC Enterprise M8000/M9000 Servers Service Manual* para obtener más información sobre las especificaciones de interfaz del puerto UPS.

FIGURA: 3-29 Ejemplo de conexión UPS: alimentación doble

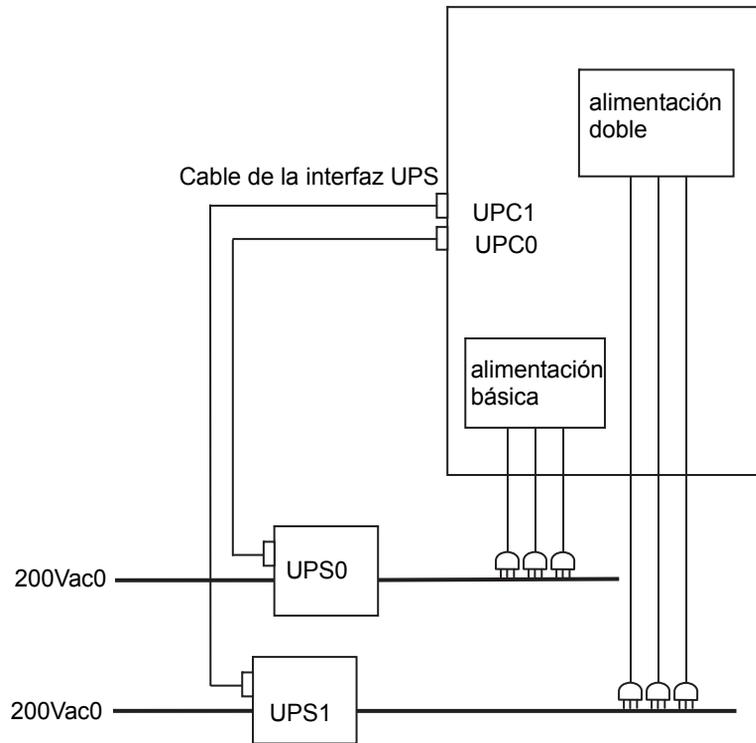
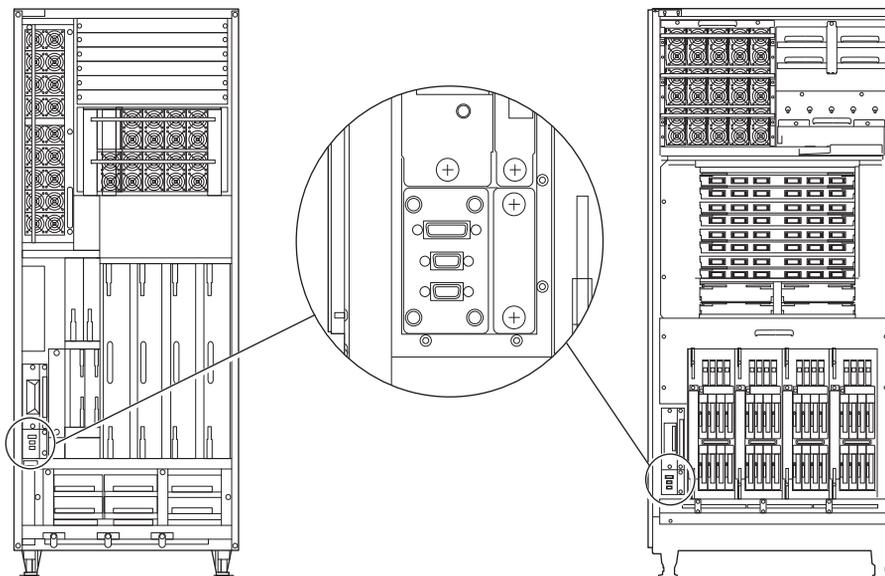


FIGURA: 3-30 Puertos UPC



3.4.3 Conexión de cable entre los armarios base y de expansión del Servidor M9000

Si el sistema incluye el servidor M9000 armario de expansión, conecte los cables necesarios entre el armario base y el armario de expansión. Los cables se suministran con el producto.

TABLA 3-2 Tipos de cable y cantidades

Tipo de cable	Cantidad
Cable de datos de unidad inter-XSCF	2
Cable de datos de unidad inter-CLK	2
Cable de reloj de unidad inter-CLK	4
Cable de datos de unidad inter-XB	48
Cable de reloj de unidad inter-XB	8

Nota – La conexión del cable deben realizarla al menos dos personas; una persona trabajando en el lado del armario base y la otra persona trabajando en el lado del armario de expansión.

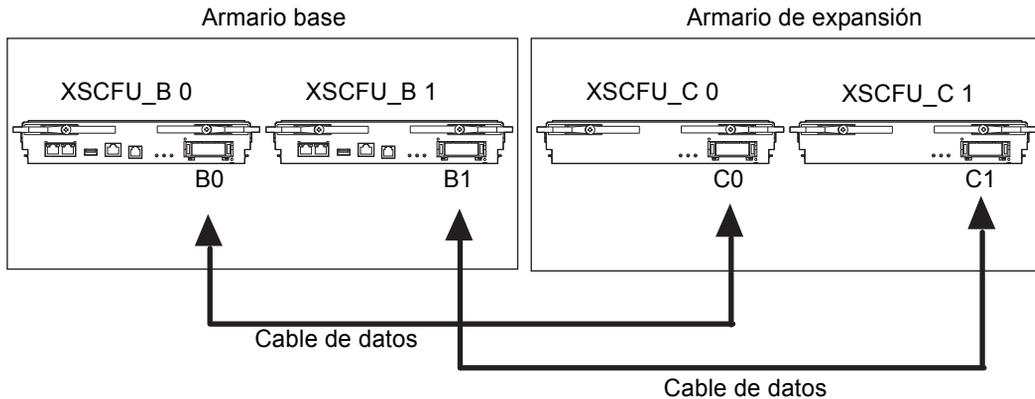
3.4.3.1 Conexión de cables entre unidades XSCF

1. **Conecte las unidades XSCF a los armarios base y de expansión con un cable de reloj.**
Conéctelas de modo que la etiqueta en cada unidad XSCF coincida con la etiqueta del conector del cable.
2. **Utilice un destornillador de cabeza plana para fijar los conectores del cable de datos.**

TABLA 3-3 Correspondencia de cables

Tipo de cable	Armario base	Armario de expansión
Cable de datos	XSCFU_B 0	XSCFU_C 0
Cable de datos	XSCFU_B 1	XSCFU_C 1

FIGURA: 3-31 Conexión de cables entre unidades XSCF



3.4.3.2 Conexión de cables entre unidades CLKU

1. **Conecte las unidades de control del reloj (CLKU) al armario base y al armario de expansión con un cable de reloj y cable de datos.**

Cuando los cables estén conectados, la etiqueta de la unidad CLK debe coincidir con la etiqueta de cada cable.

Nota – Consulte [Sección A.2 "Servidor M9000 Vistas" en la página A-4](#) para la ubicación de la unidad CLK.

2. **Utilice un destornillador de cabeza plana para fijar el conector del cable de datos.**

Utilice un destornillador dinamométrico para fijar el conector del cable del reloj con el par de 0,2 N·m; 2,0 kgf·cm.

Nota – Si no puede obtener un destornillador dinamométrico, apriete a mano los conectores de cable de reloj. No los asegure con un destornillador normal.



Precaución – No tire del cable ni lo deje colgando, especialmente mientras un lado está conectado.

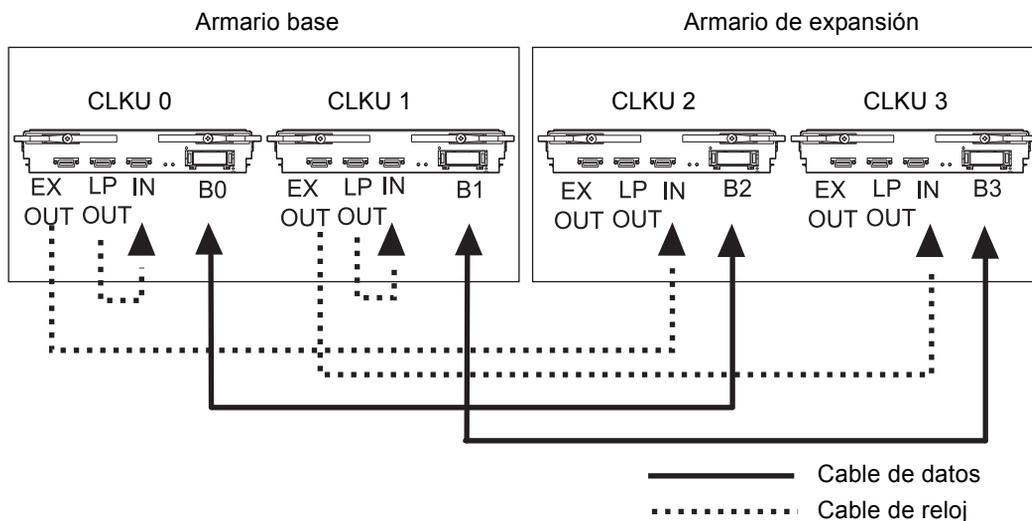


Precaución – Apriete o extraiga los tornillos del cable uniformemente a ambos lados.

TABLA 3-4 Correspondencia de cables

Tipo de cable	Armario base	Armario de expansión
Cable de datos	CLKU_B 0	CLKU_B 2
Cable de datos	CLKU_B 1	CLKU_B 3
Cable de reloj	CLKU_B 0-EX-OUT	CLKU_B 2-IN
Cable de reloj	CLKU_B 0-LP-OUT	CLKU_B 0-IN
Cable de reloj	CLKU_B 1-EX-OUT	CLKU_B 3-IN
Cable de reloj	CLKU_B 1-LP-OUT	CLKU_B 1-IN

FIGURA: 3-32 Conexión de cables entre unidades CLKU



3.4.3.3 Conexión de cables entre unidades XB

Realice los pasos que se indican a continuación para conectar las unidades de barra cruzada (unidades XB) del armario base a las del armario de expansión con cables.

Inicie la conexión de los cables desde el estante inferior de la unidad XB. Cuando los cables estén conectados, la etiqueta de la unidad XB debe coincidir con la etiqueta de cada cable.

Nota – Consulte [Sección A.2 "Servidor M9000 Vistas" en la página A-4](#) para la ubicación de la unidad XB.

Nota – Cada cable tiene un enlace de cable TY-Rap en color para identificar la ubicación de la conexión del conector.

Nota – Los pasadores de gancho y de bucle que se utilizan para asegurar los cables son accesorios del servidor.

Nota – Antes de conectar el cable de reloj, elimine el tapón negro acoplado al conector del cable de reloj de la unidad XB.

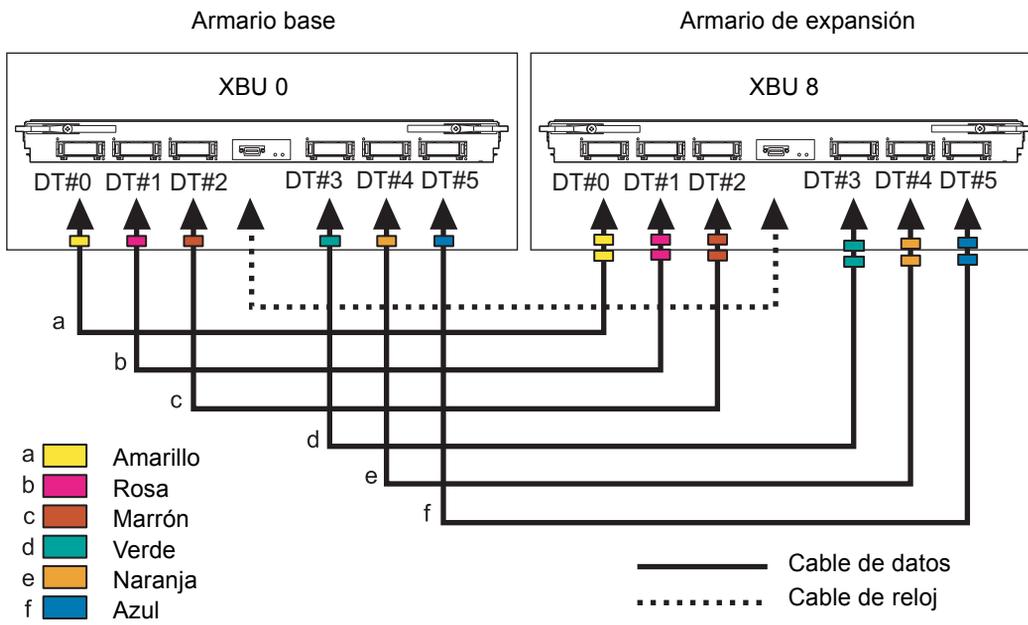
TABLA 3-5 Correspondencia de cables (para un par de unidades XB)

Tipo de cable	Armario base	Armario de expansión	Armario de expansión
Cable de datos	XBU_B 0 * -DT 0	XBU_B 8 † -DT 0	Amarillo
Cable de datos	XBU_B 0 * -DT 1	XBU_B 8 † -DT 1	Rosa
Cable de datos	XBU_B 0 * -DT 2	XBU_B 8 † -DT 2	Marrón
Cable de datos	XBU_B 0 * -DT 3	XBU_B 8 † -DT 3	Verde
Cable de datos	XBU_B 0 * -DT 4	XBU_B 8 † -DT 4	Naranja
Cable de datos	XBU_B 0 * -DT 5	XBU_B 8 † -DT 5	Azul
Cable de reloj	XBU_B 0 * -CL	XBU_B 8 † -CL	----

* Indica un número de ranura (del 0 al 7) de la unidad XB del armario base.

† Indica un número de ranura (del 8 al 15) de la unidad XB del armario de expansión.

FIGURA: 3-33 Conexión de cables entre unidades XB (por ejemplo, para un par)



Funda de enlace coloreada

Tenga en cuenta los siguientes puntos para conectar el cable:

Nota – Al conectar los cables entre las unidades XB, sostenga los cables por las cubiertas del conector e inserte los conectores en un ángulo de 90 grados en la placa frontal de forma que los conectores estén completamente enrasados con la placa frontal. Levante los cables si fuera necesario para evitar que el peso de los cables afecte a los conectores dejándolos en un ángulo incorrecto, y utilice un destornillador de cabeza plana para fijar el conector del cable de datos o un destornillador torsiométrico para fijar el conector del cable de reloj. Los conectores acoplados a la placa frontal en un ángulo incorrecto pueden provocar fallos de comunicación, por lo que deberá comprobar que cada conector esté enrasado con la placa frontal y no ladeado en un ángulo incorrecto antes de fijar los conectores del cable a la placa delantera.



Precaución – No tire del cable ni lo deje colgando, especialmente mientras un lado está conectado.



Precaución – Apriete o extraiga los tornillos del cable uniformemente a ambos lados.

1. Conecte el soporte del cable que se suministra con el producto a la segunda muesca de la parte inferior del armario base y el armario de expansión.

Para la posición de instalación, consulte (1) en la [FIGURA: 3-34](#).

Nota – Los cables de datos para las dos unidades XB se deben fijar con una abrazadera de cable.

FIGURA: 3-34 Conexión de cables entre unidades XB: armario base

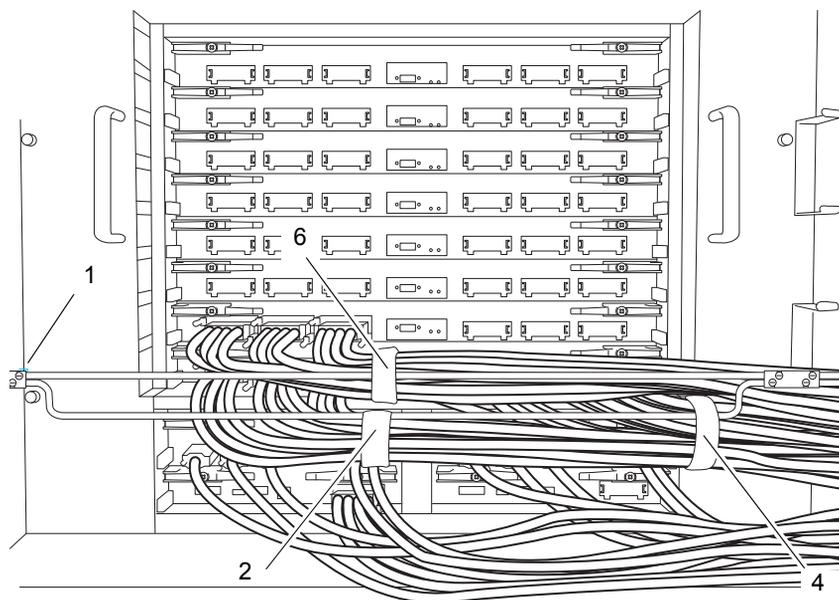
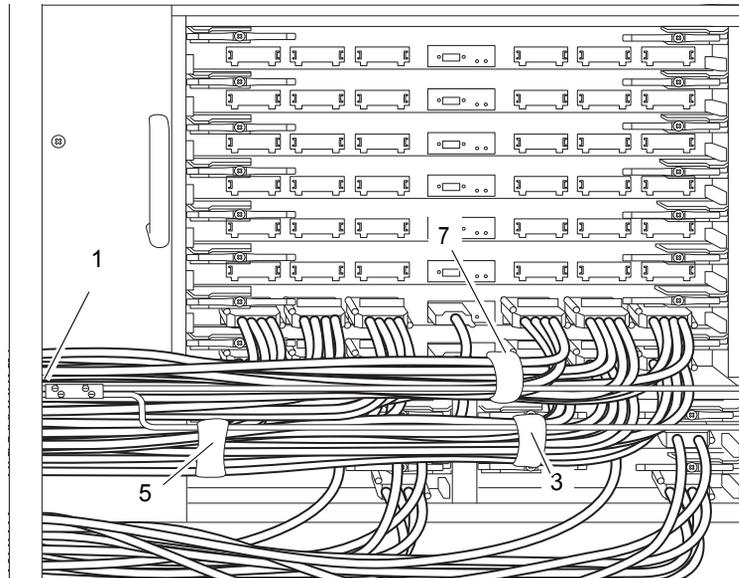


FIGURA: 3-35 Conexión de cables entre unidades XB: armario de expansión



2. Conecte XBU 0 y XBU 8 con los cables DT 0, DT 1, y DT 2 en este orden. Utilice un destornillador de cabeza plana para fijar los conectores del cable de datos.

Nota – Consulte la Nota que se encuentra antes del [Paso 1](#) cuando conecte el cable.

3. Mediante pasadores de gancho y bucle fije los cables DT 0, DT 1 y DT 2 al soporte de cables del lateral del armario base.

Para obtener información sobre la posición para fijar, consulte (2) en [FIGURA: 3-34](#).

Nota – Para XBU 0, considerando facilitar el mantenimiento de la unidad CLKU, eleve el cable un poco antes de fijarlo en su posición.

4. Conecte XBU 0 y XBU 8 con los cables DT 3, DT 4 y DT 5 en este orden. Utilice un destornillador de cabeza plana para fijar los conectores del cable de datos.

Nota – Consulte la Nota que se encuentra antes del [Paso 1](#) cuando conecte el cable.

5. **Mediante pasadores de gancho y bucle fije los cables DT 3, DT 4 y DT 5 al soporte de cables del lateral del armario de expansión.**

Para obtener información sobre la posición para fijar, consulte (3) en [FIGURA: 3-35](#).

Nota – Para XBU 8, considerando facilitar el mantenimiento de la unidad CLKU, eleve el cable un poco antes de fijarlo en su posición.

6. **Mediante pasadores de gancho y bucle fije los seis cables de datos conectados al soporte de cables del lateral del armario base.**

Para obtener información sobre las ubicaciones de los pasadores de fijación, consulte (4) en [FIGURA: 3-34](#).

Nota – Fije los cables de XBU 0 levantándolos ligeramente, para tener en cuenta el mantenimiento de la unidad CLKU.

7. **Mediante pasadores de gancho y bucle fije los seis cables de datos conectados al soporte de cables del lateral del armario de expansión.**

Para obtener información sobre las ubicaciones de los pasadores de fijación, consulte (5) en [FIGURA: 3-35](#).

Nota – Para XBU 8, considerando facilitar el mantenimiento de la unidad CLKU, eleve el cable un poco antes de fijarlo en su posición.

8. **Conecte XBU 0 y XBU 8 con el cable de reloj. Utilice un destornillador torsiométrico para fijar el conector de cable de reloj con el par de 0,2 N·m, 2,0 kgf·cm, y depositar los cables de reloj sobre los cables de datos.**

Nota – Si no puede obtener un destornillador dinamométrico, apriete a mano los conectores de cable de reloj. No los asegure con un destornillador normal.

Nota – No fije los cables de reloj al soporte junto con los cables de datos.

Nota – Consulte la Nota que se encuentra antes del [Paso 1](#) cuando conecte el cable.

9. **Conecte XBU 1 y XBU 9 con los cables DT 0, DT 1 y DT 2 en este orden. Utilice un destornillador de cabeza plana para fijar los conectores del cable de datos.**

Nota – Consulte la Nota que se encuentra antes del [Paso 1](#) cuando conecte el cable.

10. **Mediante pasadores de gancho y bucle fije los cables DT 0, DT 1 y DT 2 al soporte de cables del lateral del armario base.**

Para obtener información sobre la ubicación de los pasadores fijados, consulte (6) de [FIGURA: 3-34](#).

11. **Conecte XBU 1 y XBU 9 con los cables DT 3, DT 4 y DT 5 en este orden. Utilice un destornillador de cabeza plana para fijar los conectores del cable de datos.**

Nota – Consulte la Nota que se encuentra antes del [Paso 1](#) cuando conecte el cable.

12. **Mediante pasadores de gancho y bucle fije los cables DT 3, DT 4 y DT 5 al soporte de cables del lateral del armario de expansión.**

Para obtener información sobre la ubicación de los pasadores fijados, consulte (7) de [FIGURA: 3-35](#).

13. **Conecte XBU 1 y XBU 9 con el cable de reloj. Utilice un destornillador torsiométrico para fijar el conector de cable de reloj con el par de 0,2 N·m, 2,0 kgf·cm, y depositar los cables de reloj sobre los cables de datos.**

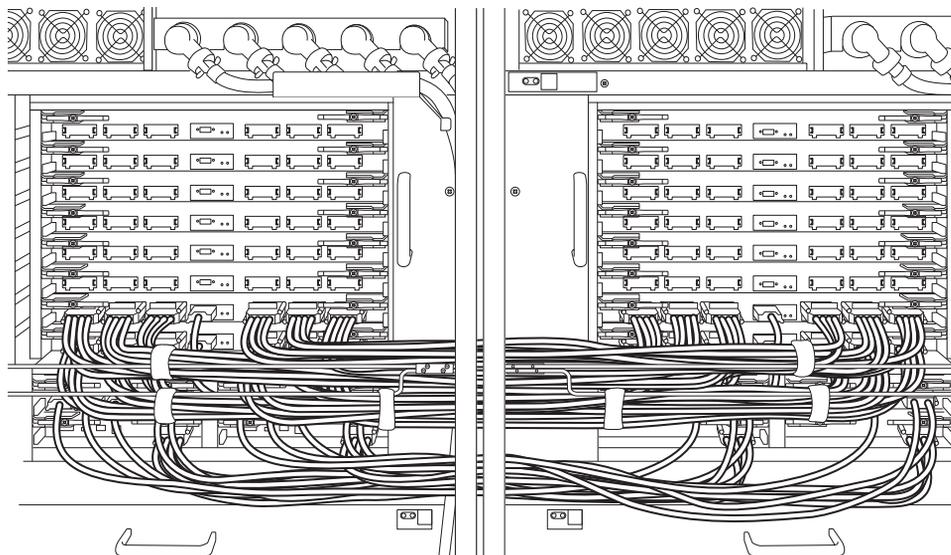
Nota – Si no puede obtener un destornillador dinamométrico, apriete a mano los conectores de cable de reloj. No los asegure con un destornillador normal.

Nota – No fije los cables de reloj al soporte junto con los cables de datos.

Nota – Consulte la Nota que se encuentra antes del [Paso 1](#) cuando conecte el cable.

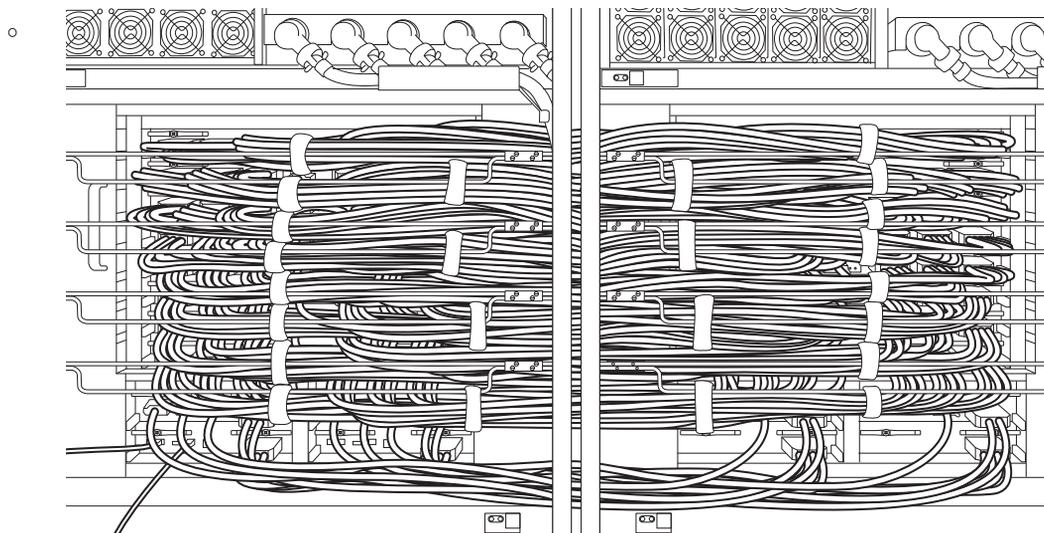
14. **Sitúe los cables de datos y los cables de reloj en los soportes entre el armario base y el armario de expansión.**

FIGURA: 3-36 Vista después de completar el [Paso 8](#) al [Paso 14](#)



15. Acople el siguiente soporte de cable por encima del soporte actual, dejando una ranura entre ambos.
16. Repita del [Paso 2](#) al [Paso 14](#) para conectar la cables entre XBU 2 y XBU 10 y fije el cable con la abrazadera o soporte de cable (consulte [FIGURA: 3-37](#)).

FIGURA: 3-37 Primer Plano de las conexiones del cable



Nota – Si la cubierta delantera del armario de expansión se ha extraído, acóplela en este momento.

3.4.4 Conexión de la consola de administración

El puerto serie de la unidad de utilidad de control del sistema ampliado (XSCF) es un puerto de interfaz RJ-45, que se utiliza para supervisar el proceso de arranque y realizar ajustes predeterminados. Este puerto está controlado y configurado con la consola de administración conectada al puerto serie por un cable RS232C (cable serie), que es un accesorio del servidor.

Si la consola de administración es cualquiera de los siguientes, se puede usar como una consola del shell de XSCF.

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

La conexión de la consola de administración se describe a continuación.

1. **Utilice el software de la consola de administración para verificar que se hayan realizado los siguientes ajustes.**

TABLA 3-6 Valores de software de los terminales

	Elemento de ajuste	Valor
1	Velocidad de baudios	9600
2	Longitud de datos	8 bits
3	Paridad ninguna	Ninguno
4	Bit de parada	1 bit
5	Control de flujo	Ninguno
6	Retraso	No es 0

2. **Prepare un cable serie.**

El cable serie es un accesorio del servidor.

3. **Conecte la consola al puerto serie de la XSCFU 0.**

Nota – El puerto serie de la unidad XSCF es un puerto utilizado para configurar el servidor y visualizar el estado del sistema a través del shell XSCF.

FIGURA: 3-38 Puerto serie de la unidad XSCF del Servidor M8000

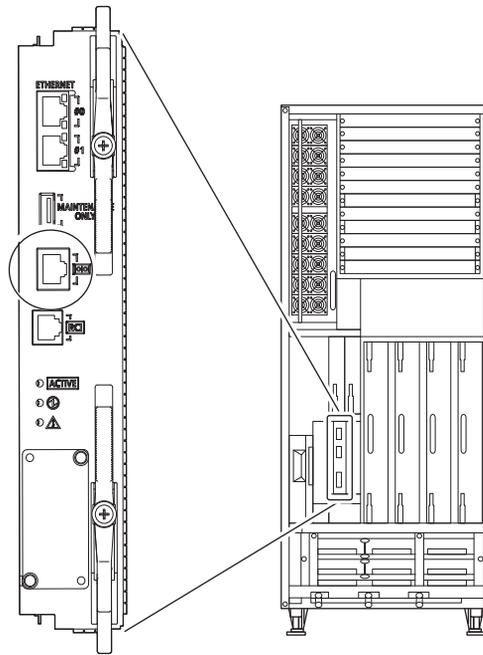
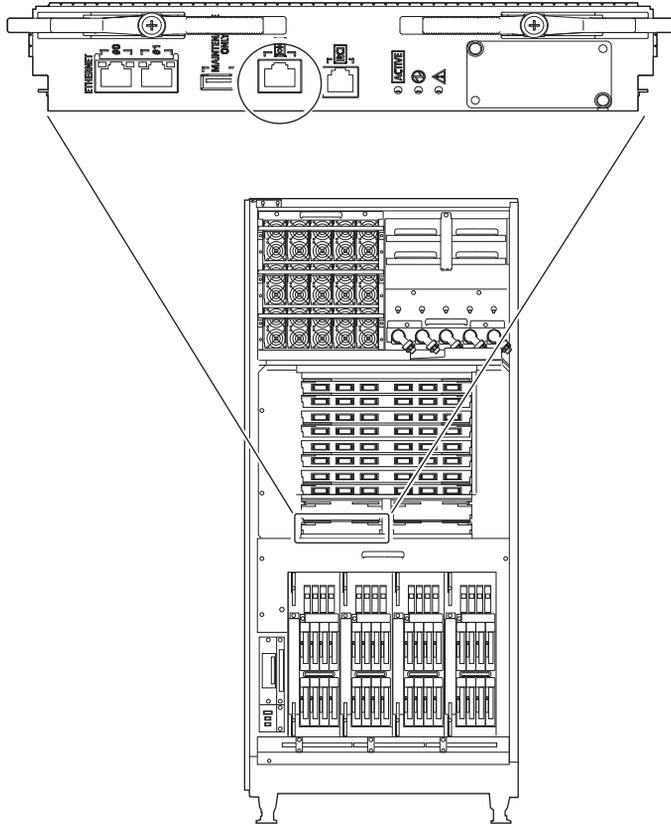


FIGURA: 3-39 Puerto serie de la unidad XSCF del Servidor M9000



3.5 Comprobación de la alimentación de entrada

En esta sección se explica cómo comprobar la alimentación de entrada.

3.5.1 Alimentación monofásica



Precaución – Daños en el equipo - Cada salida debe estar en un intervalo del circuito comprendido entre 200 y 240 V de CA (30 A) y sólo se utilizará para un cable de alimentación. Una salida a la que se conecta un cable de alimentación debe estar conectada a masa.

1. **Antes de conectar un cable de alimentación, confirme que el interruptor de la línea principal de la ACS del servidor está apagado.**
2. **Con un multímetro, verifique que la alimentación de entrada satisfaga los requisitos de potencia.**
Para obtener más información, consulte [Sección 2.2.2.2 "Requisitos de alimentación"](#) en la página 2-7.
3. **Conecte la clavija de cada cable de alimentación a salidas dedicadas.**

3.5.2 Alimentación trifásica

Con un multímetro, verifique que la alimentación de entrada satisfaga los requisitos de potencia.

Para obtener más información, consulte [Sección 2.2.2.2 "Requisitos de alimentación"](#) en la página 2-7.

3.6 Configuración y comprobación de la información necesaria para los servidores

Antes de encender el servidor, realice el ajuste inicial de XSCF.

En esta sección se explica cómo especificar y comprobar la información necesaria del servidor.

Nota – Para que funcione el shell XSCF, utilice la consola que se conectó siguientes los pasos indicados en [Sección 3.4.4 "Conexión de la consola de administración"](#) en la [página 3-48](#).

- [Sección 3.6.1 "Encienda los interruptores de la línea principal"](#) en la [página 3-52](#)
- [Sección 3.6.2 "Inicio de sesión en el shell XSCF"](#) en la [página 3-54](#)
- [Sección 3.6.3 "Inicialización de XSCF"](#) en la [página 3-55](#)
- [Sección 3.6.4 "Comprobación de la placa de capacidad según la demanda \(COD\)"](#) en la [página 3-56](#)

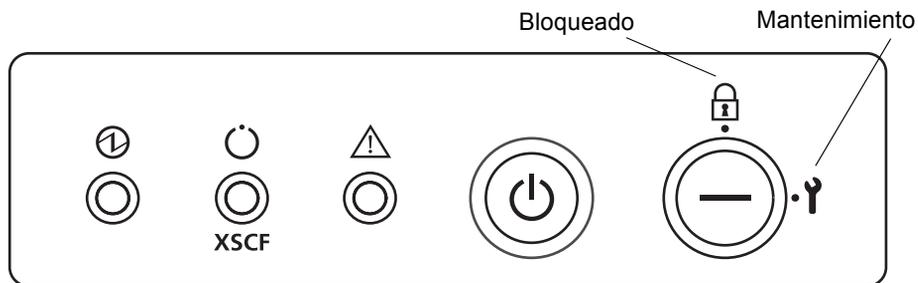
3.6.1 Encienda los interruptores de la línea principal

El interruptor de la línea principal es el interruptor de alimentación de entrada del servidor. En esta sección se explica cómo encender los interruptores de la línea principal.

1. **Ponga el interruptor de modo del panel del operador en Service (mantenimiento).**

Nota – La tecla de cambio de modo del panel del operador es un accesorio del servidor.

FIGURA: 3-40 Panel del operador



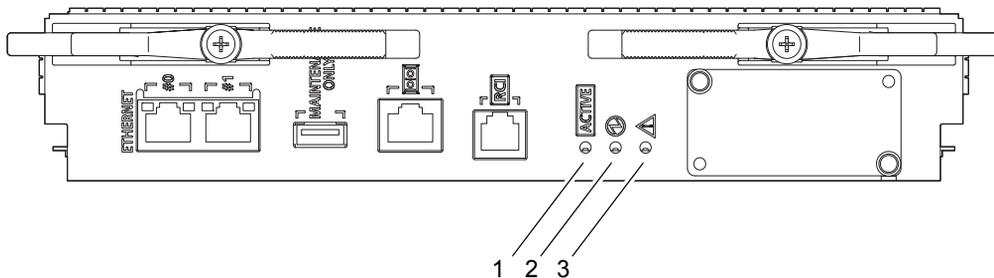
2. Active todos los interruptores de la línea principal de la sección de CA del equipo.

Nota – Espere al menos 30 segundos antes de activar la alimentación del sistema que desactivó, utilizando el interruptor de la línea principal o los disyuntores de circuito en la placa de distribución.

- a. Si el servidor M9000 tiene un armario de expansión, active todos los interruptores de la línea principal ubicados en el armario de expansión y el armario eléctrico conectado en primer lugar al armario de expansión.
- b. Active todos los interruptores de la línea principal ubicados en el armario base y el armario eléctrico conectado al armario base.

Nota – El LED de comprobación (3) de la unidad XSCF se ilumina brevemente inmediatamente después de activar el interruptor de la línea principal. El LED READY (verde) (2) de la unidad XSCF parpadea cuando se inicia, y permanece encendido si se completa la inicialización.

FIGURA: 3-41 Diodos LED de la unidad XSCF



3. Confirme que el LED ACTIVE (1) y LED READY (2) de la unidad XSCFU 0 se enciendan.

3.6.2 Inicio de sesión en el shell XSCF

Para obtener el valor inicial de la XSCF, use en primer lugar la cuenta de usuario predeterminada de XSCF. Antes de registrar una cuenta de usuario adecuada al entorno de usuario, inicie sesión con la cuenta de usuario y la contraseña predeterminadas. Los privilegios de usuario predeterminados son `useradm` y `platadm`.

Inicie sesión en el shell XSCF siguiendo el procedimiento que se describe a continuación.

1. Cuando la ventana de inicio de sesión aparece, introduzca el nombre de inicio de sesión predeterminado.

```
login: default
```

2. Cuando aparezca el mensaje para solicitar la activación de la llave de encendido, lleve a cabo las siguientes operaciones de acuerdo con los mensajes.
 - a. Cambie la llave de encendido a la posición "bloqueada".

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

- b. Mantenga la llave de encendido en la posición "bloqueada" durante 5 segundos.

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

- c. Ajuste la llave para volver a la posición "Service".

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

Nota – En caso de que el [Paso c](#) no se lleve a cabo en 1 minuto, la certificación de inicio de sesión caducará.

3. Confirme que aparezca el indicador del shell XSCF.

```
XSCF>
```

3.6.3 Inicialización de XSCF

Antes de utilizar cada función XSCF, hay que realizar configuraciones y comprobaciones. En esta sección se explica la configuración y controles relativos los elementos que se muestran a continuación. Para obtener información detallada sobre los procedimientos de estos ajustes y los comprobaciones, consulte la sección "Configuración para utilizar XSCF" en la guía *SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 Servers XSCF User's Guide* y el manual *SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/ M8000/M9000 Servers XSCF Reference Manual*.

- Registro de cuentas de usuario, contraseñas y privilegios de usuario (`adduser`, `password` y `setprivileges`) (Nota 1)
- Valor de tiempo (`setdate`, `settimezone`)
- Valor de SSH/telnet (`setssh`, `settelnet`)
- Confirmación de la clave pública del host XSCF (`showssh`)
- Valores de interfaz de red, direccionamiento y los relacionados con DNS (`setnetwork`, `setroute`, `setnameserver` y otros) (Nota 2, Nota 3).
- Configuración del protocolo de comunicaciones entre el dominio y el procesador de servicios (DSCP) (`setdscp`) (Nota 3)
- Valor de altitud (`setaltitude`) (Nota 4)
- Valor de unidad de CD-RW/DVD-RW/unidad de cinta (`cfgdevice`)

Nota – (1) En preparación para trabajos de mantenimiento, prepare también una cuenta de usuario para el técnico (FE).

Nota – (2) Para aplicar la configuración, la unidad XSCF se debe restablecer con los comandos `applynetwork` y `rebootxscf`.

Nota – (3) Los mismos procedimientos se utilizan para ejecutar los valores de interfaz de red (XSCF-LAN, protocolo de comunicaciones entre el dominio y el procesador de servicios (DSCP), etc.), direccionamiento, y los relacionados con DNS después de iniciar la sesión en la XSCFU 1 a través de una conexión serie.

Nota – (4) Para aplicar la configuración especificada, ejecute el comando `rebootxscf` y reinicie XSCF.

3.6.4 Comprobación de la placa de capacidad según la demanda (COD)

Si hay una placa COD instalada, ejecute una prueba de diagnóstico en ella.

Nota – Cuando hay instalada una placa COD, se puede no utilizar la CPU antes de instalar la clave de activación del hardware COD (clave COD).

Para obtener información sobre los ajustes de COD y sobre los comandos, consulte *SPARC Enterprise M4000/M5000/M8000/M9000 Servers Capacity on Demand (COD) User's Guide* y *SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 Servers XSCF Reference Manual*.

1. Compruebe si hay una etiqueta COD en todas las unidades CMU montadas en el servidor.

Una etiqueta COD se coloca en la parte frontal de una unidad CMU que utiliza una placa COD.

2. Introduzca el comando `showboards -va` en el shell XSCF para comprobar la placa COD.

3. Si hay una placa COD, introduzca el comando `testsb` en el shell XSCF para probar la placa COD.

4. Introduzca el comando `showboards` en el shell XSCF para comprobar los resultados de la prueba.

3.7 Encendido y apagado del sistema

En esta sección se explican los siguientes procesos.

- [Sección 3.7.1 "Encendido del sistema" en la página 3-57](#)
- [Sección 3.7.2 "Confirmación de redundancia XSCF" en la página 3-58](#)
- [Sección 3.7.3 "Conexión de un puerto Ethernet" en la página 3-60](#)
- [Sección 3.7.4 "Verificación de la configuración" en la página 3-61](#)
- [Sección 3.7.5 "Comprobación de la alimentación doble" en la página 3-62](#)
- [Sección 3.7.6 "Apagado del sistema" en la página 3-63](#)

3.7.1 Encendido del sistema

Para encender el sistema, siga el procedimiento que aparece a continuación utilizando el panel del operador.

Nota – Para obtener más información sobre cada comando, consulte *SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/ M8000/M9000 Servers XSCF Reference Manual*

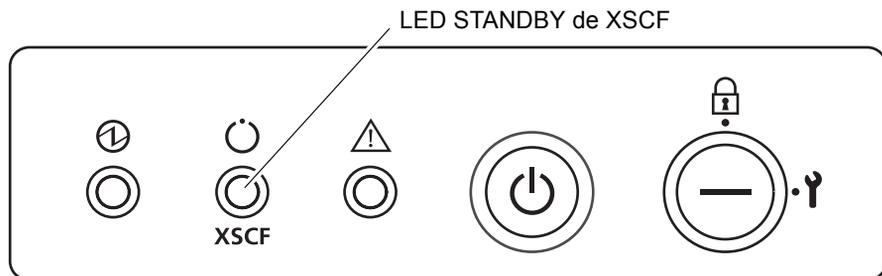
1. Escriba el comando `console -d 0` en el shell XSCF.

Este comando cambia el indicador de la consola XSCF (XSCF>) al de la consola de dominio (#, la consola del SO).

```
XSCF> console -d domain_ID (In this example, replace domain_ID with 0)
#
```

- 2. Confirme que el selector de modo del panel del operador se coloque en Service.**
- 3. Confirme que el LED STANDBY de XSCF (verde) del panel del operador esté encendido.**

FIGURA: 3-42 Diodos LED del panel del operador



- 4. Pulse el interruptor de alimentación en el panel del operador.**
El servidor se inicia y comienzan los diagnósticos POST.
- 5. Confirme que aparezca `ok` en la consola del dominio (consola del SO).**

6. Compruebe los indicadores LED de cada unidad.

Cuando el sistemas se haya activado normalmente, el diodo LED de activación se encenderá.

Si la descripción anterior difiere de la indicación real de los LED, consulte [Sección B.1 "Acciones que se pueden llevar a cabo para solventar problemas comunes"](#) en la página B-1.

7. Pulse las teclas Enter, "#" (carácter de escape predeterminado) y "." (punto).

Estas combinaciones de teclas cambian entre la consola del dominio y la consola XSCF.

8. Escriba los comandos `fmddump` o `showlogs` en el shell XSCF.

9. Confirme que no aparezca un error en la consola XSCF como resultado de la ejecución de alguno de los comandos `fmddump` o `showlogs`.

Si aparece un error, consulte [Sección B.2 "Uso de comandos para solución de problemas"](#) en la página B-3.

3.7.2 Confirmación de redundancia XSCF

Hay dos unidades XSCF en los servidores M8000/M9000, y normalmente uno de ellos es el activo y el otro se queda en espera. El servidor sale de fábrica con la unidad XSCFU 0 establecida como activa.

Siga las instrucciones de esta sección para confirmar que las unidades XSCF activa y en espera pueden intercambiarse.

- 1. Confirme que el LED ACTIVE de XSCFU 0 está encendido y el LED ACTIVE de XSCFU 1 está apagado.**
- 2. Introduzca el comando `switchscf` en el shell XSCF para cambiar la unidad XSCFU 0 de activa a en espera.**

```
XSCF> switchscf -t Standby
The XSCF unit switch between the Active and Standby states.
Continue? [y|n] :y
```

Nota – Introducir el comando `switchscf` reinicia el cambio del XSCF de activo a en espera.

- 3. Confirme que aparezca "XSCF Initial Complete" tras la finalización del rearranque de la unidad XSCFU 0.**

4. Confirme que el LED ACTIVE de XSCFU 0 está apagado y el LED ACTIVE de XSCFU 1 está encendido.
5. Cambie la conexión de la consola de administración al puerto serie de XSCFU 1.
6. Inicie sesión en el shell XSCF desde la consola de administración a través del puerto serie.
7. Introduzca el comando `version` en el shell XSCF para confirmar que XSCF 0 permanece en espera y XSCF 1 está activo.

```
XSCF> version -c xcp
<Display example: XCP1060>
XSCF#0 (Standby)
XCP0 (Reserve):1060
XCP1 (Current):1060
XSCF#1 (Active)
XCP0 (Reserve):1060
XCP1 (Current):1060
```

8. Introduzca el comando `switchscf` en el shell XSCF para cambiar XSCFU 1 de activo a en espera otra vez.

```
XSCF> switchscf -t Active
The XSCF unit switch between the Active and Standby states.
Continue? [y|n] :y
```

9. Confirme que aparezca "XSCF Initial Complete" tras la finalización del rearranque de la unidad XSCFU 1.
10. Confirme que el LED ACTIVE de XSCFU 0 está encendido y el LED ACTIVE de XSCFU 1 está apagado.
11. Cambie la conexión de la consola de administración al puerto serie de XSCFU 0.
12. Inicie sesión en el shell XSCF desde la consola de administración a través del puerto serie.
13. Introduzca el comando `version` en el shell XSCF para confirmar que XSCF 0 permanece en espera y XSCF 1 está activo.

```

XSCF> version -c xcp
<Display example: XCP1060>
XSCF#0 (Active)
XCP0 (Reserve):1060
XCP1 (Current):1060
XSCF#1 (Standby)
XCP0 (Reserve):1060
XCP1 (Current):1060

```

3.7.3 Conexión de un puerto Ethernet

La red de control del sistema le permite conectar la consola de administración a la unidad XSCF. Se puede establecer una conexión directa para este propósito. Sin embargo, este tipo de conexión se realiza normalmente a través de un concentrador o interruptor que es único en la red de control del sistema.

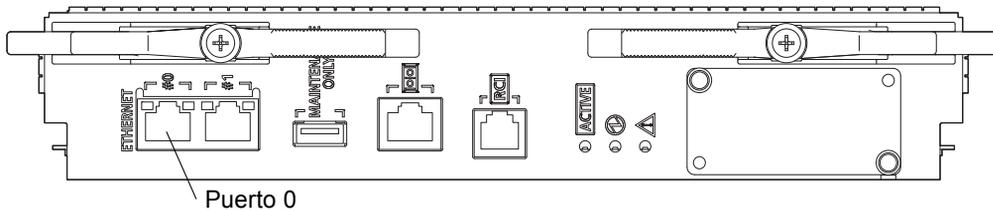
Nota – El puerto Ethernet XSCF es compatible con IEEE 802.3i y IEEE 802.3u. Esto requiere negociación automática para el puerto en el que finaliza.

Para obtener más información sobre patrones de conexión de red, consulte [Sección 4.1 "Esquema de la conexión de red" en la página 4-1](#).

1. Utilice un cable Ethernet para conectar el puerto Ethernet 0 de la unidad XSCF (XSCF-LAN) con el concentrador o el puerto LAN de la consola de administración.

Para obtener ejemplos de conexión de la consola de administración, consulte [FIGURA: 4-1](#) y [FIGURA:4-2](#).

FIGURA: 3-43 Puerto Ethernet 0 de la unidad XSCF



2. De un cliente telnet o secure shell (SSH), especifique la dirección IP y el nombre de host del XSCF, y el número de puerto si es necesario, y establezca una conexión con el shell XSCF a través de XSCF-LAN.

Nota – El número de puerto predeterminado para telnet es 23, y el número de puerto predeterminado para SSH es 22.

3. Inicie sesión en el shell XSCF desde la consola de administración a través del puerto serie.

Para obtener información sobre el procedimiento de inicio de sesión, consulte [Sección 3.6.3 "Inicialización de XSCF" en la página 3-55](#).

Nota – Durante el inicio de sesión con SSH, se le pedirá que confirme la autenticidad de la huella de la clave pública del host. La respuesta es *yes* porque no se supone ningún engaño en esta conexión uno a uno.

4. Confirme que aparezca el indicador de shell XSCF (XSCF>).

3.7.4 Verificación de la configuración

Verifique la configuración del hardware siguiendo el procedimiento que se indica a continuación en la consola de administración.

Nota – Para obtener más detalles sobre cada comando, consulte *SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/ M8000/M9000 Servers XSCF Reference Manual*.

1. Escriba el comando `showhardconf` en el shell XSCF.

Aparecen todos los componentes montados en el sistema OPL y su información de estado. Para obtener más detalles sobre el comando `showhardconf` y su salida, consulte [Sección B.2.1 "Uso del comando `showhardconf`" en la página B-3](#).

2. Confirme que no aparezca un asterisco (*) a la izquierda del nombre de cada unidad.

3. Confirme que la unidad XSCFU 0 está activa, y XSCFU 1 está en espera.

4. Consulte la lista de componentes premontados y compruebe la información.

5. Escriba el comando `showhardconf -u` en el shell XSCF.

Aparece el número de unidades FRU instaladas. Para obtener más detalles sobre el comando `showhardconf` y su salida, consulte [Sección B.2.1 "Uso del comando `showhardconf`" en la página B-3](#).

6. Compruebe que la configuración mostrada es equivalente a la lista de envío.

7. **Escriba el comando `console -d 0` del shell XSCF.**
Este comando cambia el indicador de la consola XSCF (`XSCF>`) a la consola del dominio (la consola del SO) y aparece el indicador `ok`.
8. **Escriba el comando `probe-scsi-all` en el indicador `ok`.**
9. **Verifique que se reconocen la unidad de CD-RW/DVD-RW, unidad de cinta y unidades de disco duro instaladas.**
10. **Escriba el comando `show-devs` en el indicador `ok`.**
11. **Confirmar que la tarjeta PCI instalada ha sido reconocida.**
12. **Pulse las teclas `Enter`, `"#"` (carácter de escape predeterminado) y `"."` (punto).**
La secuencia de teclas `#.` cambia el indicador de la consola del dominio a la consola XSCF.

3.7.5 Comprobación de la alimentación doble

Si se utiliza la opción de alimentación doble, siga el procedimiento que aparece a continuación para confirmar que el sistema puede funcionar incluso si una de las fuentes de alimentación se detiene.

1. **Confirme que el sistema se encienda revisando la salida del comando `showdomainstatus -a` en el shell XSCF.**
2. **Confirme que todos los interruptores de la línea principal de la alimentación única estén apagados.**
 - Si tiene instalado un servidor M8000, desactive los interruptores de la línea principal ACS_A 0 a ACS_A 2.
 - Si tiene instalada un servidor M9000, desactive todos los interruptores de la línea principal del servidor.
3. **Confirme que el LED de activación del panel del operador esté encendido.**
4. **Desde el shell XSCF, verifique los fallos de alimentación con el comando `showlogs event`.**
5. **Active todos los interruptores de la línea principal que se hayan desactivado en [Paso 2](#).**
6. **Desde el shell XSCF, confirme una recuperación eléctrica mediante la ejecución del comando `showlogs event`.**
7. **Confirme que el LED de cada unidad PSU deje de parpadear y permanezca encendido.**

8. Desde el shell XSCF, confirme que el estado de alimentación sea On mediante la ejecución del comando `showhardconf`.
9. Confirme que todos los interruptores de la línea principal de la alimentación doble estén apagados.
 - Si tiene instalado un servidor M8000, apague los disyuntores del circuito de alimentación doble que puede montarse en bastidor (ACS_A 20 a ACS_A 22).
 - Si tiene instalado un servidor M9000, desactive todos los ACS del armario eléctrico.
10. Confirme que el LED de activación del panel del operador esté encendido.
11. Desde el shell XSCF, verifique los fallos de alimentación con el comando `showlogs event`.
12. Active todos los interruptores de la línea principal que se hayan desactivado en [Paso 9](#).
13. Desde el shell XSCF, verifique la recuperación del suministro con el comando `showlogs event`.

3.7.6 Apagado del sistema

Para apagar el sistema, siga el procedimiento que aparece a continuación en la consola de administración.

1. Escriba el comando `poweroff -d 0` en el shell XSCF.

```
XSCF> poweroff -d domain_ID (In this example, replace domain_ID with 0)
```

2. Compruebe el LED de suministro eléctrico del panel del operador.

Cuando el LED de suministro eléctrico está desactivado y el LED STANDBY de XSCF, activado, el sistema se ha apagado normalmente.

Si la descripción anterior difiere de la indicación real de los LED, consulte [Sección B.1 "Acciones que se pueden llevar a cabo para solventar problemas comunes"](#) en la [página B-1](#).

3.8 Conexión de dispositivos periféricos adicionales

Para agregar una unidad externa de expansión de E/S, un producto de almacenamiento, o cualquier otro dispositivo periférico, consulte el manual de instalación del dispositivo.

Para obtener más información sobre cómo agregar tarjetas PCI, consulte *SPARC Enterprise M8000/M9000 Servers Service Manual*.

Conexión de sus dominios a la red y ejecución del software Oracle VTS

En este capítulo se explican los siguientes elementos que muestran el flujo continuo desde una conexión de red del dominio a una confirmación de capacidades de funcionamiento de hardware en Oracle VTS.

- [Sección 4.1 "Esquema de la conexión de red" en la página 4-1](#)
- [Sección 4.2 "Conexión del sistema a cada red" en la página 4-4](#)
- [Sección 4.3 "Verificación de una conexión de red" en la página 4-6](#)
- [Sección 4.4 "Inicio del sistema operativo Oracle Solaris" en la página 4-7](#)
- [Sección 4.5 "Verificación de funcionamiento utilizando el software Oracle VTS" en la página 4-8](#)

4.1 Esquema de la conexión de red

En esta sección se ofrece una visión general de las conexiones de red del dominio.

Un servidor puede estar conectado a una red mediante el puerto LAN de una tarjeta _A de dispositivo en placa IOU (IOUA) que está montada en una unidad de E/S. Además, una tarjeta LAN preparada para un usuario puede instalarse en la unidad de E/S y el sistema puede utilizar esta tarjeta LAN para conectarse a la red. La red de usuario que aparece en [FIGURA: 4-1](#) y [FIGURA: 4-2](#) muestra cómo se puede acceder al dominio.

FIGURA: 4-1 Conexiones de red

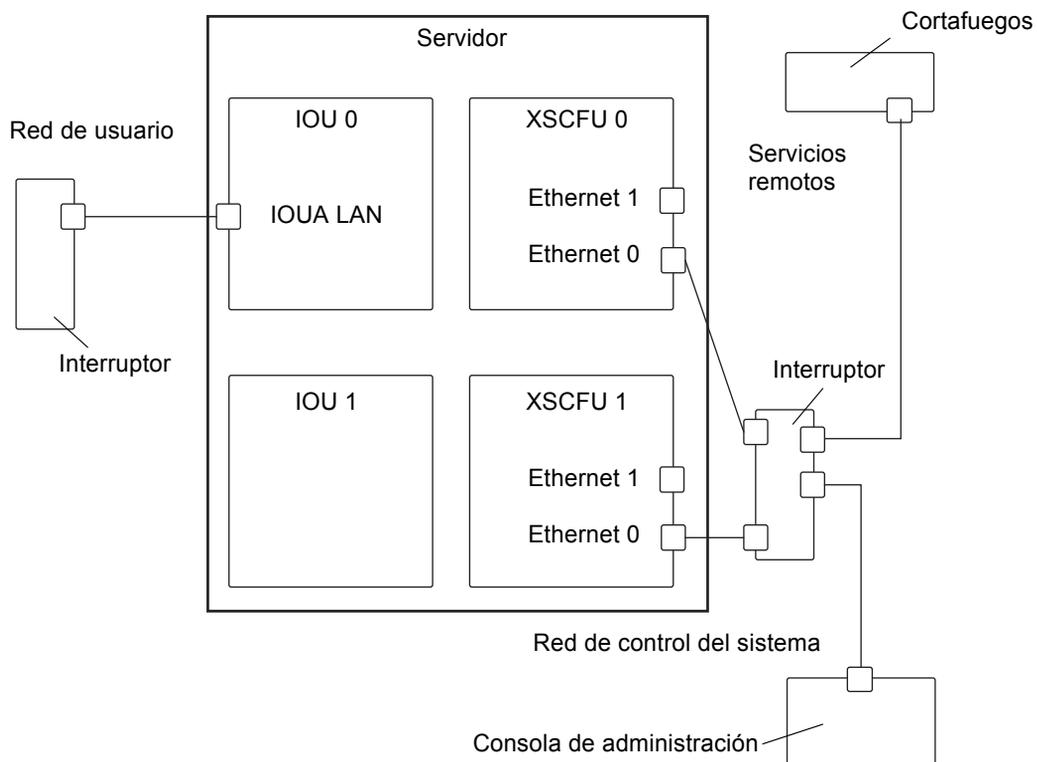
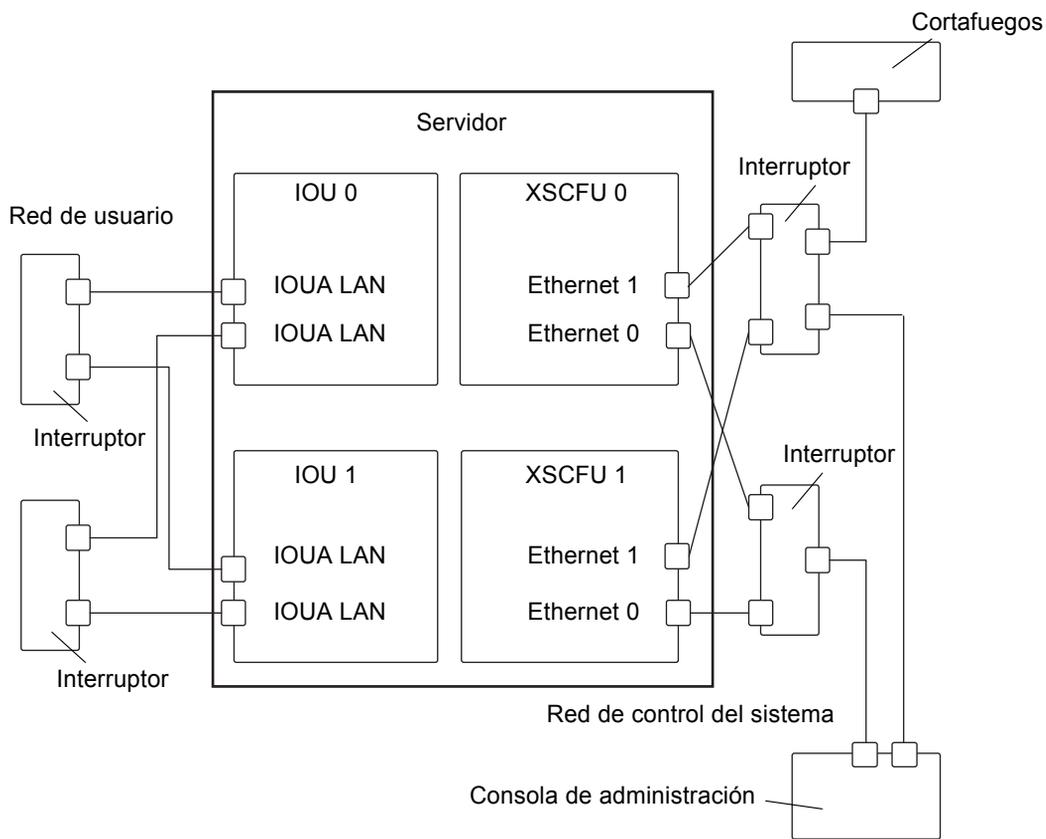


FIGURA: 4-2 Conexiones de red



4.2 Conexión del sistema a cada red

En esta sección se explica cómo los servidores SPARC Enterprise M8000/M9000 de Oracle y Fujitsu se conectan a cada red.

Para conectar el servidor a la red, prepare uno o más concentradores, interruptores y los cables para LAN necesarios.

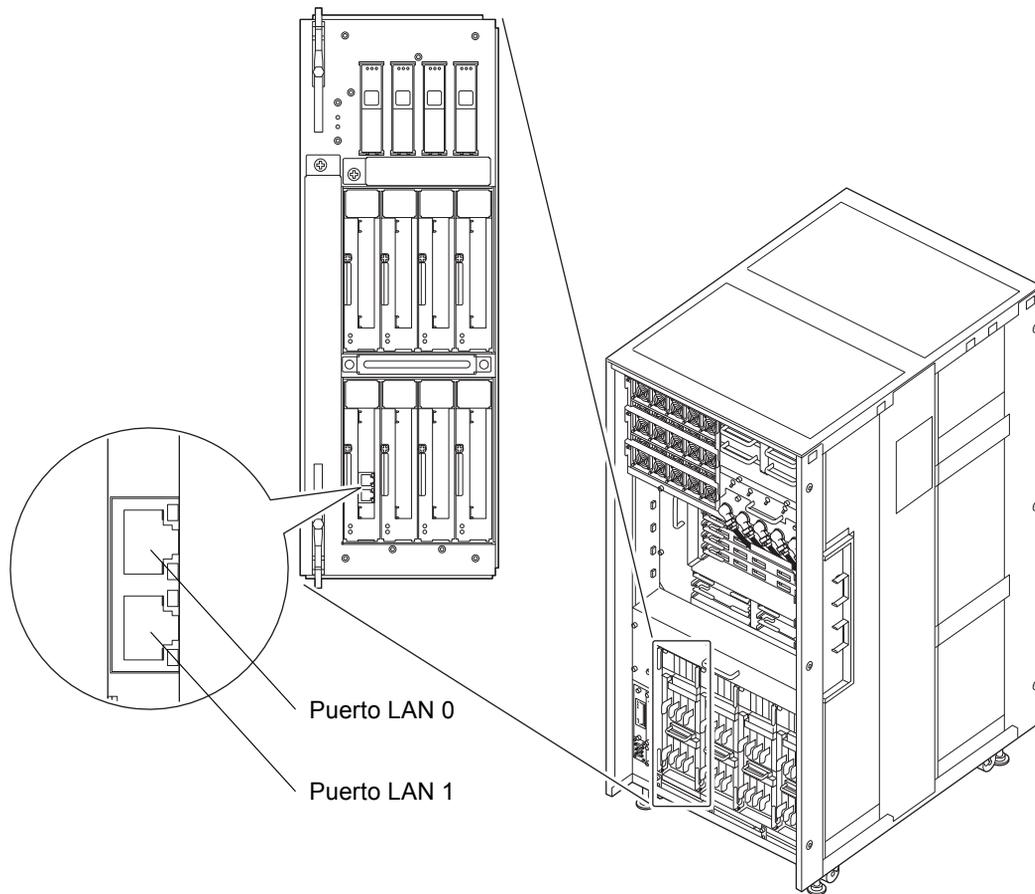
1. Conecte un extremo del cable Ethernet a la unidad de E/S.

El cable Ethernet puede conectarse al puerto LAN del IOUA o al puerto LAN de una LAN tarjeta instalada en la unidad de E/S.

2. Conecte el otro extremo del cable Ethernet a la red del cliente.

Nota – Conectando el puerto LAN de la unidad de E/S a la red del cliente, se puede acceder a la red desde el dominio. Omita este paso si el dominio está aislado desde la red.

FIGURA: 4-3 Puerto LAN de IOUA (ejemplo)

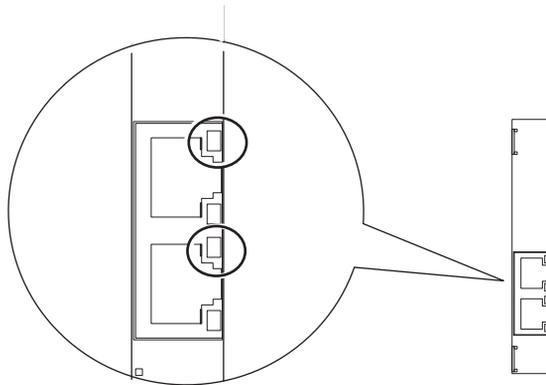


4.3 Verificación de una conexión de red

En esta sección se explica cómo confirmar la conexión de la red del usuario en [Sección 4.2 "Conexión del sistema a cada red" en la página 4-4](#).

1. Ponga el selector de modo del panel del operador en **Service (mantenimiento)**.
2. Pulse el interruptor de activación del panel del operador para encender el sistema.
3. Confirme que el **LED LINK SPEED (velocidad de enlace) del puerto LAN, el puerto que se ha conectado a la unidad de E/S en [Sección 4.2 "Conexión del sistema a cada red" en la página 4-4](#) permanece encendido**.
 - Cuando se encuentra en color ámbar, la velocidad de comunicación del puerto LAN es de 1 G bps.
 - Cuando se encuentra en verde, la velocidad de comunicación del puerto LAN es de 100 M bps.
 - Cuando está desactivado, la velocidad de comunicación del puerto LAN es de 10 M bps.

FIGURA: 4-4 LED LINK SPEED del puerto LAN



4.4 Inicio del sistema operativo Oracle Solaris

Utilice este procedimiento para iniciar el sistema operativo Oracle Solaris.

Para iniciar este procedimiento inmediatamente después del procedimiento que se describe en [Sección 4.3 "Verificación de una conexión de red" en la página 4-6](#), comience con [Paso 3](#).

Nota – El SO Oracle Solaris está preinstalado en la ranura 0 de la unidad de disco duro (HDD) instalada en la ranura 0 de la unidad de E/S. 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 **Service (mantenimiento)**.
2. Pulse el interruptor de activación del panel del operador para encender el sistema.
3. Inicie sesión en el shell XSCF desde la consola de administración.
4. Escriba el comando `console -d 0` desde el shell XSCF.
Este comando cambia el indicador de la consola XSCF (XSCF>) al de la consola de dominio (#, la consola del SO).

```
XSCF> console -d domain_ID (In this example, replace domain_ID with 0)
#
```

5. Escriba el comando `boot` en el indicador `ok` de la consola del dominio (consola del SO).

```
ok boot
```

6. Durante el proceso de arranque, preste atención a si aparece algún mensaje de error en la consola del dominio (consola del SO).
Si aparece un mensaje de error, consulte [Sección B.1 "Acciones que se pueden llevar a cabo para solventar problemas comunes" en la página B-1](#)
7. En el indicador de inicio de sesión, inicie la sesión usando el privilegio raíz.

4.5 Verificación de funcionamiento utilizando el software Oracle VTS

El software de diagnóstico Oracle VTS se puede utilizar para verificar el funcionamiento del hardware y para comprobar el estado 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 información, consulte la guía Oracle VTS user's guide.

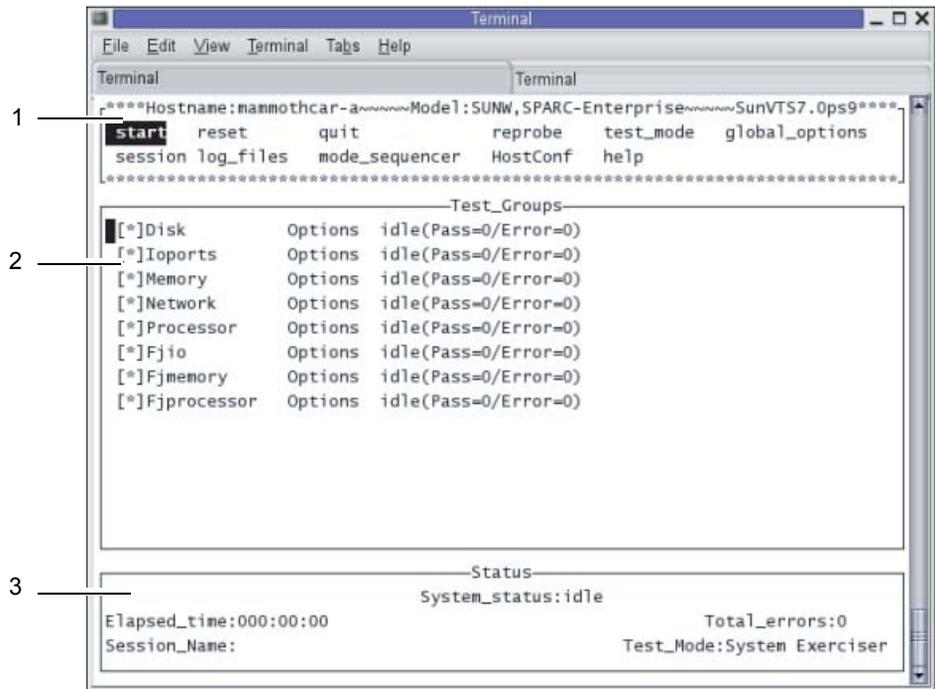
En esta sección se explica cómo ejecutar el software Oracle VTS 7.0ps9 a partir de la interfaz de usuario TTY.

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

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

2. Aparece la ventana principal TTY de Oracle VTS.

FIGURA: 4-5 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 al 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.

3. 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.

4. 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 de retorno.
Comienza un diagnóstico.
- c. Confirme que no aparezca ningún error en el panel de estado o el panel de mensajes.

5. 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 de retorno.

6. 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.

7. Pulse la tecla Enter y, a continuación, pulse "#" y "." (punto).

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

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

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

Si aparece un error, consulte [Sección B.2 "Uso de comandos para solución de problemas" en la página B-3](#).

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

```
XSCF> poweroff -d 0 (In this example, the domain ID is 0)
```

11. 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.

12. Cierre la puerta del armario y tenga a mano la llave de la puerta para el administrador del sistema.

Vistas del sistema

En este apéndice se ofrecen vistas de cada modelo.

- [Sección A.1 "Servidor M8000 Vistas" en la página A-2](#)
- [Sección A.2 "Servidor M9000 Vistas" en la página A-4](#)
- [Sección A.3 "Vistas del armario eléctrico" en la página A-6](#)
- [Sección A.4 "Descripción general del panel del operador" en la página A-10](#)

A.1 Servidor M8000 Vistas

FIGURA: A-1 Servidor M8000 - Vista frontal

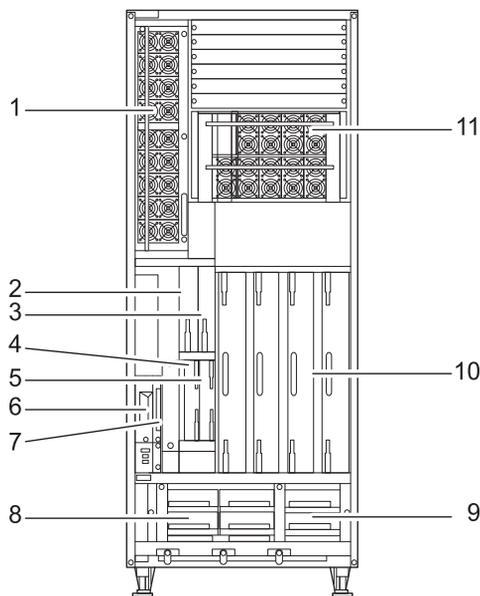


TABLA A-1 Servidor M8000 Nombres de unidades

N.º	Nombre	Abreviatura
1	Unidad de fuente de alimentación	PSU0 a PSU8
2	Convertor de CC-CC	DDC_A0
3	Convertor de CC-CC	DDC_A1
4	Unidad de utilidad de control del sistema ampliada	XSCFU_B0
5	Unidad de utilidad de control del sistema ampliada	XSCFU_B1
6	Unidad de cinta	TAPEU*
7	Unidad de CD-RW/DVD-RW	DVDU
8	2 unidades de ventilación	FAN_B0, FAN_B1
9	3 unidades de ventilación	FAN_A0 a FAN_A3
10	Unidad de placa de memoria/CPU	CMU0 a CMU3
11	Unidad de fuente de alimentación (para DPF)	PSU40 a PSU48

* Póngase en contacto con su representante de ventas para obtener las opciones de unidad de cinta de los servidores M8000/M9000.

FIGURA: A-2 Servidor M8000: vista posterior

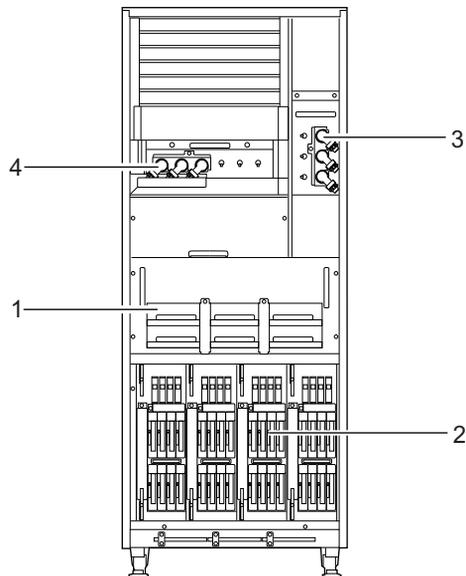


TABLA A-2 Servidor M8000 Nombres de unidades

N.º	Nombre	Abreviatura
1	2 unidades de ventilación	FAN_B2 a FAN_B7
2	Unidad de E/S	IOU0 a IOU3
3	Sección de CA	ACS_A#0
4	Sección de CA (para DPF)	ACS_C#0

A.2 Servidor M9000 Vistas

FIGURA: A-3 Servidor M9000 - Vista frontal

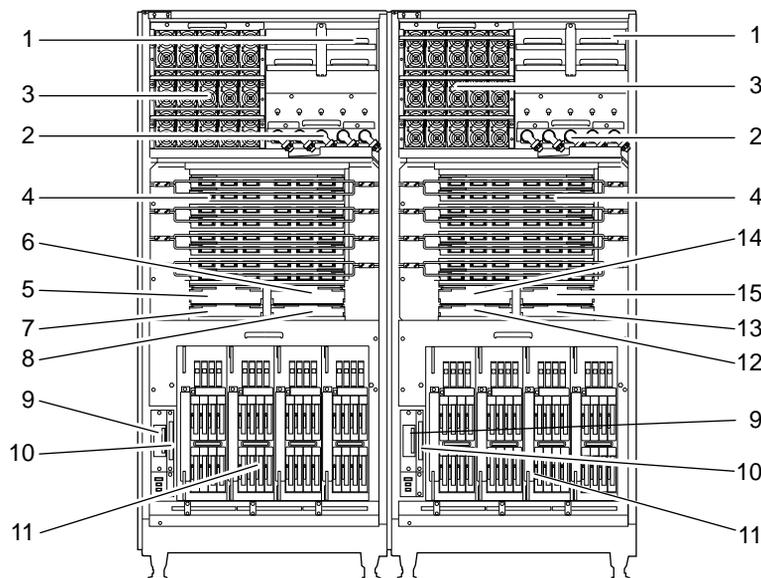


TABLA A-3 Nombres de unidades del servidor M9000

N.º	Nombre	Abreviatura
1	2 unidades de ventilación	FAN_A0 a FAN_A3, FAN_A20 a FAN_A23
2	Sección de CA	ACS_B#0, ACS_B#1
3	Unidad de fuente de alimentación	PSU0 a PSU14, PSU20 a PSU34
4	Unidad de barra cruzada (para armario base)	XBU_B0 a XBU_B7, XBU_B8 a XBU_B15
5	Unidad de control de reloj (M8000, M9000 para armario base)	CLKU_B0
6	Unidad de control de reloj (M8000, M9000 para armario base)	CLKU_B1
7	Unidad de utilidad de control del sistema ampliada (M8000, M9000 para armario base)	XSCFU_B0
8	Unidad de utilidad de control del sistema ampliada (M8000, M9000 para armario base)	XSCFU_B1

TABLA A-3 Nombres de unidades del servidor M9000 (continuación)

N.º	Nombre	Abreviatura
9	Unidad de cinta	TAPEU*
10	Unidad de CD-RW/DVD-RW	DVDU
11	Unidad de E/S	IOU0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14
12	Unidad de utilidad de control del sistema ampliada (para armario de expansión de M9000)	XSCFU_C0
13	Unidad de utilidad de control del sistema ampliada (para armario de expansión de M9000)	XSCFU_C1
14	Unidad de control de reloj (para armario de expansión de M9000)	CLKU_B2
15	Unidad de control de reloj (para armario de expansión M9000)	CLKU_B3

* Póngase en contacto con su representante de ventas para obtener las opciones de unidad de cinta de los servidores M8000/M9000.

FIGURA: A-4 Servidor M9000 - Vista posterior

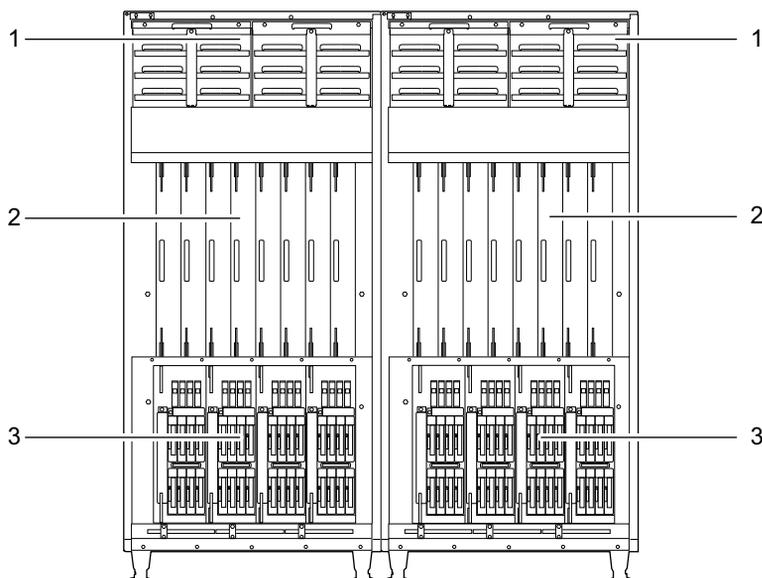


TABLA A-4 Servidor M9000 Nombres de unidades

N.º	Nombre	Abreviatura
1	2 unidades de ventilación	FAN_A4 a FAN_A15, FAN_A24 a FAN_A35
2	Unidad de placa de memoria/CPU	CMU0 a CMU7, CMU8 a CMU15
3	Unidad de E/S	IOU9, 11, 13, 15, 1, 3, 5, 7

A.3 Vistas del armario eléctrico

A.3.1 Servidor M8000 + armario eléctrico

FIGURA: A-5 Servidor M8000 + armario eléctrico: vista frontal

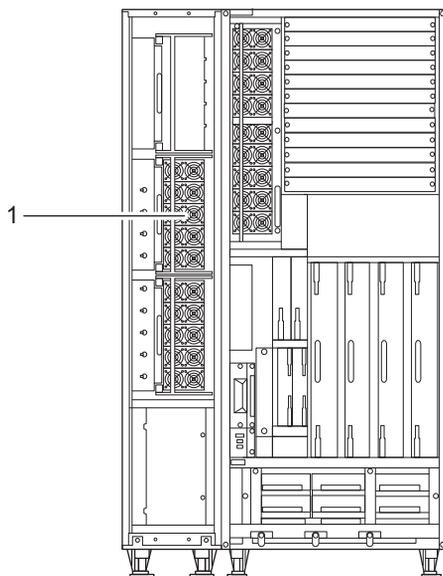


TABLA A-5 Servidor M8000 + nombres de unidades de armario eléctrico

N.º	Nombre	Abreviatura
1	Unidad de fuente de alimentación	PSU40 a PSU48

FIGURA: A-6 Servidor M8000 + armario eléctrico: vista posterior

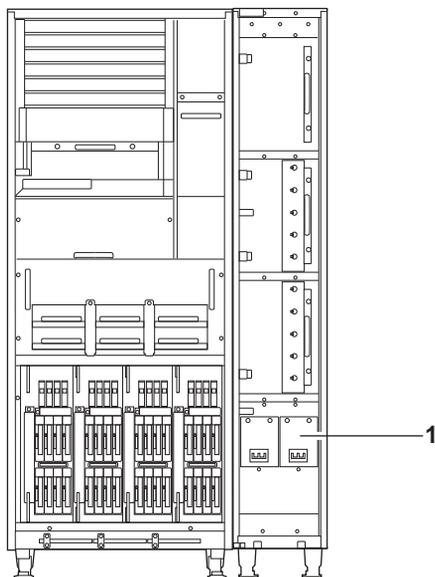
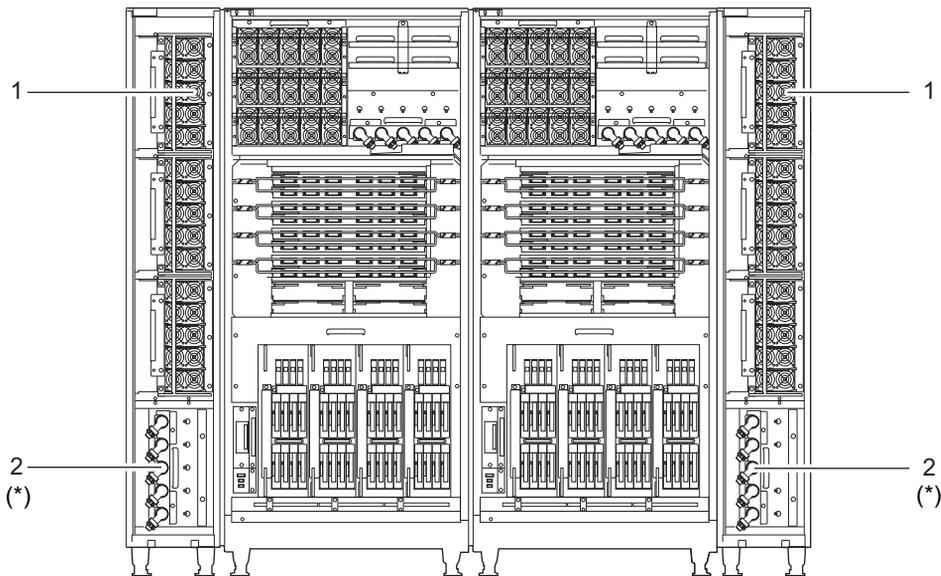


TABLA A-6 Servidor M8000 + nombre de unidades de armario eléctrico

N.º	Nombre	Abreviatura
1	Sección de CA	ACSTPH0, ACSTPH1

A.3.2 Servidor M9000 + armario eléctrico

FIGURA:A-7 Servidor M9000 + armario eléctrico: vista frontal



Armario eléctrico junto al armario base

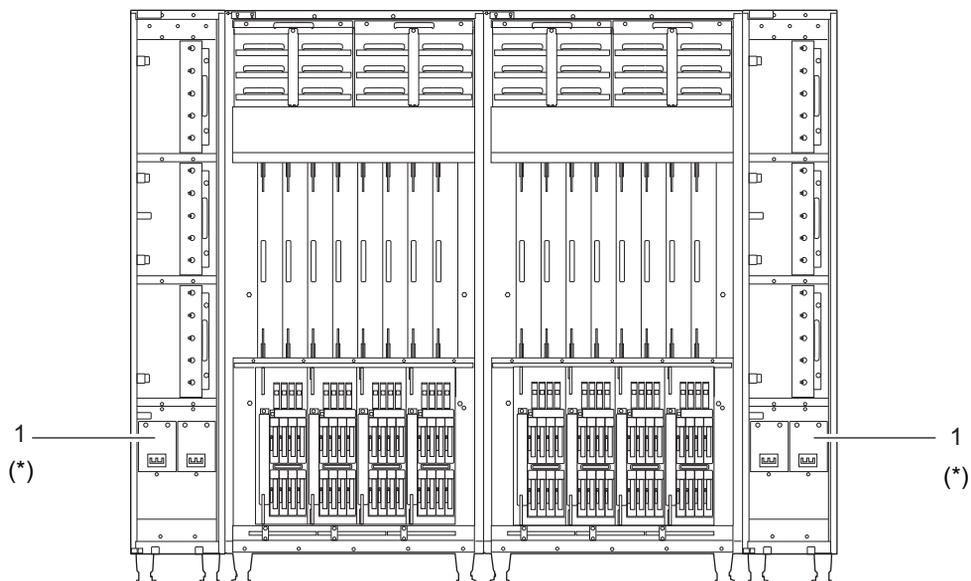
Armario eléctrico junto al armario de expansión

* Para monofásica

TABLA A-7 Servidor M9000 + nombres de unidades de armario eléctrico

N.º	Nombre	Abreviatura
1	Unidad de fuente de alimentación	PSU40 a PSU54, PSU60 a PSU74
2	Sección de CA	ACS_B#2, ACS_B#3 (para monofásica)

FIGURA:A-8 Servidor M9000 + armario eléctrico: vista posterior



Armario eléctrico junto al armario de expansión

Armario eléctrico junto al armario base

* para trifásica

TABLA A-8 Servidor M9000 + nombre de unidades de armario eléctrico

N.º	Nombre	Abreviatura
1	Sección de CA	ACSTPH0, ACSTPH1 (para trifásica)

A.4 Descripción general del panel del operador

Puede utilizar el panel del operador para ver el estado de funcionamiento del servidor en su conjunto y realizar operaciones como el encendido y apagado del sistema. Puede utilizarlo con las puertas del armario cerradas.

La siguiente figura muestra el aspecto del panel del operador.

FIGURA: A-9 Panel del operador

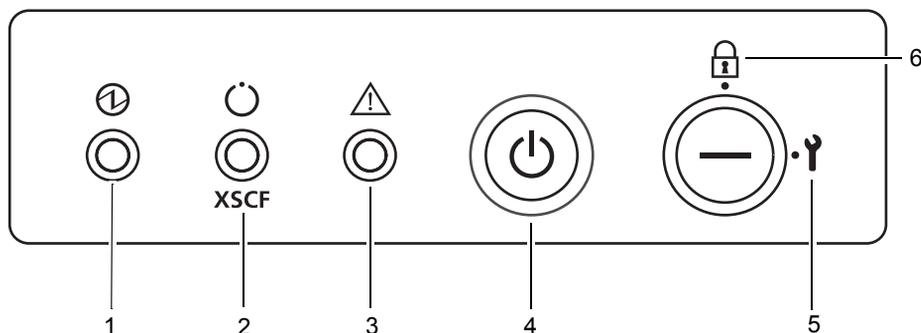


TABLA A-9 Diodos LED e interruptores del panel del operador

N.º	Icono	Nombre	Descripción
1		LED de activación (verde)	Indica el estado de suministro eléctrico del servidor. <ul style="list-style-type: none"> Encendido: el servidor tiene energía. Apagado: el servidor no tiene energía. Intermitente: la secuencia de apagado está en progreso.
2		LED STANDBY de XSCF (verde)	Indica la disposición de la XSCF. <ul style="list-style-type: none"> Encendido: la unidad XSCF funciona con normalidad. Apagado: la unidad XSCF se ha detenido. Intermitente: en condiciones de inicialización del sistema después del encendido de NFB, o en proceso de encendido del sistema.
3		LED de comprobación (ámbar)	Indica que el servidor ha detectado un fallo. <ul style="list-style-type: none"> Encendido: se ha detectado un error que impide el inicio. Apagado: normal o el interruptor está desactivado (fallo de alimentación eléctrica). Intermitente: indica la posición del fallo.

TABLA A-9 Diodos LED e interruptores del panel del operador (*continuación*)

N.º	Icono	Nombre	Descripción
4		Interruptor de alimentación	Cambia al encendido o apagado directo del servidor.
5	 	Selector de modo	<p>La configuración de bloqueo:</p> <p>Modo normal de funcionamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema puede encenderse con el interruptor de alimentación, pero no puede apagarse con el mismo interruptor de encendido. • La llave se puede retirar en esta posición. <p>La configuración de mantenimiento:</p> <p>Modo de mantenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema puede encenderse y apagarse con el interruptor de alimentación. • La llave no se puede retirar en esta posición. • El mantenimiento se lleva a cabo en el modo de mantenimiento mientras se detiene el servidor.

TABLA A-10 Función del selector de modo

Función Definición de estado	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 explica cómo tratar con posibles problemas durante la instalación del sistema.

- [Sección B.1 "Acciones que se pueden llevar a cabo para solventar problemas comunes" en la página B-1](#)
- [Sección B.2 "Uso de comandos para solución de problemas" en la página B-3](#)
- [Sección B.3 "Comandos de solución de problemas tradicionales de Oracle Solaris" en la página B-12](#)

B.1 Acciones que se pueden llevar a cabo para solventar problemas comunes

En esta sección se describen los problemas más comunes en una instalación y sus soluciones.

TABLA B-11 Tipos de métodos para solucionar problemas

Problema	Solución
El sistema no puede encenderse.	<ul style="list-style-type: none">• Confirme que los cables de alimentación estén conectados.• Confirme que el ACS de la fuente de alimentación de entrada esté activado.• Si una UPS está conectada, confirme que el servidor y la UPS estén correctamente conectados, la UPS encendida, y el LED de la UPS indicando el estado normal.• Confirme que el panel de distribución del dispositivo se encuentre encendido.



Precaución – Por favor, no realice ninguna reparación en el sistema por su cuenta. Póngase en contacto con nosotros y asegúrese de que la reparación del sistema la realizará 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 puede realizar el trabajo exigido.

En caso de que se produzcan problemas, los métodos de solución pueden variar en función del estado operativo del servidor y de la naturaleza del problema. En la tabla siguiente se describen diferentes tipos de métodos para solucionar problemas.

TABLA B-12 Tipos de métodos para solucionar problemas

Método de solución de problemas	Explicación
Comprobación de diodos LED	Los LED del sistema del panel de operaciones indican el error del sistema o de hardware que se ha detectado durante un diagnóstico inicial o funcionamiento del sistema. Además, los LED de una FRU, como una XSCFU, PSU o ventilador, identifican un dispositivo defectuoso o indican el estado del dispositivo. Para obtener más información sobre tipos de LED y sobre las indicaciones de error de los LED, consulte <i>SPARC Enterprise M8000/M9000 Servers Service Manual</i> .
Comprobación desde el shell XSCF	Desde el shell XSCF se puede comprobar el estado detallado del error y el historial de condiciones del dispositivo. Para obtener más información, consulte <i>XSCF User's Guide</i> del servidor.
Comprobación del registro de archivos del sistema	El registro de archivos del sistema (<code>/var/adm/messages</code>) puede comprobarse y buscar un mensaje de error o aviso grave detectado por el sistema operativo. Para obtener más detalles, consulte <i>SPARC Enterprise M8000/M9000 Servers Service Manual</i> .

B.2 Uso de comandos para solución de problemas

Los siguientes comandos se detallan en esta sección.

- [Sección B.2.1 "Uso del comando showhardconf" en la página B-3](#)
- [Sección B.2.2 "Uso del comando showlogs" en la página B-8](#)
- [Sección B.2.3 "Uso del comando showstatus" en la página B-8](#)
- [Sección B.2.4 "Uso del comando fmdump" en la página B-9](#)
- [Sección B.2.5 "Uso del comando fmadm faulty" en la página B-10](#)
- [Sección B.2.6 "Uso del comando fmstat" en la página B-11](#)

B.2.1 Uso del comando showhardconf

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

- Configuración y estado actuales
- Número de unidades FRU instaladas
- Información de dominio
- Información sobre la unidad externa de expansión de E/S
- Propiedades del nombre de las tarjetas PCI

[EJEMPLO DE CÓDIGO B-1](#) muestra un ejemplo de salida del comando `showhardconf` y [EJEMPLO DE CÓDIGO B-2](#) muestra un ejemplo de salida del comando `showhardconf -u`.

EJEMPLO DE CÓDIGO B-1 Ejemplo de salida del comando `showhardconf`

```
XSCF> showhardconf
SPARC Enterprise M9000;
  + Serial:PA30601004; Operator_Panel_Switch:Locked;
  + Power_Supply_System:Single-1Phase; Ex:Single-1Phase; SCF-ID:XSCF#0;
  + System_Power:On; System_Phase:Cabinet Power On;
  Domain#0 Domain_Status:Running;

CMU#0 Status:Normal; Ver:8301h; Serial:PP0616B579 ;
  + FRU-Part-Number:CA06620-D004 B0 /371-4930-02 ;
  + Memory_Size:128 GB;
  + Type:C;
```

EJEMPLO DE CÓDIGO B-1 Ejemplo de salida del comando showhardconf (continuación)

```
CPUM#0-CHIP#0 Status:Normal; Ver:0a01h; Serial:PP091505ZY ;
+ FRU-Part-Number:CA06620-D061 B1 /371-4929-02 ;
+ Freq:3.000 GHz; Type:48;
+ Core:4; Strand:2;
CPUM#1-CHIP#0 Status:Normal; Ver:0a01h; Serial:PP091505ZW ;
+ FRU-Part-Number:CA06620-D061 B1 /371-4929-02 ;
+ Freq:2.280 GHz; Type:16;
+ Core:2; Strand:2;
@CPUM#2-CHIP#0 Status:Normal; Ver:0a01h; Serial:PP0915060H ;
+ FRU-Part-Number:CA06620-D061 B1 /371-4929-02 ;
+ Freq:3.000 GHz; Type:48;
+ Core:4; Strand:2;
CPUM#3-CHIP#0 Status:Normal; Ver:0a01h; Serial:PP09150603 ;
+ FRU-Part-Number:CA06620-D061 B1 /371-4929-02 ;
+ Freq:3.000 GHz; Type:48;
+ Core:4; Strand:2;
MEM#00A Status:Normal;
+ Code:7f7ffe00000000004aEBE41RE4ABHA-5C-E 3020-22211d88;
+ Type:4B; Size:4 GB;
MEM#00B Status:Normal;
+ Code:7f7ffe00000000004aEBE41RE4ABHA-5C-E 3020-2a002a55;
+ Type:4B; Size:4 GB;
:
MEM#33A Status:Normal;
+ Code:ce00000000000001M3 93T5168AZ0-CD5 3041-741a8ea1;
+ Type:4B; Size:4 GB;
MEM#33B Status:Normal;
+ Code:ce00000000000001M3 93T5168AZ0-CD5 3041-741a8ea1;
+ Type:4B; Size:4 GB;
:
CMU#2 Status:Normal; Ver:8301h; Serial:PP0618K472 ;
+ FRU-Part-Number:CA06620-D004 B0 /371-4930-02 ;
+ Memory_Size:32 GB;
+ Type:C;
CPUM#0-CHIP#0 Status:Normal; Ver:0a01h; Serial:PP0608J517
+ FRU-Part-Number:CA06620-D061 B1 /371-4929-02 ;
+ Freq:3.000 GHz; Type:48;
+ Core:4; Strand:2;
CPUM#1-CHIP#0 Status:Normal; Ver:0a01h; Serial:PP0620P552 ;
+ FRU-Part-Number:CA06620-D061 B1 /371-4929-02 ;
+ Freq:3.000 GHz; Type:48;
+ Core:4; Strand:2;
CPUM#2-CHIP#0 Status:Normal; Ver:0a01h; Serial:PP0631Q396 ;
+ FRU-Part-Number:CA06620-D061 B1 /371-4929-02 ;
+ Freq:3.000 GHz; Type:48;
+ Core:4; Strand:2;
CPUM#3-CHIP#0 Status:Normal; Ver:0a01h; Serial:PP0629H443 ;
```

EJEMPLO DE CÓDIGO B-1 Ejemplo de salida del comando showhardconf (continuación)

```
+ FRU-Part-Number:CA06620-D061 B1 /371-4929-02 ;
+ Freq:3.000 GHz; Type:48;
+ Core:4; Strand:2;
MEM#00A Status:Normal;
+ Code:7f7ffe00000000004aEBE10RD4AGFA-5C-E 3020-221d6855;
+ Type:1A; Size:1 GB;
MEM#00B Status:Normal;
+ Code:7f7ffe00000000004aEBE10RD4AGFA-5C-E 3020-221fcdb7;
+ Type:1A; Size:1 GB;
:
MEM#33A Status:Normal;
+ Code:7f7ffe00000000004aEBE10RD4AGFA-5C-E 3020-221d678b;
+ Type:1A; Size:1 GB;
MEM#33B Status:Normal;
+ Code:2cffffffffffffffff0818HTF12872Y-53EB3 0300-69aedd7a;
+ Type:1A; Size:1 GB;
CMU#3 Status:Normal; Ver:8301h; Serial:PP0638F192 ;
+ FRU-Part-Number:CA06620-D004 A0 /371-4930-01 ;
+ Memory_Size:64 GB;
+ Type:C;
CPUM#0-CHIP#0 Status:Normal; Ver:0901h; Serial:PP0631P606 ;
+ FRU-Part-Number:CA06620-D061 B1 /371-4929-02 ;
+ Freq:3.000 GHz; Type:48;
+ Core:4; Strand:2;
CPUM#1-CHIP#0 Status:Normal; Ver:0901h; Serial:PP0630M355 ;
+ FRU-Part-Number:CA06620-D061 B1 /371-4929-02 ;
+ Freq:3.000 GHz; Type:48;
+ Core:4; Strand:2;
CPUM#2-CHIP#0 Status:Normal; Ver:0901h; Serial:PP0628D036 ;
+ FRU-Part-Number:CA06620-D061 B1 /371-4929-02 ;
+ Freq:3.000 GHz; Type:48;
+ Core:4; Strand:2;
CPUM#3-CHIP#0 Status:Normal; Ver:0901h; Serial:PP0630M365 ;
+ FRU-Part-Number:CA06620-D061 B1 /371-4929-02 ;
+ Freq:3.000 GHz; Type:48;
+ Core:4; Strand:2;
MEM#00A Status:Normal;
+ Code:7f7ffe00000000004aEBE10RD4AGFA-5C-E 3020-221d6855;
+ Type:1A; Size:1 GB;
MEM#00B Status:Normal;
+ Code:7f7ffe00000000004aEBE10RD4AGFA-5C-E 3020-221fcdb7;
+ Type:1A; Size:1 GB;
:
MEM#33A Status:Normal;
+ Code:7f7ffe00000000004aEBE10RD4AGFA-5C-E 3020-221d678b;
+ Type:1A; Size:1 GB;
MEM#33B Status:Normal;
```

EJEMPLO DE CÓDIGO B-1 Ejemplo de salida del comando showhardconf (continuación)

```
+ Code:2cffffffffffffffff0818HTF12872Y-53EB3 0300-69aedd7a;
+ Type:1A; Size:1 GB;
:
IOU#0 Status:Normal; Ver:0101h; Serial:PP072102UN ; ;
+ FRU-Part-Number:CA06620-D102 B1 /371-2217-02 ;
+ Type:A;
PCI#0 Name_Property:pci; Card_Type:IOUA;
+ Serial:PP0611T826 ; Type:2;
+ FRU-Part-Number: CA21138-B84X 010AE/371-5000-05 ;
PCI#1 Status:Normal; Name_Property:LSILogic,sas; Card_Type:Other;
+ Serial:0000004; Type:F20
+ FRU-Part-Number:5111500-01
IOU#1 Status:Normal; Ver:0101h; Serial:PP072102UM ;
+ FRU-Part-Number:CA06620-D102 B1 /371-2217-02 ;
+ Type:A;
PCI#0 Name_Property:pci; Card_Type:IOUA;
+ Serial:PP0611T825 ; Type:2;
+ FRU-Part-Number: CA21138-B84X 010AE/371-5000-05
IOU#2 IOU#2 Status:Normal; Ver:4201h; Serial:PP0727053S;
+ FRU-Part-Number:CA06620-D103 A0 /371-4931-01 ;
+ Type:B;
PCI#4 Name_Property:pci; Card_Type:IOUA;
+ Serial:PP0611T823 ; Type:2;
+ FRU-Part-Number: CA21138-B84X 010AE/371-5000-05 ;
:
XSCFU_B#0 Status:Normal,Active; Ver:0201h; Serial:PP080600DW ;
+ FRU-Part-Number:CA06620-D342 C0 /371-2228-02 ;
:
XBU_B#0 Status:Normal; Ver:0201h; Serial:PP0641X324 ;
+ FRU-Part-Number:CA06620-D302 C1 /371-2240-03 ;
:
CLKU_B#0 Status:Normal; Ver:0201h; Serial:PP0542M679 ;
+ FRU-Part-Number:CA06620-D322 C1 /371-2230-03 ;
:
OPNL#0 Status:Normal; Ver:0101h; Serial:PP06058246 ;
+ FRU-Part-Number:CA06620-D382 A2 /371-2239-01 ;
PSU#0 Status:Normal; Serial:FA11155187;
+ FRU-Part-Number:CA01022-0690 20H /371-2219-08 ;
+ Power_Status:On;
:
FANBP_A#0 Status:Normal; Ver:0101h; Serial:PP0607D266 ;
+ FRU-Part-Number:CA21128-B71X 011AE/371-2222-05 ;
FAN_A#0 Status:Normal; Serial:PA0605B287;
+ FRU-Part-Number:CA06622-D012 A5 /371-2237-01 ;
:
FAN_A#15 Status:Normal; Serial:PA0605B303;
+ FRU-Part-Number:CA06622-D012 A5 /371-2237-01 ;
```

EJEMPLO DE CÓDIGO B-1 Ejemplo de salida del comando showhardconf (continuación)

```

:
FANBP_B#0 Status:Normal; Ver:0201h; Serial:PP0607D270 ;
+ FRU-Part-Number:CA21128-B72X 011AE/371-2223-05 ;
FAN_A#4 Status:Normal; Serial:PA0605B297;
+ FRU-Part-Number:CA06622-D012 A5 /371-2237-01 ;
:
FAN_A#9 Status:Normal; Serial:PA0605B300;
+ FRU-Part-Number:CA06622-D012 A5 /371-2237-01 ;
:
SWBP#0 Status:Normal; Ver:0101h; Serial:PP0607E759 ;
+ FRU-Part-Number:CA20397-B57X 022AG/371-2243-01 ;
MEDBP#0 Status:Normal; Ver:0101h; Serial:PP06058497 ;
+ FRU-Part-Number:CA20397-B56X 005AA/371-2244-01 ;

```

Consulte la página man de showhardconf(8) para obtener más información.

EJEMPLO DE CÓDIGO B-2 Ejemplo de salida del comando showhardconf -u

```

XSCF> showhardconf -u
SPARC Enterprise M9000; Memory_Size:240 GB;
+-----+-----+
|          FRU          |          Quantity          |
+-----+-----+
| CMU                   |          4                  |
|   Type:C;              |   (  4)                    |
|   CPUM                 |          16                 |
|     Freq:3.000 GHz;    |   ( 16)                    |
|   MEM                  |          112                |
|     Type:1A; Size:1 GB; |   ( 48)                    |
|     Type:2B; Size:2 GB; |   ( 32)                    |
|     Type:4B; Size:4 GB; |   ( 32)                    |
|   IOU                  |          8                   |
|     Type:A;            |   (  6)                    |
|     Type:B;            |   (  2)                    |
| XSCFU_B                |          2                   |
| XBU_B                  |          8                   |
| CLKU_B                 |          2                   |
| OPNL                   |          1                   |
| PSU                    |          15                  |
| FANBP_A                |          1                   |
| FANBP_B                |          1                   |
|   FAN_A                |          16                  |
| SWBP                   |          1                   |
| MEDBP                  |          1                   |
+-----+-----+

```

B.2.2 Uso del comando showlogs

El comando `showlogs` mostrará el contenido de un archivo de registro especificado en el orden de la fecha/hora, a partir de 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

```
XSCF> showlogs error
Date: Mar 30 12:45:31 JST 2005 Code: 00112233-44556677-8899aabbccceeff0
Status: Warning Occurred: Mar 30 17:45:31.000 JST 2005
FRU: PSU#1,PSU#2
Msg: ACFAIL occurred (ACS=3) (FEP type = A1)
Date: Mar 30 17:45:31 JST 2005 Code: 00112233-44556677-8899aabbccceeff0
Status: Alarm Occurred: Mar 30 17:45:31.000 JST 2005
FRU: PSU#1,PSU#2,*
Msg: ACFAIL occurred (ACS=3) (FEP type = A1)
XSCF>0
```

B.2.3 Uso del comando showstatus

Muestra información relativa a las unidades fallidas o degradadas y las unidades de la siguiente capa superior, entre las unidades FRU que componen el sistema.

Un asterisco (*) que indica unidad anormal aparece junto con cualquiera de los siguientes "Estados":

- Normal
- Unidad defectuosa.
- Unidad degradada
- Unidad sin configurar
- Mantenimiento

En este ejemplo, un módulo de CPU y un módulo de memoria de una unidad de memoria CPU se han degradado.

```
XSCF> showstatus
      CMU#0;
*      CPUM#0-CHIP#0 Status:Faulted;
*      MEM#00A Status:Faulted;
XSCF>
```

B.2.4 Uso del comando `fmdump`

El comando `fmdump` se puede utilizar para mostrar el contenido de los archivos de registro asociados con el gestor de fallos de Oracle Solaris.

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.2.4.1 Uso del comando `fmdump -V`

Puede obtener más detalles con la opción `-V` del comando `fmdump`.

```
# fmdump -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 tres líneas de salida nueva se entregan al usuario con la opción `-V`.

- La primera línea es un resumen de información que ya ha visto antes en el mensaje de la consola pero incluye la fecha/hora, el UUID y el ID de mensaje.
- La segunda línea es una declaración de la certeza del diagnóstico. En este caso tenemos la certeza al 100% de que el fallo se encuentra en el ASIC descrito. Si el diagnóstico implica varios componentes, aquí se podrían ver dos líneas con el 50% en cada una (por ejemplo):

- La línea FRU indica la pieza que se debe reemplazar para devolver el servidor a un estado completamente operativo.
- La línea `rsrc` describe el componente que se retiró del servicio como resultado de este fallo.

B.2.4.2 Uso del comando `fmdump -e`

Para obtener información sobre los errores que ha causado el problema, utilice la opción `-e` con el comando `fmdump`.

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

B.2.5 Uso del comando `fmadm faulty`

El comando `fmadm faulty` pueden utilizarlo los administradores y el personal de servicio para ver y modificar los parámetros de configuración del sistema que mantiene el gestor de fallos de Oracle Solaris. El comando `fmadm faulty` se utiliza principalmente para determinar el estado de un componente implicado en un fallo.

```
# fmadm faulty
STATE    RESOURCE / UUID
-----
degraded dev:///pci@1e,600000
          0ee65618-2218-4997-c0dc-b5c410ed8ec2
```

El dispositivo PCI se degrada y está asociado con el mismo UUID como se ha señalado. También puede que vea estados "defectuosos".

B.2.5.1 Uso del comando `fmadm config`

La salida del comando `fmadm config` muestra los números de versión de los motores de diagnóstico que usa su servidor, así como su estado actual. Puede contrastar estas versiones con la información del sitio web My Oracle Support para determinar si está ejecutando los motores de diagnóstico más recientes.

```
# fmadm config
MODULE          VERSION  STATUS  DESCRIPTION
cpumem-diagnosis 1.5      active  UltraSPARC-III/IV CPU/Memory Diagnosis
cpumem-retire    1.0      active  CPU/Memory Retire Agent
eft             1.13     active  eft diagnosis engine
fmd-self-diagnosis 1.0      active  Fault Manager Self-Diagnosis
io-retire        1.0      active  I/O Retire Agent
syslog-msgs      1.0      active  Syslog Messaging Agent
```

B.2.6 Uso del comando `fmstat`

El comando `fmstat` puede elaborar informes sobre estadísticas asociadas al gestor de fallos de Oracle Solaris. El comando `fmstat` muestra información de rendimiento DE. En el siguiente ejemplo, el `eft` DE (también se observan en la salida de la consola) ha recibido un evento que aceptó. Un caso "se abre" para ese evento y se realiza un diagnóstico para "solucionar" la causa del fallo.

```
# fmstat
module          ev_recv ev_acpt wait  svc_t   %w  %b  open  solve  memsz  bufisz
cpumem-diagnosis 0        0    0.0  0.0     0   0   0    0     3.0   K0
cpumem-retire    0        0    0.0  0.0     0   0   0    0     0     0
eft             1        1    0.0  1191.8  0   0   1    1     3.3M  11K
fmd-self-diagnosis 0        0    0.0  0.0     0   0   0    0     0     0
io-retire        1        0    0.0  32.4    0   0   0    0     37b   0
syslog-msgs      1        0    0.0  0.5     0   0   0    0     32b   0
```

B.3 Comandos de solución de problemas tradicionales de Oracle Solaris

Estos comandos de superusuario pueden ayudarle a determinar si tiene problemas en su estación de trabajo, en la red, o en otro servidor con el que está conectado en red.

En esta sección se describen los siguientes comandos:

- [Sección B.3.1 "Comando iostat" en la página B-12](#)
- [Sección B.3.2 "Comando prtdiag" en la página B-14](#)
- [Sección B.3.3 "Comando prtconf" en la página B-16](#)
- [Sección B.3.4 "Comando netstat" en la página B-18](#)
- [Sección B.3.5 "Comando ping" en la página B-19](#)
- [Sección B.3.6 "Comando ps" en la página B-21](#)
- [Sección B.3.7 "Comando prstat" en la página B-22](#)

La mayoría de estos comandos se encuentran en los directorios `/usr/bin` o `/usr/sbin`.

B.3.1 Comando `iostat`

El comando `iostat` elabora informes de forma repetida sobre la actividad de E/S del terminal, unidad y la cinta, así como el uso de la CPU.

B.3.1.1 Opciones del comando `iostat`

La [TABLA B-13](#) describe las opciones del comando `iostat` y la forma en que esas opciones pueden ayudar a solucionar los problemas del servidor.

TABLA B-13 Opciones para `iostat`

Opción	Descripción	Cómo puede ayudar
Sin opción	Elabora informes sobre el estado de los dispositivos de E/S locales.	Una salida rápida de tres líneas sobre el estado del dispositivo.
-c	Informa sobre el porcentaje de tiempo que el sistema ha empleado en modo de usuario, en modo de sistema, en espera de E/S y en inactividad.	Informe rápido sobre el estado de la CPU.
-e	Muestra las estadísticas de resumen de los errores de dispositivo. Aparecen los errores totales, errores graves, errores leves y errores de transporte.	Contiene una breve tabla con errores acumulados. Identifica dispositivos de E/S sospechosos.
-E	Muestra estadísticas de errores de todos los dispositivos.	Proporciona información sobre los dispositivos: fabricante, número de modelo, número de serie, tamaño y errores.
-n	Muestra nombres en formato descriptivo.	El formato descriptivo ayuda a identificar los dispositivos.
-x	Para cada unidad, elabora informes estadísticos ampliados sobre la unidad. La salida está en formato de tabla.	Similar a la opción -e, pero proporciona información de velocidad. Ayuda a identificar un bajo rendimiento de dispositivos internos y otros dispositivos de E/S en toda la red.

El ejemplo siguiente muestra la salida de un comando `iostat`.

```
# iostat -En
c0t0d0    Soft Errors: 0 Hard Errors: 0 Transport Errors: 0
Model: ST3120026A    Revision: 8.01    Serial No: 3JT4H4C2
Size: 120.03GB <120031641600 bytes>
Media Error: 0 Device Not Ready: 0 No Device: 0 Recoverable: 0
Illegal Request: 0
c0t2d0    Soft Errors: 0 Hard Errors: 0 Transport Errors: 0
Vendor: LITE-ON    Product: COMBO SOHC-4832K Revision: 03K1 Serial No:
Size: 0.00GB <0 bytes>
Media Error: 0 Device Not Ready: 0 No Device: 0 Recoverable: 0
Illegal Request: 0 Predictive Failure Analysis: 0
```

B.3.2 Comando `prtdiag`

El comando `prtdiag` muestra información de diagnóstico y configuración. La información de diagnóstico identifica cualquier componente que falle.

El comando `prtdiag` se encuentra en el directorio `/usr/platform/platform-name/sbin/`.

Nota – El comando `prtdiag` puede indicar que hay un número de ranura diferente que el determinado en otro lugar de este documento. Esto es normal.

B.3.2.1 Opciones del comando `prtdiag`

La [TABLA B-14](#) describe las opciones del comando `prtdiag` y la forma en que esas opciones pueden contribuir a solucionar problemas.

TABLA B-14 Opciones de `prtdiag`

Opción	Descripción	Cómo puede ayudar
Sin opción	Enumera los componentes.	Identifica la temporización de la CPU y de las tarjetas PCI instaladas.
- v	Modo detallado. Muestra la hora del fallo eléctrico de CA más reciente e información sobre el error fatal de hardware más reciente.	Proporciona la misma información que sin opción. Además muestra el estado del ventilador, las temperaturas, el ASIC y las revisiones de PROM.

El ejemplo siguiente muestra la salida del comando prtdiag en modo detallado.

```
# prtdiag
System Configuration: Sun Microsystems sun4u XXXX SPARC Enterprise
M8000 Server
System clock frequency: 960 MHz
Memory size: 8192 Megabytes

===== CPUs =====
      CPU          CPU          Run  L2$  CPU  CPU
 LSB  Chip          ID          MHz  MB  Impl. Mask
 ---  ---          ---          ---  ---  ---
 00   0  0,  1,  2,  3,  4,  5,  6,  7  3000 12.0  7 192
 01   1 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47  3000 12.0  7 192
 02   2 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87  3000 12.0  7 192
===== Memory Configuration =====

      Memory  Available      Memory  DIMM  # of  Mirror  Interleave
 LSB  Group   Size           Status   Size   DIMMs  Mode     Factor
 ---  ---    ---           ---     ---   ---    ---     ---
 01   A      4096MB         okay    1024MB  4      no      2-way
 02   A      4096MB         okay    1024MB  4      no      2-way

===== IO Cards =====

 LSB  Name          Model
 ---  ---          ---
 00   scsi          LSI,1064
 00   network       N/A
 00   network       N/A

===== Hardware Revisions =====
System PROM revisions:
-----
OBP 4.24.13 2010/02/08 13:17

===== Environmental Status =====
Mode switch is in UNLOCK mode

===== System Processor Mode =====
SPARC64-VII mode
```

B.3.3 Comando `prtconf`

Similar al comando `show-devs` en el indicador `ok`, el comando `prtconf` muestra los dispositivos que están configurados.

El comando `prtconf` identifica el hardware que esté reconocido por el SO Oracle Solaris. Si no se sospecha un fallo de hardware a pesar de que las aplicaciones de software estén teniendo problemas con él, el comando `prtconf` puede indicar si el software Solaris de Oracle reconoce el hardware, y si se ha cargado un controlador para el hardware.

B.3.3.1 Opciones del comando `prtconf`

La [TABLA B-15](#) describe las opciones del comando `prtconf` y la forma en que esas opciones pueden contribuir a solucionar problemas.

TABLA B-15 Opciones de `prtconf`

Opción	Descripción	Cómo puede ayudar
Sin opción	Muestra el árbol de dispositivos reconocido por el sistema operativo.	Si un dispositivo de hardware se reconoce, entonces es probable que funcione correctamente. Si aparece el mensaje "(driver not attached)" para el dispositivo o para un subgrupo de dispositivos, entonces el controlador del dispositivo está corrupto o falta.
-D	Similar a la salida de sin opción, sin embargo el controlador del dispositivo aparece en la lista.	Enumera el controlador necesario o utilizado por el sistema operativo para activar el dispositivo.
-p	Similar a la salida de sin opción, aunque abreviado.	Informa sobre una breve lista de dispositivos.
-V	Muestra la versión y fecha del firmware OpenBoot PROM.	Proporciona una comprobación rápida de la versión del firmware.

El ejemplo siguiente muestra la salida del comando `prtconf`.

```
# prtconf
System Configuration: Sun Microsystems sun4u
Memory size: 8192 Megabytes
System Peripherals (Software Nodes):

SUNW,SPARC-Enterprise
  scsi_vhci, instance #0
  packages (driver not attached)
    SUNW,builtin-drivers (driver not attached)
    SUNW,builtin-drivers (driver not attached)
    deblocker (driver not attached)
    disk-label (driver not attached)
    terminal-emulator (driver not attached)
    obp-tftp (driver not attached)
    zfs-file-system (driver not attached)
    hsfs-file-system (driver not attached)
  chosen (driver not attached)
  openprom (driver not attached)
    client-services (driver not attached)
  options, instance #0
  aliases (driver not attached)
  memory (driver not attached)
  virtual-memory (driver not attached)
  pseudo-console, instance #0
  nvram (driver not attached)
  pseudo-mc, instance #0
  pseudo-mc, instance #1
  pseudo-mc, instance #4

  cmp (driver not attached)
  core (driver not attached)
    cpu (driver not attached)
    cpu (driver not attached)
(The rest is omitted.)
```

B.3.4 Comando netstat

El comando netstat muestra el estado de la red.

B.3.4.1 Opciones del comando netstat

La [TABLA B-16](#) describe las opciones del comando netstat y la forma en que esas opciones pueden contribuir a solucionar problemas.

TABLA B-16 Opciones de netstat

Opción	Descripción	Cómo puede ayudar
-i	Muestra el estado de la interfaz, incluidos la entrada/salida de paquetes, la entrada y salida de errores, las colisiones y la cola.	Proporciona una rápida visión general del estado de la red.
-i <i>intervalo</i>	Proporcionando un número final con la opción -i se repite el comando netstat cada intervalo de segundos.	Identifica eventos de red intermitentes o de larga duración. Conectando la salida de netstat a un archivo, se puede visualizar a la vez toda la actividad nocturna.
-p	Muestra la tabla de medios.	Proporciona una dirección MAC para los hosts de la subred.
-r	Muestra la tabla de enrutamiento.	Proporciona información de enrutamiento.
-n	Sustituye los nombres de host con direcciones IP.	Se utiliza cuando una dirección es más útil que un nombre de host.

El ejemplo siguiente muestra la salida del comando netstat -p.

```

# netstat -p
Net to Media Table: IPv4
Device      IP Address          Mask                Flags      Phys Addr
-----
bge0        phatair-46          255.255.255.255    08:00:20:92:4a:47
bge0        ns-umpk27-02-46     255.255.255.255    08:00:20:93:fb:99
bge0        moreair-46          255.255.255.255    08:00:20:8a:e5:03
bge0        fermpk28a-46        255.255.255.255    00:00:0c:07:ac:2e
bge0        fermpk28as-46       255.255.255.255    00:50:e2:61:d8:00
bge0        kayakr               255.255.255.255    08:00:20:d1:83:c7
bge0        matlock              255.255.255.255    SP         00:03:ba:27:01:48
bge0        toronto2             255.255.255.255    08:00:20:b6:15:b5
bge0        tocknett             255.255.255.255    08:00:20:7c:f5:94
bge0        mpk28-lobby          255.255.255.255    08:00:20:a6:d5:c8
bge0        efyinisedeg          255.255.255.255    08:00:20:8d:6a:80
bge0        froggy               255.255.255.255    08:00:20:73:70:44
bge0        d-mpk28-46-245      255.255.255.255    00:10:60:24:0e:00
bge0        224.0.0.0            240.0.0.0          SM         01:00:5e:00:00:00

```

B.3.5 Comando ping

El comando ping envía paquetes ICMP ECHO_REQUEST a los hosts de la red. Dependiendo de cómo esté configurado el comando ping, la salida que aparece puede identificar enlaces o nodos de red problemáticos. El host de destino se especifica en la variable hostname.

B.3.5.1 Opciones del comando ping

La [TABLA B-17](#) describe las opciones del comando ping y la forma en que esas opciones pueden contribuir a solucionar problemas.

TABLA B-17 Opciones de ping

Opción	Descripción	Cómo puede ayudar
<i>hostname</i>	El paquete sonda se envía a <i>hostname</i> y se devuelve.	Verifica que un host está activo en la red.
-g <i>hostname</i>	Fuerza al paquete sonda a enrutarse a través de una puerta de enlace especificada.	Mediante la identificación de diferentes rutas al host de destino, las rutas individuales pueden probar su calidad.
-i <i>interfaz</i>	Designa la interfaz a través de la que se enviará y recibirá el paquete sonda.	Permite una simple verificación de interfaces de red secundarias.
-n	Sustituye los nombres de host con direcciones IP.	Se utiliza cuando una dirección es más beneficiosa que un nombre de host.
-s	Pita de forma continua en intervalos de un segundo. Ctrl-C cancela. Al cancelar, aparecen las estadísticas.	Ayuda a identificar eventos de red intermitentes o de larga duración. Conectando la salida de ping a un archivo, se puede visualizar más tarde y a la vez la actividad nocturna.
-svR	Muestra la ruta del paquete sonda seguido en intervalos de un segundo.	Indica la ruta del paquete sonda y el número de saltos. La comparación de varias rutas puede contribuir a identificar los atascos.

El ejemplo siguiente muestra la salida del comando ping -s.

```
# ping -s teddybear
PING teddybear: 56 data bytes
64 bytes from teddybear (192.146.77.140): icmp_seq=0. time=1. ms
64 bytes from teddybear (192.146.77.140): icmp_seq=1. time=0. ms
64 bytes from teddybear (192.146.77.140): icmp_seq=2. time=0. ms
^C
----teddybear PING Statistics----
3 packets transmitted, 3 packets received, 0% packet loss
round-trip (ms)  min/avg/max = 0/0/1
```

B.3.6 Comando ps

El comando `ps` muestra el estado de los procesos. El uso de las opciones y la reorganización de la salida del comando pueden ayudar a determinar la asignación de recursos.

B.3.6.1 Opciones del comando ps

La [TABLA B-18](#) describe las opciones del comando `ps` y la forma en que esas opciones pueden contribuir a solucionar problemas.

TABLA B-18 Opciones de ps

Opción	Descripción	Cómo puede ayudar
-e	Muestra información de cada proceso.	Identifica el ID de proceso y el ejecutable.
-f	Genera un listado completo.	Proporciona la siguiente información sobre el proceso: ID de usuario, ID de proceso principal, tiempo cuando se ejecuta y la ruta de acceso al ejecutable.
-o <i>opción</i>	Permite una salida configurable. Las opciones <code>pid</code> , <code>pcpu</code> , <code>pmem</code> y <code>comm</code> muestran el identificador de proceso, el porcentaje de consumo de CPU, el porcentaje de consumo de memoria y el ejecutable responsable, respectivamente.	Sólo proporciona la información más importante. Conocer el porcentaje de consumo de los recursos ayuda a identificar los procesos que están afectando al rendimiento y que podrían bloquearse.

El ejemplo siguiente muestra la salida de un comando `ps`.

```
# ps -eo pcpu,pid,comm|sort -rn
1.4 100317 /usr/openwin/bin/Xsun
0.9 100460 dtwm
0.1 100677 ps
0.1 100600 ksh
0.1 100591 /usr/dt/bin/dtterm
0.1 100462 /usr/dt/bin/sdtperfmeter
0.1 100333 mibiisa
%CPU PID COMMAND
0.0 100652 /bin/csh
. . .
```

Nota – Al utilizar `sort` con la opción `-r`, las cabeceras de las columnas se imprimen de modo que el valor de la primera columna es igual a cero.

B.3.7 Comando `prstat`

La utilidad `prstat` examina de forma repetitiva todos los procesos activos e informes estadísticos basándose en el modo de salida seleccionado y el orden de clasificación. El comando `prstat` ofrece una salida similar a la del comando `ps`.

B.3.7.1 Opciones del comando `prstat`

La [TABLA B-19](#) describe las opciones del comando `prstat` y la forma en que esas opciones pueden contribuir a solucionar problemas.

TABLA B-19 Opciones de `prstat`

Opción	Descripción	Cómo puede ayudar
Sin opción	Muestra una lista ordenada de los procesos principales que consumen la mayor parte de los recursos de la CPU. La lista está limitada a la altura de la ventana del terminal y al número total de procesos. La salida se actualiza automáticamente cada cinco segundos. Ctrl-C cancela.	La salida identifica el ID de proceso, ID de usuario, memoria utilizada, estado, consumo de CPU y nombre de comando.
-n <i>número</i>	Limita la salida a un número de líneas.	Limita la cantidad de datos que aparecen e identifica los principales consumidores de recursos.
-s <i>clave</i>	Permite ordenar la lista por parámetros clave.	Claves útiles son <code>cpu</code> (predeterminado), <code>time</code> y <code>size</code> .
-v	Modo detallado.	Muestra los parámetros adicionales.

El ejemplo siguiente muestra la salida del comando `prstat`.

```
# prstat -n 5 -s size
PID      USERNAME  SIZE    RSS STATE  PRI  NICE TIME    CPU    PROCESS/NLWP
100524   mm39236   28M    21M sleep  48   0    0:00.26 0.3%   maker6X.exe/1
100317   root      28M    69M sleep  59   0    0:00.26 0.7%   Xsun/1
100460   mm39236   11M   8760K sleep  59   0    0:00.03 0.0%   dtwm/8
100453   mm39236   8664K 4928K sleep  48   0    0:00.00 0.0%   dtsession/4
100591   mm39236   7616K 5448K sleep  49   0    0:00.02 0.1%   dtterm/1
Total: 65 processes, 159 lwps, load averages: 0.03, 0.02, 0.04
```