

Guía de instalación de

Fujitsu SPARC M12-2



Código del manual: C120-0022-04ES
Marzo de 2018

Copyright © 2017, 2018, Fujitsu Limited. Todos los derechos reservados.

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

Oracle y/o sus filiales y Fujitsu Limited tienen la titularidad o el control de 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, así como el producto y la tecnología a los que el mismo hace referencia, se distribuyen en virtud de licencias que restringen su uso, copia, distribución y descompilación. No está permitido 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, así como de sus cedentes respectivos, si los hubiera. La entrega de este documento al usuario no le otorga ningún derecho ni licencia, ni expreso ni implícito, sobre el producto o la tecnología a los que el mismo hace referencia, y este documento no contiene ni representa ningún tipo de compromiso por parte de Oracle, Fujitsu Limited ni ninguna filial de cualquiera de ellas.

Este documento, así como el producto y la tecnología que se describen en el mismo, pueden incorporar propiedad intelectual de terceros protegida por copyright y/o utilizada con licencia otorgada por los proveedores a Oracle y/o sus filiales y a 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 de The Open Group.

Oracle y Java son marcas registradas de Oracle y/o sus filiales.

Fujitsu y el logotipo de Fujitsu son marcas registradas de Fujitsu Limited.

SPARC Enterprise, SPARC64, el logotipo de SPARC64 y todas las marcas comerciales SPARC son marcas comerciales o marcas registradas de SPARC International, Inc. en los EE.UU. y en otros países y se utilizan con licencia.

Otros nombres pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Si este software o la documentación relacionada son suministrados al Gobierno de los EE.UU. o a cualquier entidad que adquiera licencias en nombre del Gobierno de los EE.UU., será de aplicación el siguiente aviso:

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

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 el mismo son las que se estipulan expresamente en el contrato de licencia en virtud del que se suministra el producto o la tecnología.

A MENOS QUE ASÍ SE ESPECIFIQUE EXPRESAMENTE EN DICHO CONTRATO, ORACLE O FUJITSU LIMITED Y/O SUS FILIALES NO OTORGAN GARANTÍA ALGUNA (EXPRESA O IMPLÍCITA) EN RELACIÓN CON DICHO PRODUCTO, DICHA TECNOLOGÍA O ESTE DOCUMENTO, LOS CUALES SE SUMINISTRAN "COMO ESTÁN", NO SIENDO APLICABLE NINGUNA GARANTÍA O CONDICIÓN DE CUALQUIER CLASE, EXPRESA O IMPLÍCITA, LO QUE INCLUYE, SIN LIMITACIÓN ALGUNA, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O ADECUACIÓN A UN PROPÓSITO CONCRETO, SALVO EN LA MEDIDA EN QUE DICHAS RENUNCIAS SE CONSIDEREN JURÍDICAMENTE INVÁLIDAS. A menos que se especifique expresamente lo contrario en dicho contrato y en la medida permitida por la legislación aplicable, bajo ninguna circunstancia Oracle o Fujitsu Limited y/o cualquiera de sus filiales incurrirán en responsabilidad alguna frente a terceros bajo ningún supuesto legal por ninguna pérdida de ingresos o beneficios, datos o uso de datos, o interrupciones de la actividad, o por daños indirectos, especiales, incidentales o consecuenciales, incluso si se ha advertido de la posibilidad de dichos daños.

LA DOCUMENTACIÓN SE PROPORCIONA "COMO ESTÁ", NO SIENDO APLICABLE NINGUNA GARANTÍA O CONDICIÓN EXPRESA O IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O ADECUACIÓN A UN PROPÓSITO CONCRETO, SALVO EN LA MEDIDA EN QUE DICHAS RENUNCIAS SE CONSIDEREN JURÍDICAMENTE INVÁLIDAS.

Contenido

Prólogo vii

Capítulo 1 Información sobre el flujo de instalación 1

- 1.1 Flujos de trabajo para el SPARC M12-2 1
- 1.2 Flujo de trabajo en caso de expansión con la unidad de expansión PCI 4

Capítulo 2 Planificación y preparación para la instalación del sistema 7

- 2.1 Precauciones de seguridad 7
- 2.2 Elementos que necesitan confirmación antes de la instalación 10
- 2.3 Confirmación de las especificaciones físicas del sistema 11
 - 2.3.1 Tamaño y peso 11
- 2.4 Confirmación de las especificaciones del bastidor 12
 - 2.4.1 Condiciones de montaje para bastidores generales 12
 - 2.4.2 Área de instalación para un bastidor general 14
- 2.5 Comprobación de las condiciones del entorno 16
 - 2.5.1 Temperatura ambiente 18
 - 2.5.2 Humedad relativa ambiente 18
 - 2.5.3 Condiciones en cuanto a contaminantes 19
- 2.6 Comprobación de niveles de ruido acústico 19
- 2.7 Comprobación de las condiciones de refrigeración 20
- 2.8 Comprobación del tipo de entrada de corriente 21

2.8.1	Configuración redundante de unidades de fuente de alimentación	22
2.8.2	Alimentación doble	23
2.8.3	Alimentación trifásica	24
2.8.4	Conexión de una fuente de alimentación ininterrumpida (opcional)	26
2.9	Preparación de las instalaciones de suministro eléctrico	27
2.9.1	Especificaciones eléctricas	27
2.9.2	Especificaciones de cables de alimentación	28
2.9.3	Características del disyuntor	30
2.9.4	Requisitos de puesta a tierra	31
2.10	Comprobación de las especificaciones de puertos de interfaz externos	32
2.10.1	Ejemplo de configuración de red	36
2.11	Comprobación de las funciones del panel de operación	37
Capítulo 3 Instalación del sistema 39		
3.1	Preparación de las herramientas/información necesarias para la instalación	39
3.2	Confirmación de los componentes entregados	40
3.2.1	Confirmación de los componentes entregados del SPARC M12-2	40
3.2.2	Confirmación de los componentes entregados de la unidad de expansión PCI	41
3.3	Montaje del SPARC M12-2 y la unidad de expansión PCI en un bastidor	42
3.3.1	Montaje del SPARC M12-2 en un bastidor	42
3.3.2	Montaje de la unidad de expansión PCI en un bastidor	57
3.4	Montaje de componentes opcionales	70
3.4.1	Montaje de componentes opcionales en el SPARC M12-2	70
3.4.2	Montaje de componentes opcionales de la unidad de expansión PCI	71

Capítulo 4 Conexión de cables al SPARC M12-2 y a la unidad de expansión

PCI 73

- 4.1 Conexión de cables al SPARC M12-2 73
- 4.2 Conexión de cables a la unidad de expansión PCI 77
- 4.3 Almacenamiento del cableado 80

Capítulo 5 Realización de un diagnóstico inicial del sistema 81

- 5.1 Conexión del terminal de gestión del sistema 81
- 5.2 Activación de una fuente de alimentación de entrada e inicialización del XSCF 82
- 5.3 Inicio de sesión en el XSCF 83
- 5.4 Comprobación de la versión de firmware de XCP 84
- 5.5 Comprobación de la configuración de altitud 85
- 5.6 Configuración de la hora 86
- 5.7 Realización de una prueba diagnóstica 87
- 5.8 Comprobación del estado de componentes 90

Capítulo 6 Realización de la configuración inicial del sistema 93

- 6.1 Configuración de la directiva de contraseñas 93
- 6.2 Configuración de una cuenta de usuario y una contraseña 96
- 6.3 Configuración del servicio Telnet/SSH 98
 - 6.3.1 Configuración del servicio Telnet 99
 - 6.3.2 Configuración del servicio SSH 99
- 6.4 Configuración del servicio HTTPS 100
- 6.5 Configuración de la red XSCF 102
 - 6.5.1 Configuración de un nombre de host XSCF y del nombre de dominio 103
 - 6.5.2 Configuración de una dirección IP Ethernet (LAN-XSCF) 103
 - 6.5.3 Configuración del enrutamiento 104
 - 6.5.4 Aplicación de la configuración de red 105
- 6.6 Configuración de la duplicación de memoria 106
- 6.7 Creación de un listado de configuración de las PPAR 108
- 6.8 Comprobación del estado de la partición física (PPAR) 109

6.9	Sincronización del horario de las particiones físicas (PPAR) y el horario del XSCF	109
6.10	Registro de la clave de activación de CPU	111
6.10.1	Condiciones de aplicación de la clave de activación de CPU	111
6.10.2	Comprobación de la clave de activación de CPU	111
6.10.3	Registro de la clave de activación de CPU	112
6.11	Asignación de recursos de núcleo de CPU	114
6.12	Arranque y detención de un sistema (PPAR)	115
6.13	Instalación de Oracle Solaris	117
6.14	Guardar información de configuración	120
6.14.1	Almacenamiento de la información de configuración de los dominios lógicos	120
6.14.2	Almacenamiento de la información de configuración XSCF	121
Apéndice A Solución de problemas 123		
A.1	Información sobre problemas usuales y sus acciones correctivas	123
A.2	Información sobre los comandos para la solución de problemas	124
A.2.1	Comprobación del estado de componentes	124
A.2.2	Comprobación del contenido de los registros	128
A.2.3	Comprobación de la información de un componente en donde ha ocurrido un fallo o una degradación	128
A.2.4	Comprobación de resultados de diagnóstico	129
Apéndice B Proceso de trabajo de los comandos de configuración 133		
Apéndice C Lista de comprobación del procedimiento de instalación 139		

Prólogo

El presente documento describe los métodos de instalación y configuración de SPARC M12-2 de Oracle o Fujitsu. En el documento se presupone que ya se ha desembalado el sistema.

Fujitsu SPARC M12 se vende como sistemas SPARC M12 por Fujitsu en Japón. Fujitsu SPARC M12 y SPARC M12 son productos idénticos.

Destinatarios

Esta guía está destinada a administradores de sistema con conocimientos avanzados sobre redes informáticas y el sistema operativo Oracle Solaris, ingenieros de servicio encargados del mantenimiento del sistema, así como técnicos de servicio.

Documentación relacionada

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

- Documentos relacionados con el software de Sun Oracle (Oracle Solaris, etc.)
<http://docs.oracle.com/en/>
- Documentos de Fujitsu
Sitio global
<http://www.fujitsu.com/global/products/computing/servers/unix/sparc/downloads/manuals/>
Sitio japonés
<http://www.fujitsu.com/jp/products/computing/servers/unix/sparc/downloads/manual/>

En la siguiente tabla se enumeran los documentos relacionados con los sistemas

SPARC M12.

Documentación relacionada con SPARC M12

Nombres de los manuales (*1)

Notas de producto Fujitsu SPARC M12

Guía rápida Fujitsu SPARC M12

*Guía básica Fujitsu SPARC M12 (*2)*

*Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 Important Legal and Safety Information (*2)*

Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 Safety and Compliance Guide

Software License Conditions for Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10

Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 Security Guide

Fujitsu SPARC Servers/SPARC Enterprise/PRIMEQUEST Common Installation Planning Manual

Guía de instalación de Fujitsu SPARC M12-1

Guía de instalación de Fujitsu SPARC M12-2

Guía de instalación de Fujitsu SPARC M12-2S

Fujitsu SPARC M12 PCI Card Installation Guide

Guía de administración y funcionamiento del sistema de Fujitsu SPARC M12 y Fujitsu M10/SPARC M10

Guía de configuración de dominios Fujitsu SPARC M12 y Fujitsu M10/SPARC M10

*Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 RCIL User Guide (*3)*

Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 XSCF Reference Manual

Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 XSCF MIB and Trap Lists

Fujitsu SPARC M12-1 Service Manual

Fujitsu SPARC M12-2/M12-2S Service Manual

Crossbar Box for Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 Service Manual

PCI Expansion Unit for Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 Service Manual

Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 Glossary

External USB-DVD Drive user guide

*1 Los manuales enumerados pueden ser objeto de modificaciones sin previo aviso.

*2 Los manuales impresos se suministran junto con el producto.

*3 El presente documento se aplica al sistema de almacenamiento de disco de SPARC M12/M10 y FUJITSU ETERNUS.

Notas de seguridad

Lea los siguientes documentos detenidamente antes de utilizar o manejar el sistema SPARC M12.

- *Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 Important Legal and Safety Information*
- *Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 Safety and Compliance Guide*

Convenciones tipográficas

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

Fuentes/Símbolos	Significado	Ejemplo
AaBbCc123	Lo que escribe el usuario, a diferencia de lo que aparece en la pantalla. Esta fuente se emplea para representar el ejemplo de entrada de comandos.	XSCF> adduser jsmith
AaBbCc123	Se utiliza para indicar nombres de comandos, archivos y directorios, así como mensajes del sistema que aparecen en la pantalla. Esta fuente se emplea para representar el ejemplo de salida de comandos en el marco.	XSCF> showuser -P User Name: jsmith Privilegios: useradm auditadm
<i>Cursiva</i>	Indica el nombre de un manual de referencia.	Consulte la <i>Guía de instalación de Fujitsu SPARC M12-2S</i> .
" "	Indica el nombre de los capítulos, secciones, elementos, botones o menús.	Consulte el "Capítulo 2: Conexión de red".

Sintaxis de los comandos en el texto

Aunque los comandos del XSCF incorporan un número de sección (8) o (1), en el texto este número se omite.

Para obtener información detallada sobre los comandos, consulte el manual *Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 XSCF Reference Manual*.

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

La sintaxis de comandos es 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 tiene algún comentario o solicitud sobre este manual, háganoslo saber indicando el código del manual, el título del manual y la página y exponiendo sus comentarios de manera concreta a través de los siguientes sitios web:

- Sitio global
<http://www.fujitsu.com/global/contact/>
- Sitio japonés
<http://www.fujitsu.com/jp/products/computing/servers/unix/sparc/contact/>

Capítulo 1

Información sobre el flujo de instalación

Este capítulo describe los flujos de trabajo para la instalación del SPARC M12-2 y la unidad de expansión PCI, divididos en las siguientes secciones.

Para obtener más información sobre resúmenes, configuraciones y especificaciones del SPARC M12-2 y la unidad de expansión PCI, consulte la *Guía rápida Fujitsu SPARC M12*.

- [Flujos de trabajo para el SPARC M12-2](#)
- [Flujo de trabajo en caso de expansión con la unidad de expansión PCI](#)

1.1 Flujos de trabajo para el SPARC M12-2

El SPARC M12-2 es un chasis con un tamaño de 4 U, que se puede configurar para hasta 2 CPU (12 núcleos por CPU). El SPARC M12-2 se utiliza solo dado que no admite el método de bloques funcionales.

En esta sección se describe el flujo de trabajo desde la instalación del SPARC M12-2 y de la unidad de expansión PCI, que es una opción montada en el SPARC M12-2, hasta la configuración inicial del sistema.

La configuración inicial del sistema se realiza antes de arrancar el sistema e incluye la configuración de XSCF y la configuración de la activación de CPU. Omita los pasos para la unidad de expansión PCI si esta no va a instalarse.

Con un clic en una referencia encerrada en " " para visualizar una sección, puede ver los detalles del paso correspondiente. La cursiva se usa para indicar el nombre de un manual de referencia distinto de este manual.

Tabla 1-1 Flujos de trabajo para el SPARC M12-2

Paso (tiempo de la tarea (*1))	Descripción de la tarea	Referencia
	Trabajo de instalación (aprox. 40 minutos (*2))	

Tabla 1-1 Flujos de trabajo para el SPARC M12-2 (continuación)

Paso (tiempo de la tarea (*1))	Descripción de la tarea	Referencia	
1	Compruebe la información más reciente disponible en las <i>Notas de producto Fujitsu SPARC M12</i> .	<i>Notas de producto Fujitsu SPARC M12</i>	Obligatorio
2	Antes de instalar el sistema, compruebe las precauciones de seguridad, las especificaciones del sistema y las condiciones necesarias para la instalación.	"Capítulo 2 Planificación y preparación para la instalación del sistema"	Obligatorio
3	Prepare las herramientas/información necesarias para la instalación.	"3.1 Preparación de las herramientas/información necesarias para la instalación"	Obligatorio
4	Confirme los componentes entregados.	"3.2.1 Confirmación de los componentes entregados del SPARC M12-2"	Obligatorio
		"3.2.2 Confirmación de los componentes entregados de la unidad de expansión PCI"	Opcional
5	Instale el bastidor.	Consulte el manual de cada bastidor.	Obligatorio
6	Monte el SPARC M12-2 en el bastidor.	"3.3.1 Montaje del SPARC M12-2 en un bastidor"	Obligatorio
7	Si hay una unidad de expansión PCI, móntela en el bastidor.	"3.3.2 Montaje de la unidad de expansión PCI en un bastidor"	Opcional
8	Si hay componentes opcionales, móntelos en el SPARC M12-2 o en la unidad de expansión PCI.	"3.4.1 Montaje de componentes opcionales en el SPARC M12-2"	Opcional (*3)
		"3.4.2 Montaje de componentes opcionales de la unidad de expansión PCI"	Opcional
9	Conecte el cable serie y los cables LAN al SPARC M12-2. Conecte el núcleo al cable de alimentación y el cable de alimentación a la unidad de fuente de alimentación.	"4.1 Conexión de cables al SPARC M12-2"	Obligatorio
10	Si hay una unidad de expansión PCI, conecte los cables de enlace y el cable de gestión a la unidad de expansión PCI. Conecte el núcleo al cable de alimentación y el cable de alimentación a la unidad de fuente de alimentación.	"4.2 Conexión de cables a la unidad de expansión PCI"	Opcional (*4)

Diagnóstico inicial (aprox. 45 minutos)

Tabla 1-1 Flujos de trabajo para el SPARC M12-2 (continuación)

Paso (tiempo de la tarea (*1))	Descripción de la tarea	Referencia	
11	Conecte al SPARC M12-2 el terminal de gestión del sistema y active la alimentación de entrada.	"5.1 Conexión del terminal de gestión del sistema" "5.2 Activación de una fuente de alimentación de entrada e inicialización del XSCF"	Obligatorio
12	Inicie sesión en el XSCF del SPARC M12-2. Confirme el número de versión de firmware de XCP y ajuste la altitud y el tiempo.	"5.3 Inicio de sesión en el XSCF" "5.4 Comprobación de la versión de firmware de XCP" "5.5 Comprobación de la configuración de altitud" "5.6 Configuración de la hora"	Obligatorio
13	Realice la prueba de diagnóstico inicial en el hardware.	"5.7 Realización de una prueba diagnóstica"	Obligatorio
14	Compruebe el estado de los componentes montados.	"5.8 Comprobación del estado de componentes"	Obligatorio
Configuración inicial del sistema (aprox. 60 minutos)			
15	Establezca la directiva de contraseñas.	"6.1 Configuración de la directiva de contraseñas"	Obligatorio
16	Defina una cuenta de usuario y la contraseña.	"6.2 Configuración de una cuenta de usuario y una contraseña"	Obligatorio
17	Configure el servicio SSH o Telnet.	"6.3 Configuración del servicio Telnet/SSH"	Obligatorio
18	Configure el servicio HTTPS.	"6.4 Configuración del servicio HTTPS"	Obligatorio
19	Configure la red XSCF.	"6.5 Configuración de la red XSCF"	Obligatorio
20	Al duplicar la memoria, defina la duplicación de la memoria.	"6.6 Configuración de la duplicación de memoria"	Opcional
21	Configure la directiva de configuración para una partición física.	"6.7 Creación de un listado de configuración de las PPAR"	Opcional (*5)
22	Confirme que el SPARC M12-2 (placa del sistema) se haya asignado a una partición física (PPAR).	"6.8 Comprobación del estado de la partición física (PPAR)"	Obligatorio
23	Suprime la diferencia entre la fecha y hora del sistema y la fecha y hora de la partición física (PPAR).	"6.9 Sincronización del horario de las particiones físicas (PPAR) y el horario del XSCF"	Obligatorio
24	Registre una clave de activación de CPU con el sistema.	"6.10 Registro de la clave de activación de CPU"	Obligatorio (*6)
25	Asigne recursos de núcleo de CPU a la partición física.	"6.11 Asignación de recursos de núcleo de CPU"	Obligatorio
26	Confirme el inicio/detención de la partición física y la conexión de la consola.	"6.12 Arranque y detención de un sistema (PPAR)"	Obligatorio

Tabla 1-1 Flujos de trabajo para el SPARC M12-2 (continuación)

Paso (tiempo de la tarea (*1))	Descripción de la tarea	Referencia	
27	Utilice Oracle Solaris preinstalado tal como se entrega o reinstálelo.	"6.13 Instalación de Oracle Solaris"	Obligatorio
28	Guarde la información de configuración XSCF y la información de configuración del dominio lógico.	"6.14 Guardar información de configuración"	Obligatorio (*7)

*1 Tiempo de trabajo promedio

*2 No se incluye el tiempo necesario para montar los componentes opcionales e instalar la unidad de expansión PCI.

*3 Si se realiza el pedido de los componentes opcionales (módulo de CPU, memoria, almacenamiento interno (HDD/SSD) y tarjeta PCIe) junto con el SPARC M12-2, se entregan montados en el SPARC M12-2.

*4 En Japón, la tarjeta de enlace se monta en el SPARC M12-2 antes del envío. Fuera de Japón, la tarjeta de enlace suministrada se entrega con la unidad de expansión PCI.

*5 Para el SPARC M12-2, solo puede establecerse una directiva de configuración. (El listado de configuración de las PPAR ya está establecido.)

*6 Con el sistema, se entrega un CD-ROM con el certificado de activación de CPU. El sistema se entrega con una clave de activación de CPU registrada que se solicita junto con el SPARC M12-2.

*7 Si ha iniciado Oracle Solaris y ha cambiado la configuración de un dominio lógico, guarde la información de configuración del dominio lógico.

Nota - El SPARC M12-2 se entrega con Oracle Solaris preinstalado. Según el objetivo, utilice Oracle Solaris preinstalado tal como se entrega o reinstálelo. Cuando reinstale Oracle Solaris, compruebe la información más reciente en las versiones de Oracle Solaris, las versiones de Oracle VM Server for SPARC y SRU compatibles en las *Notas de producto Fujitsu SPARC M12*.

1.2 Flujo de trabajo en caso de expansión con la unidad de expansión PCI

La unidad de expansión PCI es un chasis de 2 U con 11 ranuras PCI y puede conectarse al SPARC M12-2. En caso de expansión con las unidades de expansión PCI, monte una tarjeta de enlace en el SPARC M12-2.

Tabla 1-2 Número máximo de tarjetas de enlace del SPARC M12-2 que pueden montarse

Número máximo de tarjetas de enlace que pueden ser montadas (ubicaciones en las que se pueden montar las tarjetas de enlace)
1 CPU: 4 (ranuras #1, #3, #5 y #7)
2 CPU: 8 (ranuras #0, #1, #2, #3, #4, #5, #6 y #7)

Nota - El número máximo varía en función de la configuración y de las versiones de firmware/SO. Para obtener más información sobre las reglas de montaje de la tarjeta de enlace, consulte "Chapter 2 PCI Card Mounting Rules for the SPARC M12-2" en la *Fujitsu*

Nota - Antes de realizar la expansión con la unidad de expansión PCI, compruebe la configuración del dominio lógico. Si la configuración del dominio lógico difiere del ajuste de fábrica, guarde dicha configuración en el XSCF y la información concerniente a la configuración del dominio lógico en un archivo XML. Para obtener más información sobre el procedimiento, consulte "1.7.3 How to Save/Restore the Logical Domain Configuration Information and the OpenBoot PROM Environment Variables" en el *PCI Expansion Unit for Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 Service Manual*.

En esta sección se describen los flujos de trabajo desde la instalación de la unidad de expansión PCI hasta la comprobación del estado de los componentes de la unidad de expansión PCI mientras el sistema está detenido.

Con un clic en una referencia encerrada en " " para visualizar una sección, puede ver los detalles del paso correspondiente. La cursiva se usa para indicar el nombre de un manual de referencia distinto de este manual.

Tabla 1-3 Flujo de trabajo en caso de expansión con la unidad de expansión PCI

Paso (tiempo de la tarea (*1))	Descripción de la tarea	Referencia	
Trabajo de instalación (aprox. 38 minutos (*2))			
1	Compruebe la información más reciente disponible en las <i>Notas de producto Fujitsu SPARC M12</i> .	<i>Notas de producto Fujitsu SPARC M12</i>	Obligatorio
2	Antes de instalar el sistema, compruebe las precauciones de seguridad, las especificaciones del sistema y las condiciones necesarias para la instalación.	"Capítulo 2 Planificación y preparación para la instalación del sistema"	Obligatorio
3	Prepare las herramientas/información necesarias para la instalación.	"3.1 Preparación de las herramientas/información necesarias para la instalación"	Obligatorio
4	Confirme los componentes entregados.	"3.2.2 Confirmación de los componentes entregados de la unidad de expansión PCI"	Obligatorio
5	Instale el bastidor.	Consulte el manual de cada bastidor.	Obligatorio (*3)
6	Monte la unidad de expansión PCI en el bastidor.	"3.3.2 Montaje de la unidad de expansión PCI en un bastidor"	Obligatorio
7	Monte la tarjeta de enlace en el SPARC M12-2.	"12.4 Installing a PCIe Card" en el <i>Fujitsu SPARC M12-2/M12-2S Service Manual</i>	Obligatorio

Tabla 1-3 Flujo de trabajo en caso de expansión con la unidad de expansión PCI (continuación)

Paso (tiempo de la tarea (*1))	Descripción de la tarea	Referencia	
8	Si hay componentes opcionales, móntelos a la unidad de expansión PCI.	"3.4.2 Montaje de componentes opcionales de la unidad de expansión PCI" "Chapter 2 PCI Card Mounting Rules for the SPARC M12-2" en la <i>Fujitsu SPARC M12 PCI Card Installation Guide</i>	Opcional (*4)
9	Conecte los cables de enlace y el cable de gestión a la unidad de expansión PCI. Conecte el núcleo al cable de alimentación y el cable de alimentación a la unidad de fuente de alimentación.	"4.2 Conexión de cables a la unidad de expansión PCI"	Obligatorio
Diagnóstico inicial (aprox. 45 minutos)			
10	Conecte el terminal de gestión del sistema al SPARC M12-2.	"5.1 Conexión del terminal de gestión del sistema"	Obligatorio
11	Active la alimentación de entrada.	"5.2 Activación de una fuente de alimentación de entrada e inicialización del XSCF"	Obligatorio
12	Inicie sesión en el XSCF del SPARC M12-2.	"5.3 Inicio de sesión en el XSCF"	Obligatorio
13	Realice la prueba de diagnóstico inicial en el hardware.	"5.7 Realización de una prueba diagnóstica"	Obligatorio
14	Compruebe el estado de los componentes montados.	"5.8 Comprobación del estado de componentes"	Obligatorio

*1 Tiempo de trabajo promedio

*2 No se incluye el tiempo necesario para montar las tarjetas PCIe.

*3 Esto no es necesario si la unidad de expansión PCI está instalada en un espacio libre del bastidor instalado.

*4 La tarjeta PCIe que se solicita junto con la unidad de expansión PCI se envía montada en dicha unidad.

Capítulo 2

Planificación y preparación para la instalación del sistema

En este capítulo se describe lo que debe comprobarse al planear la instalación del SPARC M12-2 y la unidad de expansión PCI. Antes de la instalación, es necesario que comprenda la configuración del sistema y obtenga toda la información de las condiciones que constituyan requisitos previos para la instalación.

- Precauciones de seguridad
- Elementos que necesitan confirmación antes de la instalación
- Confirmación de las especificaciones físicas del sistema
- Confirmación de las especificaciones del bastidor
- Comprobación de las condiciones del entorno
- Comprobación de niveles de ruido acústico
- Comprobación de las condiciones de refrigeración
- Comprobación del tipo de entrada de corriente
- Preparación de las instalaciones de suministro eléctrico
- Comprobación de las especificaciones de puertos de interfaz externos
- Comprobación de las funciones del panel de operación

2.1 Precauciones de seguridad

En esta sección se describen las precauciones relativas a la instalación del SPARC M12-2 y la unidad de expansión PCI. Asegúrese de seguir las precauciones siguientes al realizar el trabajo de instalación. De lo contrario, podrían ocasionarse daños al dispositivo o dar como resultado un funcionamiento erróneo.

- Respete todas las precauciones indicadas, avisos e instrucciones relativas al SPARC M12-2 y a la unidad de expansión PCI.
- No inserte ningún objeto extraño en las aberturas del SPARC M12-2 ni de la unidad de expansión PCI. Cualquier objeto que entre en contacto con una parte de alta tensión o provoque un cortocircuito de un componente podría producir un incendio o una descarga eléctrica.

- Póngase en contacto con un ingeniero de mantenimiento para inspeccionar el SPARC M12-2 y la unidad de expansión PCI.

Precauciones de seguridad cuando se trabaja con electricidad

- Confirme que tanto la tensión como la frecuencia de la alimentación de entrada coincidan con la tensión y la frecuencia indicadas en las etiquetas de potencia eléctrica nominal colocadas en el SPARC M12-2 y la unidad de expansión PCI.
- Asegúrese de llevar puesta una pulsera antiestática cuando manipule el almacenamiento interno (HDD/SSD), la memoria, la unidad de memoria CPU (unidad superior/inferior) u otras placas impresas.
- Asegúrese de utilizar tomas de corriente puestas a tierra.
- No realice ninguna modificación eléctrica ni mecánica en el chasis. No asumimos ninguna responsabilidad respecto a la conformidad con la normativa de chasis modificados.
- No desconecte el cable de alimentación del SPARC M12-2 o de la unidad de expansión PCI mientras esté encendido.
- Este producto también está diseñado para un sistema de alimentación de TI con un voltaje entre fases de 230 V. (Para uso en Noruega)

Precauciones de seguridad sobre bastidores

- El bastidor debe sujetarse al suelo, al techo o al marco más próximo.
- Podría incluirse con el bastidor un juego de opciones a prueba de temblores. La utilización del juego de opciones a prueba de temblores impide que el bastidor vuelque cuando el SPARC M12-2 o la unidad de expansión PCI se extraen del chasis del bastidor para realizar labores de instalación o mantenimiento.
- En los siguientes casos, el ingeniero de servicio deberá efectuar una evaluación de seguridad antes de realizar labores de instalación o mantenimiento.
 - Si no se incluye el juego de opciones a prueba de temblores y el bastidor no se sujeta al suelo con pernos, un ingeniero de servicio confirmará la seguridad del bastidor comprobando, por ejemplo, que no se vuelque cuando se extraiga el chasis del bastidor.
 - Cuando se monte el bastidor en un suelo elevado, un ingeniero de servicio confirmará que el suelo pueda soportar la carga cuando se extraiga el chasis del bastidor. Sujete el bastidor al suelo de hormigón situado debajo del suelo elevado utilizando el juego de montaje original para dicho fin.
- Si se montan múltiples unidades del SPARC M12-2 y de la unidad de expansión PCI en el bastidor, realice un mantenimiento en cada unidad separadamente.

Precauciones de seguridad relacionadas con el trabajo de instalación

- Si el chasis está instalado en un ensamblaje de bastidor cerrado o de múltiples unidades, la temperatura ambiente dentro del entorno de funcionamiento del bastidor podría ser mayor que la temperatura ambiente. Por lo tanto, debe evaluarse instalar el chasis en un entorno compatible con la temperatura ambiente máxima indicada por el fabricante.

- Se necesita considerar ajustes al aire acondicionado, como la circulación del aire, para evitar que la temperatura ambiente dentro del bastidor supere el valor máximo de temperatura ambiente de funcionamiento de este chasis.
- Valor máximo de temperatura ambiente de funcionamiento de este chasis: 35°C
- La instalación del chasis en un bastidor debería permitir flujo suficiente de aire para que el chasis funcione de forma segura.
 - Este chasis cuenta con hendiduras de ventilación en su parte frontal y posterior.
 - Para evitar sobrecalentamientos, no cubra ni cierre estas hendiduras de ventilación.
- El montaje del chasis en el bastidor no debería crear ninguna condición peligrosa debido a una carga mecánica irregular. Para mantener la estabilidad de todo el bastidor, sujete el bastidor a la pared o al suelo con los medios adecuados.
 - Evite lesionarse o lesionar a otros al instalar el chasis en el bastidor.
 - No instale este chasis en el bastidor si podría dar como resultado la inestabilidad de todo el bastidor.
 - Peso de este chasis en la configuración máxima:
 - Modelo SP-2HNB (SPARC M12-2): 60 kg
 - Modelo SP-PCI-BOX (SPARC PCI-BOX): 22 kg
- Si el chasis recibe la alimentación de un múltiple o de la toma de corriente de servicio de otro chasis, podría sobrecargar el múltiple o el cable de alimentación del otro chasis.
 - Confirme que el múltiple o el cable de alimentación de la toma de corriente exceda los valores nominales combinados de todo el equipo al que suministra alimentación.
 - Valores eléctricos nominales de este chasis:
 - Modelo SP-2HNB (SPARC M12-2): 200-240 V CA, 17,2/-14,4 A, 50/60 Hz, monofásico (8,6-7,2 A por entrada, máximo de 4 entradas)
 - Modelo SP-PCI-BOX (SPARC PCI-BOX): 100-120/200-240 V CA, 5,0-4,2/2,5-2,1 A, 50/60 Hz, monofásico (máximo de 2 entradas)
- Asegúrese de sujetar con seguridad todo el equipo montado en el bastidor. Preste especial atención cuando la alimentación no esté directamente conectada desde el cuadro de distribución eléctrica (por ejemplo, cuando se utilizan múltiples).



Atención - Si todos los cables de alimentación del chasis están conectados a un múltiple, es posible que una corriente de fuga alta fluya a través del cable de tierra del múltiple. Asegúrese de conectar el cable de tierra antes de conectar la alimentación. Si el múltiple no está conectado directamente a un circuito de derivación, debe utilizarse un múltiple que cuente con un enchufe de bloqueo.

- Instale este equipo de forma de que se encuentre cerca de una pared y de que tenga fácil acceso a una toma de corriente.

2.2 Elementos que necesitan confirmación antes de la instalación

En esta sección se describen los elementos que deben confirmarse antes de instalar el SPARC M12-2. Antes de comenzar con el trabajo de instalación, confirme que se cumplan los requisitos incluidos en la [Tabla 2-1](#).

Tabla 2-1 Lista de elementos que necesitan confirmación antes de la instalación

Elemento que necesita comprobación	Columna de comprobación
Configuración del sistema	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Se ha determinado configuración del sistema? - ¿Se ha confirmado el espacio necesario para bastidores? - ¿Se ha decidido el número de bastidores?
Formación	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Han asistido el administrador del sistema y los operadores a los cursos de formación necesarios?
Lugar de instalación	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Se ha determinado el lugar de instalación del sistema? - ¿Cumple la ubicación de cada chasis los requisitos de área de servicio? - ¿Se han colocado los chasis de tal manera que por las entradas de aire no entre aire que salga de otros equipos? - ¿Se han cumplido los requisitos de instalación de los bastidores?
Ruta de acceso	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Se ha asegurado la ruta de acceso para el bastidor?
Condiciones del entorno	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cumple el lugar de instalación las condiciones de humedad y temperatura? - ¿Pueden mantenerse y controlarse de forma adecuada las condiciones del entorno del lugar de instalación? - ¿Se han establecido medidas de seguridad para el lugar de instalación? - ¿El lugar de instalación cuenta con equipo suficiente para la extinción de incendios?
Instalaciones de suministro eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Conoce el voltaje disponible para los bastidores en los que se montarán el SPARC M12-2, la unidad de expansión PCI y los periféricos? - ¿Son suficientes las instalaciones de suministro eléctrico para el SPARC M12-2, la unidad de expansión PCI, los monitores y los periféricos? - ¿Se encuentran las instalaciones de suministro eléctrico a una distancia adecuada de los bastidores?

Tabla 2-1 Lista de elementos que necesitan confirmación antes de la instalación
(continuación)

Elemento que necesita comprobación	Columna de comprobación
Especificaciones de red	- ¿Cuenta con la información necesaria para las conexiones de red?
Activación de CPU	- ¿Se ha decidido la cantidad de recursos que se utilizará durante la instalación inicial? - ¿Se han solicitado las activaciones de CPU necesarias?

2.3 Confirmación de las especificaciones físicas del sistema

En esta sección se describen las especificaciones físicas del sistema que necesitan confirmación antes de la instalación. Confirme que el lugar de instalación cumpla estos requisitos.

2.3.1 Tamaño y peso

[Tabla 2-2](#) enumera los tamaños y pesos del SPARC M12-2 y la unidad de expansión PCI.

Tabla 2-2 Especificaciones físicas del SPARC M12-2 y la unidad de expansión PCI

Elemento	SPARC M12-2	Unidad de expansión PCI
Alto	175 mm (6,9 pulg.) (4U)	86 mm (3,4 pulg.) (2U)
Ancho	440 mm (17,3 pulg.)	440 mm (17,3 pulg.)
Profundidad	800 mm (31,5 pulg.)	750 mm (29,5 pulg.)
Peso	60 kg	22 kg

2.4 Confirmación de las especificaciones del bastidor

Utilice un bastidor que cumpla con las condiciones especificadas para usar el SPARC M12-2 o la unidad de expansión PCI.

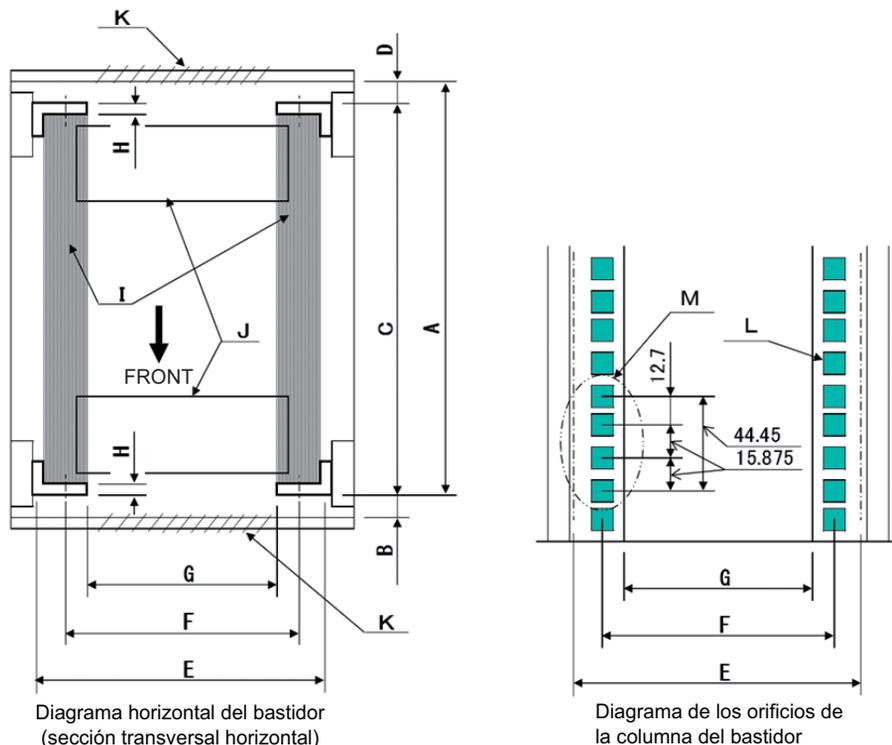
En esta sección se describen los elementos que deben confirmarse para usar un bastidor.

2.4.1 Condiciones de montaje para bastidores generales

El SPARC M12-2 y la unidad de expansión PCI han sido diseñados para montarse en un bastidor para equipos.

En el caso de montaje en un bastidor de terceros, es responsabilidad del cliente confirmar que las especificaciones del bastidor coincidan con los requisitos para el SPARC M12-2 y la unidad de expansión PCI. (Consulte la [Figura 2-1](#) y la [Tabla 2-3](#).)

Figura 2-1 Dibujos dimensionales para la comprobación de bastidores de terceros



Nota - Las dimensiones incluidas en las condiciones no incluyen ningún saliente.

Tabla 2-3 Lista de comprobación para bastidores de terceros

Descripción	Condición	Letra de la figura
Tipo de bastidor/Normas de conformidad	Bastidor para equipos/conforme a las normas EIA	--
Dimensión entre la puerta posterior (interior) y la columna frontal	SPARC M12-2: 908 mm (35,7 pulg.) como mínimo Unidad de expansión PCI: 848 mm (33,4 pulg.) como mínimo	A
Dimensión entre la puerta frontal (interior) y la columna frontal	SPARC M12-2: 32 mm (1,3 pulg.) como mínimo Unidad de expansión PCI: 24 mm (0,9 pulg.) como mínimo	B
Dimensión entre las columnas frontal y posterior	Dentro del intervalo de ajuste del juego de montaje en el bastidor Intervalo de ajuste del juego de montaje para cada servidor SPARC M12-2: de 630 mm (24,8 pulg.) a 840 mm (33,1 pulg.) Unidad de expansión PCI: de 630 mm (24,8 pulg.) a 840 mm (33,1 pulg.)	C
Dimensión entre la puerta posterior (interior) y la columna posterior	SPARC M12-2: 158 mm (6,2 pulg.) como mínimo Unidad de expansión PCI: 158 mm (6,2 pulg.) como mínimo	D
Espacio para el montaje del panel frontal del chasis	483 mm (19,0 pulg.) como mínimo	E
Distancia entre los orificios derecho e izquierdo de conexión del chasis (común para las columnas tanto frontal como posterior)	465 mm (18,3 pulg.)	F
Distancia entre las columnas derecha e izquierda (común para las columnas tanto frontal como posterior)	450 mm (17,7 pulg.) como mínimo	G
Grosor de la columna	2 mm (0,08 pulg.) a 2,5 mm (0,1 pulg.)	H
Estructuras diferentes a las columnas	El bastidor no tiene ninguna estructura entre las columnas frontal y posterior	I
Trampilla para cables	El bastidor tiene trampilla en la superficie inferior, la puerta posterior o en otro lugar	J
Área de apertura de ventilación de puertas	Puerta frontal: como mínimo un 73% del área de la puerta Puerta posterior: como mínimo un 73% del área de la puerta	K

Tabla 2-3 Lista de comprobación para bastidores de terceros (continuación)

Descripción	Condición	Letra de la figura
Tamaño de los orificios de conexión del chasis (común para las columnas tanto frontal como posterior)	Orificio cuadrado con lados entre 9,2 mm (0,36 pulg.) y 9,8 mm (0,38 pulg.) de largo (*1) u orificio para tornillo M6	L
Inclinación vertical de los orificios de conexión del chasis (común para las columnas tanto frontal como posterior)	Normas EIA, inclinación universal	M
Ángulo de apertura de la puerta	La puerta abre a 130°	--
Resistencia	El bastidor debe tener la resistencia y capacidad de cargas necesarias para montar el chasis	--
Puesta a tierra	El bastidor y las unidades pueden tener puesta a tierra	--
Medidas de prevención de vuelcos	Debe evitarse que el bastidor vuelque	--
Medidas a prueba de terremotos	Deben poder implementarse medidas a prueba de terremotos para el bastidor	--

*1 Si el SPARC M12-2 y la unidad de expansión PCI tienen orificios cuadrados con largos de entre 9,0 mm (0,35 pulg.) y 9,2 mm (0,36 in.), debe pedirse un juego de montaje en el bastidor independiente.

■ Montaje en el estante inferior del bastidor

Para el SPARC M12-2, el soporte para cables de la parte posterior del chasis puede moverse debajo del chasis durante el mantenimiento, por lo que el SPARC M12-2 no debe montarse en el estante inferior (1U) del bastidor.

■ Otras condiciones

Además de las condiciones estructurales, deberán tenerse en cuenta la siguiente condición:

- Instale el bastidor teniendo en cuenta el enfriamiento dentro del chasis, de manera que la temperatura de los productos montados en el bastidor cumpla con las condiciones de temperatura. Para obtener más información, consulte "[2.5 Comprobación de las condiciones del entorno](#)". En especial, asegúrese de que el aire que salga del SPARC M12-2 no vuelva a entrar al SPARC M12-2 por las entradas de aire. Para esto son necesarias medidas como cubrir los espacios vacíos dentro de la parte frontal y posterior del bastidor.

2.4.2 Área de instalación para un bastidor general

Áreas de servicio

Los requisitos de área de servicio varían según el bastidor utilizado.

Al montar el SPARC M12-2 y la unidad de expansión PCI en el bastidor designado, consulte los ejemplos de las áreas de servicio en [Figura 2-2](#) y [Figura 2-3](#). El ancho del bastidor depende del bastidor utilizado.

Si utiliza un bastidor diferente al bastidor designado, consulte el manual del bastidor utilizado.

Figura 2-2 Ejemplo de áreas de servicio para el SPARC M12-2 (vista superior)

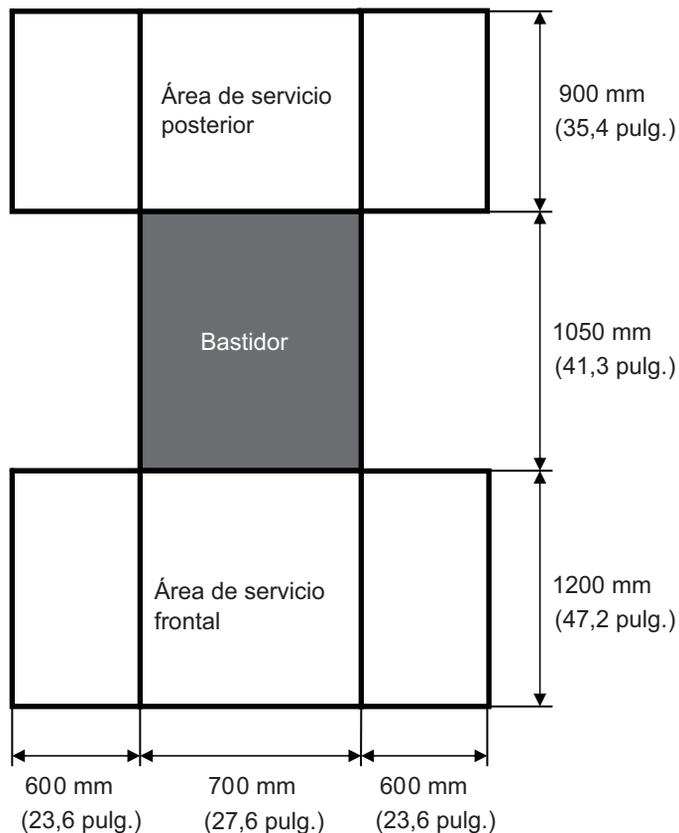
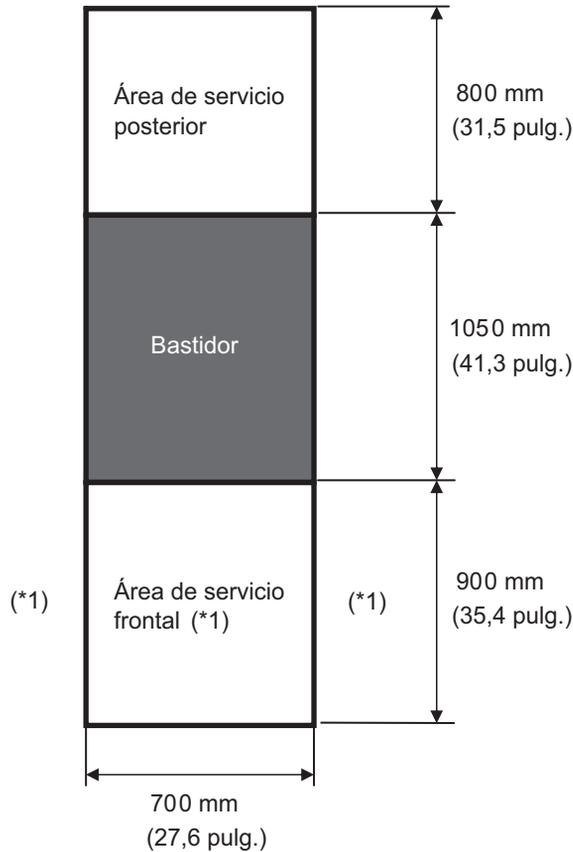


Figura 2-3 Ejemplo de áreas de servicio para la unidad de expansión PCI (vista superior)



*1 Para montar la unidad de expansión PCI en el bastidor, se necesita un área con una profundidad de 1.200 mm (47,2 pulg.) frente al bastidor y áreas con un ancho de 600 mm (23,6 pulg.) tanto en el lado izquierdo como derecho del área de servicio frontal. Si es posible que se agregue una unidad de expansión PCI, asegure un área con una profundidad de 1200 mm (47,2 pulg.) frente al bastidor y áreas con un ancho de 600 mm (23,6 pulg.) tanto en el lado izquierdo como derecho del área de servicio frontal.

2.5 Comprobación de las condiciones del entorno

En esta sección se describen las condiciones ambientales para el SPARC M12-2 y la unidad de expansión PCI. El servidor puede instalarse en lugares que cumplan las condiciones del entorno incluidas en la [Tabla 2-4](#).

Nota - Al diseñar sistemas de control del entorno tales como instalaciones de aire acondicionado, confirme que el aire que entre en el SPARC M12-2 y la unidad de expansión PCI cumple los requisitos que se especifican en esta sección.

Las condiciones ambientales que se describen en la [Tabla 2-4](#) reflejan los resultados del test del SPARC M12-2 y la unidad de expansión PCI. Las condiciones óptimas representan el entorno recomendado mientras el equipo está en funcionamiento. Si el sistema funciona durante periodos prolongados en un entorno que se encuentre en los valores límite de funcionamiento o cerca de estos (en funcionamiento), o se instala en un entorno que se encuentre fuera de los valores límite de no funcionamiento o cerca de estos (no en funcionamiento), la tasa de averías de los componentes podría aumentar considerablemente. Para reducir al mínimo los casos de inactividad del sistema debido a averías de los componentes, defina la temperatura y la humedad con valores que estén dentro de los intervalos de las condiciones óptimas.

Deben cumplirse las siguientes condiciones para evitar el sobrecalentamiento:

- Ni aire cálido ni caliente debe entrar directamente contra la parte frontal del bastidor
- Ni el aire cálido ni el caliente sopla directamente en los paneles frontales del SPARC M12-2 y la unidad de expansión PCI

Tabla 2-4 Condiciones del entorno

Elemento	En funcionamiento	Sin estar en funcionamiento	Condición óptima
Temperatura ambiente	5°C a 35°C (41 °F a 95 °F)	- Desembalado 0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F) - Todavía embalado -25°C a 60°C (-4°F a 140°F)	21°C a 23°C (70 °F a 74 °F)
Humedad relativa (*1)	- Instalado en una sala de servidores 20 % de HR a 80 % de HR - Instalado en una oficina (*2) 20% de HR a 80% de HR	- Instalado en una sala de servidores 8% de HR a 80 % de HR - Instalado en una oficina (*2) 8% de HR a 80% de HR	45 % de HR o superior pero inferior al 50 % de HR
Temperatura máxima de bulbo húmedo	- Instalado en una sala de servidores 26 °C (78,8 °F) - Instalado en una oficina (*2) 29°C (84,2°F)	- Instalado en una sala de servidores 27°C (80,6°F) - Instalado en una oficina (*2) 29°C (84,2°F)	
Límite de altitud (*3)	0 m a 3.000 m (0 a 10.000 pies)	0 m a 12.000 m (0 a 40.000 pies)	

Tabla 2-4 Condiciones del entorno (continuación)

Elemento	En funcionamiento	Sin estar en funcionamiento	Condición óptima
Condiciones de temperatura	<ul style="list-style-type: none"> - Instalado entre 0 m y 500 m (0 pies a 1.640 pies) 5°C a 35°C (41°F a 95°F) - Instalado entre 500 m y 1000 m (entre 1644 y 3281 pies) 5 °C a 33 °C (41 °F a 91,4 °F) - Instalado entre 1.000 m y 1.500 m (3.284 pies a 4.921 pies) 5°C a 31°C (41°F a 87,8°F) - Instalado entre 1500 m y 3000 m (entre 4925 y 9843 pies) 5 °C a 29 °C (41 °F a 84,2 °F) 		

*1 Se supone que no hay condensación, independientemente de las condiciones de humedad y temperatura.

*2 Solo se puede instalar la unidad de expansión PCI en una oficina. Instale el SPARC M12-2 en una sala dedicada, por ejemplo, una sala de servidores.

*3 Todas las altitudes indican la altura sobre el nivel del mar.

2.5.1 Temperatura ambiente

Para mantener la fiabilidad del sistema y la comodidad del operador, la temperatura ambiente óptima es de 21°C a 23°C (de 70°F a 74°F). Este intervalo de temperatura hace que sea más fácil mantener la humedad relativa. Si el sistema funciona dentro de este intervalo, ni siquiera una avería de las instalaciones del aire acondicionado haría que se detenga de forma repentina.

2.5.2 Humedad relativa ambiente

Para procesar los datos de forma segura, la humedad relativa ambiente es de 45% o superior, pero inferior al 50%. Los beneficios de trabajar en el rango óptimo son los siguientes.

- El sistema puede protegerse de la corrosión causada por altos niveles de humedad.
- Incluso una avería en las instalaciones del aire acondicionado no provoca la parada repentina del sistema.
- Los fallos y las averías causadas por una descarga electrostática pueden evitarse.

Una humedad relativa que es demasiado baja podría generar descargas de electricidad estática. La interfaz intermitente resultante podría provocar averías o fallos temporales.

En lugares con una humedad relativa inferior al 35%, es más probable que ocurra una descarga electrostática y será más difícil de eliminar. Las descargas electrostáticas se convierten en un problema crítico si la humedad relativa desciende por debajo del

30%. El intervalo óptimo de humedad relativa establecido es más estricto que el de las directrices aplicadas en entornos interiores con condiciones más flexibles en cuanto a entorno, tales como los entornos generales de oficinas. Sin embargo, si el servidor está instalado en una sala de servidores, esta condición no es difícil de cumplir puesto que las salas de servidores utilizan materiales muy eficaces a prueba de humedad y tienen menos ciclos de ventilación.

2.5.3 Condiciones en cuanto a contaminantes

Tabla 2-5 muestra los valores de referencia aceptables para los contaminantes respecto al SPARC M12-2.

Tabla 2-5 Valores de referencia aceptables en cuanto a contaminantes

Contaminante	Valor de referencia aceptable
Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S)	7,1 ppb o menos
Gas ácido sulfúrico (óxido de azufre) (SO ₂)	37 ppb o menos
Cloruro de hidrógeno (HCl)	6,6 ppb o menos
Cloro (Cl ₂)	3,4 ppb o menos
Fluoruro de hidrógeno (HF)	3,6 ppb o menos
Dióxido de nitrógeno (óxido de nitrógeno) (NO ₂)	52 ppb o menos
Amoníaco (NH ₃)	420 ppb o menos
Ozono (O ₃)	5 ppb o menos
Vapor de aceite	0,2 mg/m ³ o menos
Polvo	0,15 mg/m ³ o menos
Agua de mar (daños por la sal)	No instalar en el mar, ni a 500 m (1.640,4 pies) de la costa. (Sin embargo, esto no se aplica si las instalaciones de aire acondicionado no emplean aire del exterior)

2.6 Comprobación de niveles de ruido acústico

En [Tabla 2-6](#) se muestran los niveles de ruido acústico del SPARC M12-2.

Los niveles de ruido acústico indicados en [Tabla 2-6](#) se miden en base a las condiciones siguientes.

Entorno de la medición: conforme a ISO 7779

Temperatura ambiente: 23°C

Tabla 2-6 Niveles de ruido acústico del SPARC M12-2

Nivel de ruido acústico	Configuración de la CPU	En funcionamiento	En inactividad
Nivel de potencia acústica	1 CPU	7,8 B	7,7 B
	2 CPU	8,2 B	7,7 B
Nivel de presión acústica	1 CPU	62 dB	61 dB
	2 CPU	64 dB	61 dB

2.7 Comprobación de las condiciones de refrigeración

En esta sección se describen las condiciones de refrigeración del SPARC M12-2. Observe las siguientes condiciones al instalar el sistema:

- Las instalaciones de aire acondicionado de la sala son suficientes para cumplir las condiciones de refrigeración de todo el sistema
- Las instalaciones de aire acondicionado cuentan con funciones de control para evitar cambios excesivos de temperatura

Tabla 2-7 enumera las condiciones de enfriamiento para el SPARC M12-2 y la unidad de expansión PCI.

Tabla 2-7 Condiciones de refrigeración

Configuración	Tensión de entrada	Disipación térmica máxima	Flujo máximo de aire de salida
SPARC M12-2	200 - 240 V CA	10.460 kJ/hr (9.920 BTU/hr)	15,9 m ³ /min
Unidad de expansión PCI	100 - 120 V CA	1.005 kJ/hr (953 BTU/hr)	4,5 m ³ /min
	200 - 240 V CA	972 kJ/hr (921 BTU/hr)	

El SPARC M12-2 se ha diseñado para funcionar en un entorno con un flujo de aire de convección natural.

Para cumplir las especificaciones en cuanto a entorno, deberán respetarse los siguientes requisitos.

- Garantice un flujo de aire suficiente para todo el sistema. El SPARC M12-2 y la unidad de expansión PCI están equipados con una función de enfriamiento que fluye de delante hacia atrás. Cada chasis tiene orificios de aire en la parte frontal. El aire se expulsa por la parte posterior de cada chasis. El SPARC M12-2 utiliza ventiladores internos que pueden lograr el flujo de aire máximo que aparece en la [Tabla 2-7](#) en condiciones de funcionamiento normales.

Ejemplo: 15,9 m³ (561,5 pies³) por minuto para cada unidad SPARC M12-2

- Garantice que la temperatura en las piezas de entrada del SPARC M12-2 y la unidad de expansión PCI no excede el valor límite. Otros dispositivos montados en el bastidor no deben hacer que la temperatura de la entrada de cualquier chasis supere el valor límite. El valor límite en condiciones ambientales supone que el SPARC M12-2 y la unidad de expansión PCI operan con la puerta del bastidor cerrada.

2.8 Comprobación del tipo de entrada de corriente

En esta sección, se describen los tipos de entrada de corriente que se pueden utilizar con el SPARC M12-2. Para evitar accidentes graves, confirme que las instalaciones de suministro eléctrico pueden facilitar al sistema una alimentación redundante suficiente.

El servidor puede usar los siguientes tipos de entradas de corriente:

- Configuración redundante de unidades de fuente de alimentación
- Alimentación doble
- Alimentación trifásica
- Conexión de una fuente de alimentación ininterrumpida (UPS) (opcional)

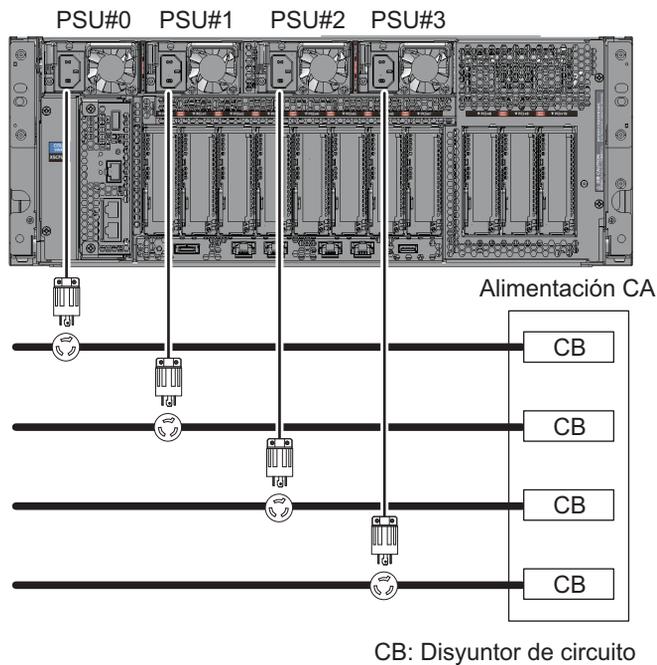
2.8.1 Configuración redundante de unidades de fuente de alimentación

El SPARC M12-2 tiene unidades de fuente de alimentación en una configuración redundante 2 + 2 de serie. Si se producen fallos en dos unidades de fuente de alimentación, el sistema podrá seguir funcionando con las dos unidades de fuente de alimentación restantes. No obstante, si ocurre un fallo en la fuente de alimentación externa, el sistema se detendrá.

En [Figura 2-4](#) se muestra un sistema de fuente de alimentación con conexiones de fuente de alimentación redundante.

Al conectar los cables de alimentación al mismo sistema de fuente de alimentación, asegúrese de conectar cada cable de alimentación de forma individual al disyuntor.

Figura 2-4 Sistema de suministro eléctrico con conexiones de fuente de alimentación redundante



2.8.2 Alimentación doble

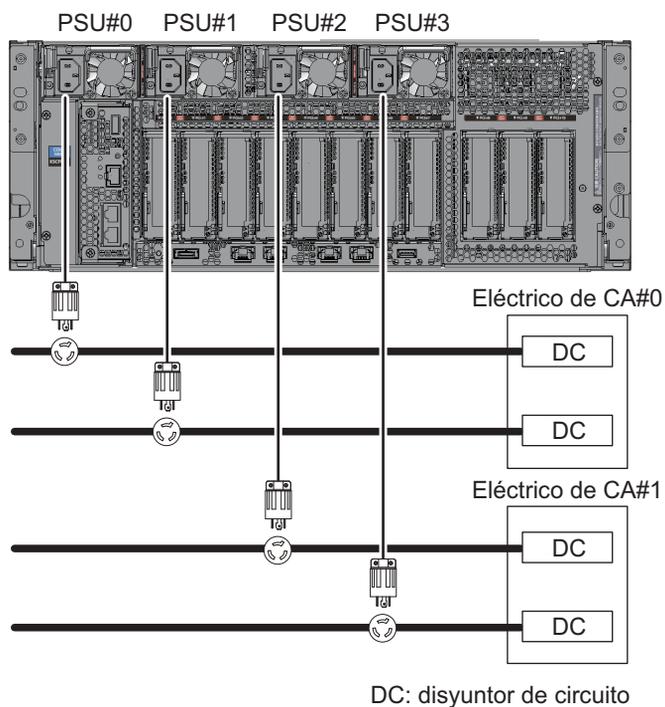
La alimentación doble es una opción para recibir corriente de dos fuentes externas. Si se produce un fallo en una fuente de alimentación externa, el sistema podrá seguir funcionando con la otra fuente de alimentación externa.

En [Figura 2-5](#) se muestra un sistema de fuente de alimentación con alimentación doble.

Para las conexiones a un sistema doble, conecte los pares de cables de alimentación a la fuente de alimentación de entrada de los sistemas separados.

Uno de los sistema es PSU#0 y PSU#1, y el otro es PSU#2 y PSU#3.

Figura 2-5 Sistemas de suministro eléctrico con alimentación doble



2.8.3 Alimentación trifásica

La alimentación trifásica es un método de recibir alimentación de un suministro eléctrico trifásico en lugar de un suministro eléctrico monofásico.

El cliente debe preparar una unidad externa de distribución eléctrica para la alimentación trifásica del SPARC M12-2. Hay dos tipos de alimentación trifásica: la conexión trifásica en estrella y la conexión trifásica en triángulo.

Figura 2-6 y Figura 2-7 muestran sistemas de suministro eléctrico con una fuente de alimentación trifásica.

Figura 2-6 Sistema de suministro eléctrico con alimentación de corriente trifásica (conexión en estrella)

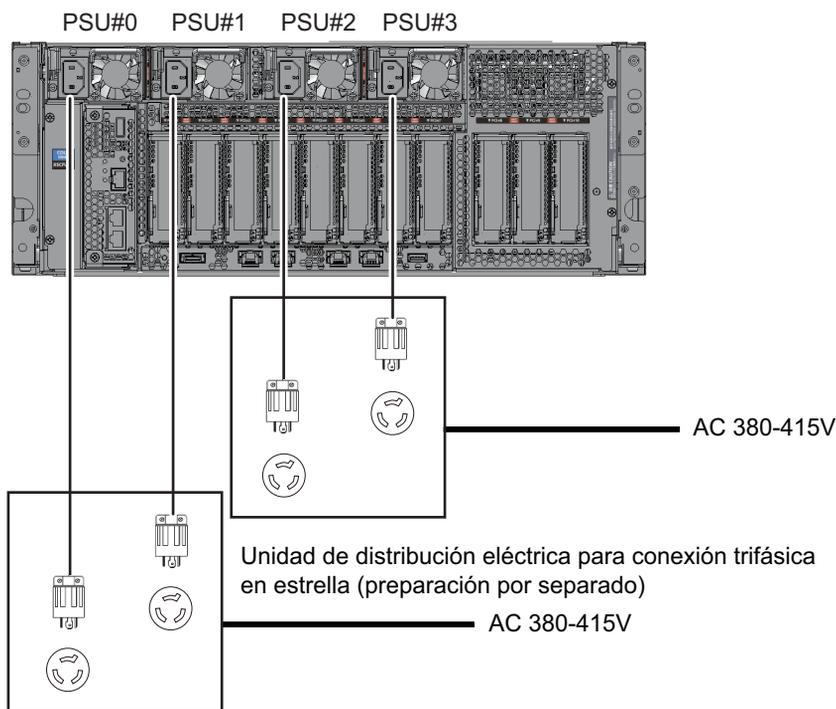
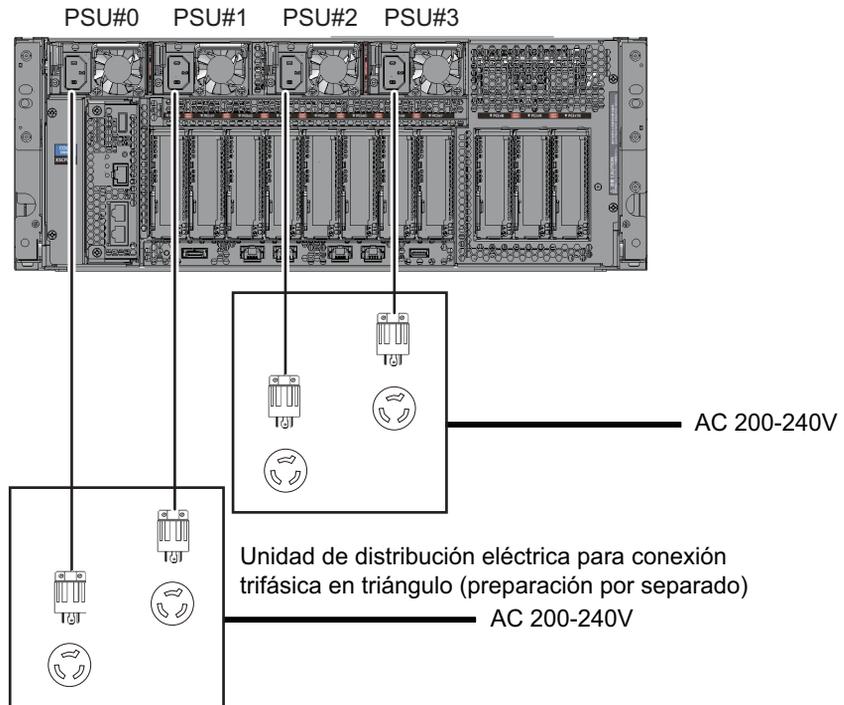


Figura 2-7 Sistema de suministro eléctrico con alimentación de corriente trifásica (conexión en triángulo)



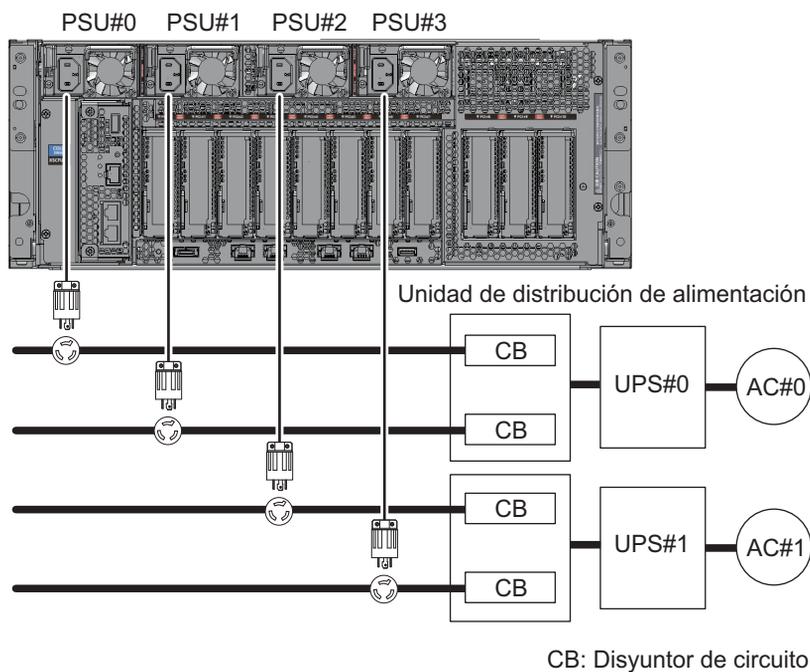
2.8.4 Conexión de una fuente de alimentación ininterrumpida (opcional)

El uso de una fuente de alimentación ininterrumpida (UPS) habilita el suministro estable de electricidad al sistema en caso de que se produzca un error de alimentación, un corte en el suministro de energía, etc.

Si el cliente ha pedido UPS, utilice diferentes UPS para cada sistema de fuente de alimentación. Conecte el UPS#0 y el UPS#1 a las fuentes de alimentación de entrada en los sistemas separados.

Figura 2-8 muestra sistemas de suministro eléctrico con conexiones UPS.

Figura 2-8 Sistemas de suministro eléctrico con conexiones UPS



2.9 Preparación de las instalaciones de suministro eléctrico

En esta sección, se describen las especificaciones eléctricas, las especificaciones de los cables de alimentación y los requisitos de puesta a tierra del SPARC M12-2.

Para reducir al mínimo las tasas de averías en los componentes, deberán prepararse sistemas de suministro estables, como la alimentación doble o la fuente de alimentación ininterrumpida (UPS). Si se utiliza el sistema en un entorno con frecuentes cortes eléctricos o un suministro eléctrico inestable, existen más probabilidades de que las tasas de averías de los componentes sean superiores a las de entornos con suministros estables.

La instalación y los trabajos eléctricos deberán realizarse de acuerdo con la normativa eléctrica de la zona, la municipalidad local o el país.

Nota - Si no se puede utilizar una toma de corriente adecuada en la zona en la que se utilizará el sistema, póngase en contacto con un electricista profesional. Indique al electricista que retire los conectores de cada cable de alimentación y conecte este último al circuito de derivación exclusivo. Compruebe las normas eléctricas de la zona para conocer las condiciones de instalación.

2.9.1 Especificaciones eléctricas

La [Tabla 2-8](#) y la [Tabla 2-9](#) enumeran las especificaciones eléctricas del SPARC M12-2 y la unidad de expansión PCI.

Nota - Los valores enumerados en la [Tabla 2-8](#) a la [Tabla 2-9](#) se basan en los valores de configuración máxima del SPARC M12-2 y la unidad de expansión PCI. Los valores reales podrán variar en función de la configuración del sistema.

Tabla 2-8 Especificaciones eléctricas (SPARC M12-2)

Elemento	Especificación
Tensión de entrada	200 - 240 V CA
Número de cables de alimentación	4 (1 para cada PSU)
Longitud del cable de alimentación	Longitud máxima de 3,0 m (9,8 pies)
Redundancia	Configuración redundante 2 + 2
Frecuencia	50 Hz/60 Hz, monofásico
Corriente de entrada máxima (*1)	14,8 A
Consumo eléctrico máximo	2.906 W

Tabla 2-8 Especificaciones eléctricas (SPARC M12-2) (continuación)

Elemento	Especificación
Potencia aparente	2.965 VA
Corriente de arranque (*2)	65 A de pico o menos
Corriente de fuga (*2)	3,5 mA o menos

*1 La corriente que atraviesa cada cable de alimentación es una fracción del valor incluido en [Tabla 2-8](#). En una configuración redundante, es un cuarto del valor. En una configuración no redundante, es una mitad del valor como máximo.

*2 El valor se expresa por cable de alimentación.

Tabla 2-9 Especificaciones eléctricas (unidad de expansión PCI)

Elemento	Especificación	
	Tensión de entrada de 100 - 120 V CA	Tensión de entrada de 200 - 240 V CA
Número de cables de alimentación	2 (1 para cada PSU)	2 (1 para cada PSU)
Longitud del cable de alimentación	Longitud máxima de 3,0 m (9,8 pies)	Longitud máxima de 3,0 m (9,8 pies)
Redundancia	Configuración redundante 1 + 1	Configuración redundante 1 + 1
Frecuencia	50 Hz/60 Hz, monofásico	50 Hz/60 Hz, monofásico
Corriente de entrada máxima (*1)	2,9 A	1,4 A
Consumo eléctrico máximo	279 W	270 W
Potencia aparente	284 VA	276 VA
Corriente de arranque (*2)	40 A de pico o menos	40 A de pico o menos
Corriente de fuga (*2)	1,75 mA	1,75 mA

*1 La corriente que atraviesa cada cable de alimentación de una configuración redundante es la mitad del valor incluido en [Tabla 2-9](#).

*2 El valor se expresa por cable de alimentación.

2.9.2 Especificaciones de cables de alimentación

La [Tabla 2-10](#) y la [Tabla 2-11](#) muestran los cables de alimentación y las formas del conector para el SPARC M12-2 y la unidad de expansión PCI.

Tabla 2-10 Formas del conector y de los cables de alimentación (SPARC M12-2)

Destino	Tipo de cable de alimentación	Forma del conector
Japón	NEMA L6-15P 250V 15A	IEC 60320-C13
América del Norte	NEMA L6-15P 250V 15A	IEC 60320-C13
Europa	CEE7/7	
Reino Unido	BS1363A	
Italia	CEI 23-16/VII	
China	GB 2099 250V	
Taiwán	NEMA 6-20	
Corea	KSC 8305 250V	
Dinamarca	DEMKO 107	
Israel	SI 32	
India	IS 1293	
Sudáfrica	SABS 164	
Argentina	IRAM2073 250V	
Australia	AS/NZS 3112	
Brasil	NBR14136 250V	
Suiza	SEV 1011	
Otros países	IEC60309IP44 250V 10A IEC60320-C14 250V 10A	

Tabla 2-11 Formas del conector y de los cables de alimentación (unidad de expansión PCI)

Destino	Tipo de cable de alimentación	Forma del conector
Japón	NEMA 5-15P 125V 15A NEMA L6-15P 250V 15A	IEC 60320-C13
América del Norte	NEMA 5-15P 125V 15A NEMA L6-15P 250V 15A IEC60320-C14 250V 10A	
Europa	CEE7/7	
Reino Unido	BS1363A	
Italia	CEI 23-16/VII	
China	GB 2099 250V	
Taiwán	NEMA 6-20	
Corea	KSC 8305 250V	
Dinamarca	DEMKO 107	
Israel	SI 32	
India	IS 1293	

Tabla 2-11 Formas del conector y de los cables de alimentación (unidad de expansión PCI) (continuación)

Destino	Tipo de cable de alimentación	Forma del conector
Sudáfrica	SABS 164	
Argentina	IRAM2073 250V	
Australia	AS/NZS 3112	
Brasil	NBR14136 250V	
Suiza	SEV 1011	
Otros países	IEC60309IP44 250V 10A IEC60320-C14 250V 10A	

Nota - En el caso de chasis con enchufes que tengan una función de bloqueo, confirme que el chasis tenga un dispositivo de protección contra sobrecorriente de 15 A. Si no cuentan con este dispositivo, utilice un fusible, un disyuntor, etc. para disponer una protección contra sobrecorriente de 15 A. Los enchufes con una función de bloqueo son los NEMA L6-15 y otros enchufes que no sean una conexión paralela bipolar con electrodo de puesta a tierra.

2.9.3 Características del disyuntor

Deberán tenerse en cuenta las características del disyuntor del SPARC M12-2 para que se puedan utilizar los dispositivos en las condiciones adecuadas. Emplee un disyuntor que cumpla las condiciones especiales siguientes para disyuntores del cuadro de distribución eléctrica del equipo del ordenador.

La [Tabla 2-12](#) muestra la capacidad del disyuntor del cuadro de distribución eléctrica del equipo del ordenador.

Tabla 2-12 Capacidad del disyuntor del cuadro de distribución eléctrica del equipo del ordenador

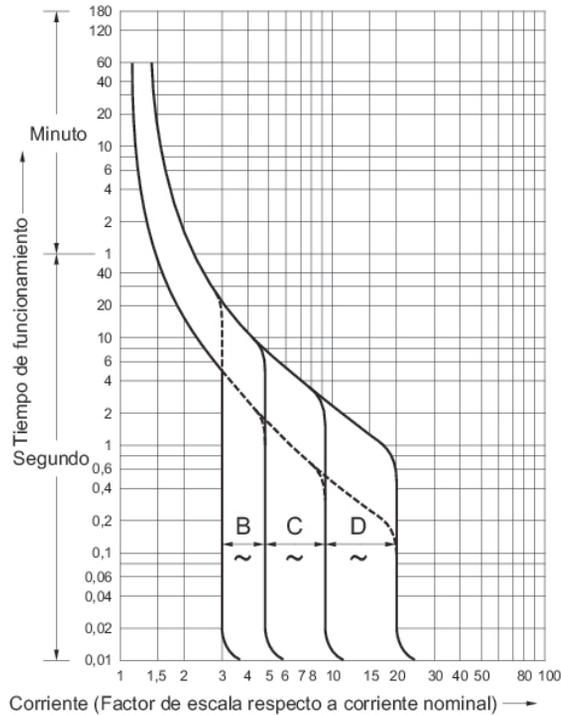
Nombre del dispositivo	Entrada de fuente de alimentación	Capacidad del cuadro de distribución eléctrica del equipo del ordenador	
		Para Japón/América del Norte/Otros países	Para Europa
SPARC M12-2	Monofásica 200 a 240 V CA	15 A	10 A
Unidad de expansión PCI	Monofásica 100 a 120 V CA	10 A	-
	Monofásica 200 a 240 V CA	10 A	10 A

La [Figura 2-9](#) indica las características de corte del disyuntor.

Emplee un disyuntor con características de corte que correspondan a un tipo de retardo amplio equivalente a la característica de corte D (CEI/EN60898 o DIN VDE 0641 parte II) que se indica en la [Figura 2-9](#) u otro con características de corte más

amplias.

Figura 2-9 Características del cuadro de distribución eléctrica del equipo del ordenador



2.9.4 Requisitos de puesta a tierra

Realice una puesta a tierra del SPARC M12-2 y de la unidad de expansión PCI de forma apropiada, según el tipo de alimentación de entrada.

- Para entrada monofásica

Los componentes del SPARC M12-2 y de la unidad de expansión PCI no incluyen un cable de alimentación (tipo tres hilos) con puesta a tierra. Pida los cables de alimentación que correspondan al dispositivo. Conecte siempre los cables de alimentación a una toma de corriente con puesta a tierra.

Para confirmar el tipo de suministro eléctrico del edificio, póngase en contacto con el administrador de las instalaciones o bien con un electricista profesional.

- Para entrada trifásica

No se entregan cables de alimentación para la entrada trifásica. Los cables de alimentación con puesta a tierra deben conectarse directamente desde el cuadro de distribución eléctrica a la regleta de bornes del chasis de alimentación como parte de los trabajos eléctricos locales.

Aunque con este dispositivo se puede realizar una puesta a tierra normal, los

métodos para hacerlo dependerán del edificio en el que se vaya a realizar la instalación. Cuando realice una puesta a tierra normal de los dispositivos, asegúrese de que la resistencia de la misma es igual o inferior a 10 Ω . Asegúrese de que el administrador de las instalaciones o un electricista profesional confirme los métodos de puesta a tierra del edificio y realice de los trabajos de puesta a tierra.

Asimismo, no lo conecte a una instalación con suministro eléctrico del sistema de distribución de alimentación de TI en el que la fase neutral de las tres existentes no esté puesta a tierra. De lo contrario, se podrían ocasionar daños o fallos en el equipo.

2.10 Comprobación de las especificaciones de puertos de interfaz externos

En esta sección se presenta un resumen de las especificaciones de puertos de interfaz externos necesarios para la instalación y el funcionamiento del SPARC M12-2.

Puede usar los siguientes puertos de interfaz externos en el SPARC M12-2.

Puerto de administración de la unidad XSCF

- Puerto serie
La Utilidad ampliada de control del sistema (XSCF) posee un puerto de serie que cumple con la especificación RS-232C. Puede supervisar y controlar el sistema conectando el terminal de gestión del sistema al puerto serie. Al utilizar el puerto serie, no hay disponibles funciones que exijan TCP/IP.
- Puerto LAN-XSCF
Además del puerto serie, el XSCF cuenta con dos puertos LAN 1000BASE-T. Puede supervisar y controlar el sistema de forma remota configurando una red de control del mismo mediante el puerto LAN. Hay disponibles dos tipos de interfaces: la interfaz de línea de comandos (shell XSCF) y la interfaz de usuario del navegador (web XSCF).

Los puertos LAN-XSCF solo son compatibles con negociación automática. Por tanto, la velocidad/el modo de comunicación de los puertos LAN-XSCF no se puede configurar.

No realice una conexión con un switch de red o hub hasta completar la configuración de red de XSCF. Si realiza una conexión antes de completar la configuración, los dispositivos que se conectan entre sí podrían no poder comunicarse o no podría evitarse que algún tercero malintencionado iniciara una sesión no autorizada a la XSCF del SPARC M12-2.

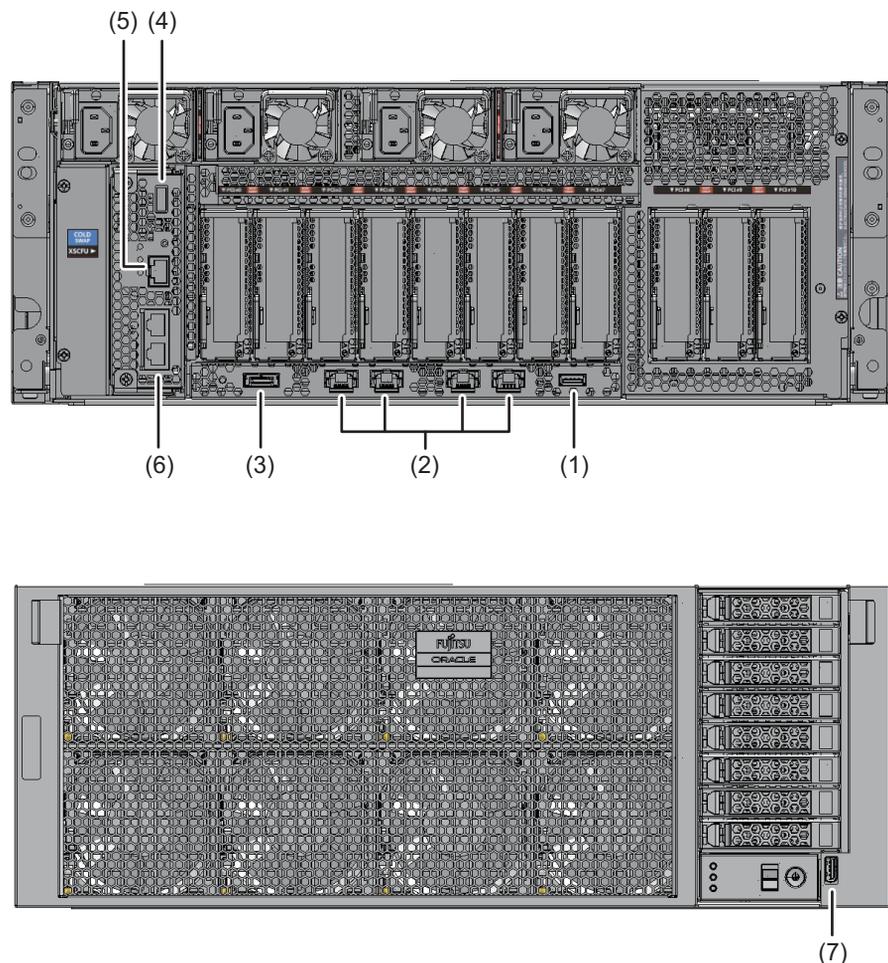
- Puerto USB XSCF (para técnicos de servicio)
Los técnicos de servicio utilizan este puerto para descargar información del XSCF.

Otros puertos de la unidad

- Puerto LAN 10 GbE
El puerto se utiliza para conectar Oracle Solaris a la red. Hay cuatro puertos.
Una tarjeta LAN, que se proporciona por el cliente y se monta en una ranura PCIe Express (PCIe), también se puede utilizar para conectarla a la red.
- Puerto SAS
Este puerto se utiliza para conectar un dispositivo SAS externo.
- Puerto USB
Este es un puerto USB para fines generales. Utilice este puerto para conectar un dispositivo de DVD externo mediante USB, etc.

En la [Figura 2-10](#) se muestran las ubicaciones de los puertos de interfaz externos en el SPARC M12-2.

Figura 2-10 Ubicaciones de los puertos para conexiones de red

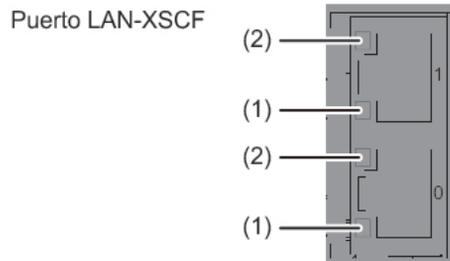


Núm.	Puerto	Número en la placa
1, 7	Puerto USB	2
2	Puerto LAN 10 GbE	4
3	Puerto SAS	1
4	Puerto USB XSCF (para técnicos de servicio)	1
5	Puerto serie	1
6	Puerto LAN-XSCF	2

LED del puerto LAN

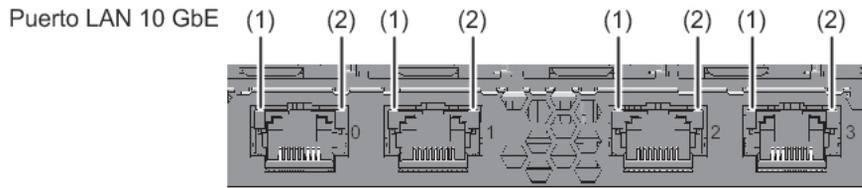
- LED DE VELOCIDAD DE ENLACE**
 Este LED indica la velocidad de comunicación de los puertos LAN-XSCF y los puertos LAN 10 GbE respectivamente (Figura 2-11 y Figura 2-12).
- LED DE ACCIÓN (verde)**
 Este LED indica el estado de comunicación de los puertos LAN-XSCF y los puertos LAN 10 GbE respectivamente (Figura 2-11 y Figura 2-12).

Figura 2-11 LED del puerto LAN-XSCF



Núm.	Nombre		Color	Estado	Puerto
1	VELOCIDAD DE ENLACE	Para puerto LAN-XSCF	Ámbar	Encendido	La velocidad de comunicación es de 1 Gbps.
			Verde	Encendido	La velocidad de comunicación es de 100 Mbps.
			-	Apagado	La velocidad de comunicación es de 10 Mbps.
2	ACCIÓN		Verde	Parpadea ante	El puerto está enviando/recibiendo datos.
			-	Apagado	El puerto no está enviando/recibiendo datos.

Figura 2-12 LED del puerto LAN 10 GbE

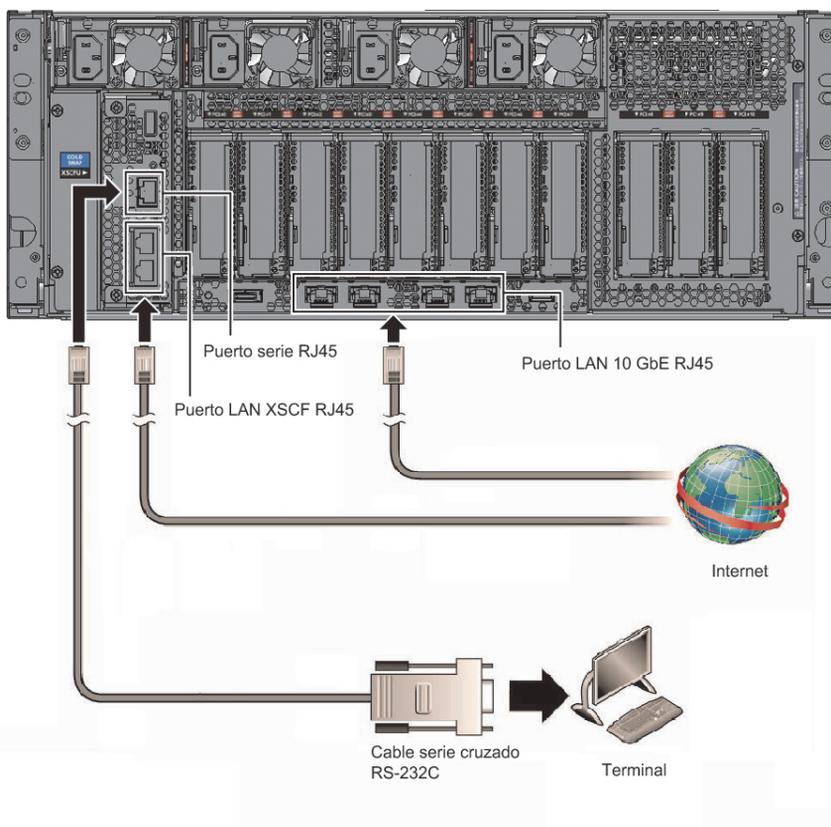


Núm.	Nombre	Color	Estado	Puerto
1	VELOCIDAD DE ENLACE	Verde	Encendido	La velocidad de comunicación es de 10 Gbps.
		Ámbar	Encendido	La velocidad de comunicación es de 1 Gbps.
		Apagado	Apagado	La velocidad de comunicación es de 100 Mbps.
2	ACCIÓN	Verde	Parpadea ante	El puerto está enviando/recibiendo datos.
		-	Apagado	El puerto no está enviando/recibiendo datos.

2.10.1 Ejemplo de configuración de red

La [Figura 2-13](#) muestra un ejemplo de configuración de red. Para obtener más información sobre las conexiones de red, consulte "1.3 Configuración de red" en la *Guía de administración y funcionamiento del sistema de Fujitsu SPARC M12 y Fujitsu M10/SPARC M10*.

Figura 2-13 Ejemplo de configuración de red



2.11 Comprobación de las funciones del panel de operación

En esta sección se describen las funciones del panel de operación montado en el SPARC M12-2.

Puede comprobar el funcionamiento del sistema con la pantalla del sistema (LED) y las funciones de operación del panel de operación.

La [Figura 2-14](#) muestra el panel de operación del SPARC M12-2 y la [Tabla 2-13](#) muestra los interruptores y los LED del panel de operación.

Para obtener información sobre las operaciones del sistema que no aparecen en la descripción funcional de la [Tabla 2-13](#), consulte "2.3 Understanding the Functions of the OPNL" en el *Fujitsu SPARC M12-2/M12-2S Service Manual*.

Figura 2-14 Panel de operación del SPARC M12-2

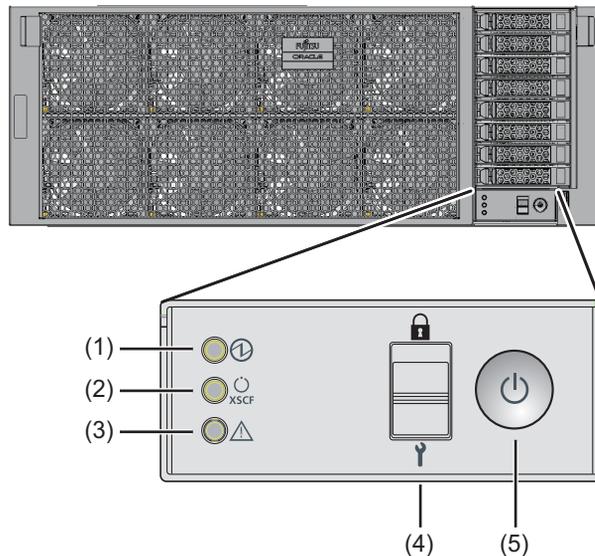


Tabla 2-13 Interruptores y LED del panel de operación

Núm.	LED/Interruptor	Descripción funcional
1	LED de encendido/apagado	Indica el estado de funcionamiento del sistema. Encendido: el sistema está en funcionamiento. Apagado: el sistema está detenido. Parpadeando: el sistema se está deteniendo.
2	LED de espera de XSCF	Indica el estado de XSCF del sistema. Encendido: el XSCF está en funcionamiento. Apagado: el XSCF está detenido. Parpadeando: el XSCF se está iniciando.

Tabla 2-13 Interruptores y LED del panel de operación (*continuación*)

Núm.	LED/Interruptor	Descripción funcional
3	LED de comprobación	Indica si el SPARC M12-2 se encuentra en un estado anómalo. Apagado: estado normal, o no se está suministrando alimentación Encendido: el hardware ha detectado un error.
4	Selector de modo	Configura el modo de funcionamiento del sistema.
5	Botón de ENCENDIDO	Inicia/detiene el sistema.

Puede realizar las siguientes operaciones con los interruptores que se muestran en (4) y (5) en la [Figura 2-14](#).

▪ **Selector de modo**

Este interruptor configura el modo de inicio del sistema. Puede cambiar el modo bloqueado y el modo de servicio deslizando el selector de modo.

- Modo bloqueado ()

Este modo se utiliza durante el funcionamiento normal.

Puede encender la alimentación pero no la puede apagar con el interruptor de encendido. Este mecanismo deshabilita el apagado para evitar que los usuarios apaguen la alimentación por error.

- Modo de servicio ()

Este modo se utiliza durante las tareas de mantenimiento.

Puede apagar la alimentación con el interruptor de encendido pero se impide que el interruptor encienda la alimentación. El mantenimiento con todo el sistema detenido se realiza en el modo de servicio.

▪ **Botón de ENCENDIDO**

Puede iniciar o detener el sistema.

La operación para iniciar o detener el sistema depende de cómo se pulsa el interruptor de encendido y de la configuración del selector de modo del sistema.

Capítulo 3

Instalación del sistema

En este capítulo se describe el trabajo de preparación para la instalación del SPARC M12-2 y la unidad de expansión PCI, el montaje de un chasis en el bastidor y el montaje de componentes opcionales.

- Preparación de las herramientas/información necesarias para la instalación
- Confirmación de los componentes entregados
- Montaje del SPARC M12-2 y la unidad de expansión PCI en un bastidor
- Montaje de componentes opcionales

3.1 Preparación de las herramientas/ información necesarias para la instalación

En esta sección se describen las herramientas e información necesarias para la instalación. Prepare lo siguiente antes de comenzar con el trabajo de instalación.

Tabla 3-1 Lista de herramientas necesarias

Nombre	Uso
Destornillador Phillips (núm. 2)	Se emplea para fijar las abrazaderas del soporte para cables y montar componentes opcionales
Destornillador Phillips (núm. 3)	Se emplea para fijar las guías a las columnas de apoyo del bastidor
Pulsera antiestática y alfombrilla ESD	Se emplea para montar componentes opcionales
Elevador (gato mecánico o hidráulico)	Se emplea para montar chasis en los bastidores

Tabla 3-1 Lista de herramientas necesarias (*continuación*)

Nombre	Uso
Terminal de gestión del sistema (Terminal ASCII, estación de trabajo, servidor de terminales, panel de conexión conectado al servidor de terminales, etc.)	Se emplea para conectar con XSCF y para las tareas de comprobación y configuración del firmware de XSCF

3.2 Confirmación de los componentes entregados

Aquí, confirme los componentes entregados consultando la Lista de accesorios que se incluye con el SPARC M12-2 y la unidad de expansión PCI. Si falta algún elemento o si hay alguno que sea incorrecto o que presente daños, póngase en contacto con el vendedor que le suministró el producto o con un representante comercial.

- [Confirmación de los componentes entregados del SPARC M12-2](#)
- [Confirmación de los componentes entregados de la unidad de expansión PCI](#)

3.2.1 Confirmación de los componentes entregados del SPARC M12-2

En esta sección se describe la confirmación de los componentes entregados del SPARC M12-2.

1. **Confirme los componentes entregados consultando la Lista de accesorios que se incluyen con el SPARC M12-2.**

En la [Tabla 3-2](#) siguiente se incluye una lista de accesorios del SPARC M12-2. Los accesorios podrían variar sin previo aviso.

Tabla 3-2 Referencia: Lista de accesorios del SPARC M12-2

Nombre	Cantidad	Observaciones
SPARC M12-2	1	
<i>Guía básica Fujitsu SPARC M12</i>	1	
<i>Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 Important Legal and Safety Information</i>	1	
CD-ROM para activación de CPU	1	(*1)
Cable de alimentación	4	Para 200 V CA (*2)
Núcleo	4	Se emplea si se conecta al cable de alimentación

Tabla 3-2 Referencia: Lista de accesorios del SPARC M12-2 (continuación)

Nombre	Cantidad	Observaciones
Cable serie	1	
Juego de montaje en el bastidor	1 juego	
Soporte para cables	1 juego	

*1 El disco contiene la información de la clave de activación de CPU.

*2 El cable de alimentación se pide por separado (opción obligatoria), por lo que podría no entregarse con el producto.

2. **Compruebe que en el montaje del almacenamiento interno no existan enganches o contactos incompletos o que el montaje no esté suelto (HDD/SSD). Confirme también que la palanca del casete PCI esté bloqueada en la parte inferior.**

3.2.2 Confirmación de los componentes entregados de la unidad de expansión PCI

En esta sección se describe la confirmación de los componentes entregados de la unidad de expansión PCI.

1. **Confirme los componentes entregados consultando la Lista de accesorios que se incluyen con la unidad de expansión PCI.**

En la [Tabla 3-3](#) siguiente se incluye una lista de accesorios de la unidad de expansión PCI. Los accesorios podrían variar sin previo aviso.

Tabla 3-3 Lista de accesorios de la unidad de expansión PCI

Nombre	Cantidad	Observaciones
Unidad de expansión PCI	1	
Núcleo	2	Se emplea si se conecta al cable de alimentación
Juego de montaje en el bastidor	1 juego	
Soporte para cables	1 juego	

Tabla 3-4 Lista de los componentes solicitados por separado para la unidad de expansión PCI (*1)

Nombre	Cantidad	Observaciones
Cable de alimentación	2	Para 100 V CA o 200 V CA
Cable para conectar la unidad de expansión PCI (óptico, 10 m)	2	Seleccione uno de los dos tipos de cable
Cable para conectar la unidad de expansión PCI (eléctrico, 3 m)		
Cable de gestión	1	Componente del cable para conectar la unidad de expansión PCI
Cuadro de enlace (tarjeta conectada de la unidad de expansión PCI)	1	Componente de la unidad de expansión PCI (*2)

Tabla 3-4 Lista de los componentes solicitados por separado para la unidad de expansión PCI (*1) (continuación)

Nombre	Cantidad	Observaciones
Tarjeta de enlace (tarjeta conectada de la unidad de expansión PCI)	1	Componente del SPARC M12-2 (*3)

*1 Los componentes solicitados separadamente pueden no venir con la unidad de expansión PCI.

*2 Esta es una tarjeta PCIe que se va a montar en la unidad de expansión PCI.

Si el SPARC M12-2 se solicita al mismo tiempo que la unidad de expansión PCI, la tarjeta se envía como un accesorio para el SPARC M12-2.

Si la unidad de expansión se solicita al mismo tiempo que la tarjeta conectada PCI, la tarjeta se envía montada en la unidad de expansión PCI.

*3 Esta es una tarjeta PCIe que se va a montar en el SPARC M12-2.

Si el SPARC M12-2 se solicita al mismo tiempo que la unidad de expansión PCI, la tarjeta se envía montada en el SPARC M12-2.

Si la unidad de expansión se solicita al mismo tiempo que la tarjeta conectada PCI, la tarjeta se envía como accesorio para la unidad de expansión PCI.

2. **Confirme que la palanca del casete PCIe esté bloqueada en la parte inferior.**

3.3 Montaje del SPARC M12-2 y la unidad de expansión PCI en un bastidor

En esta sección se describen los procedimientos para el montaje del SPARC M12-2 y la unidad de expansión PCI en un bastidor para equipos.

El método de fijación de las guías variará en función del tipo de bastidor. Tal como se describe en esta sección, los métodos de fijación pueden diferir entre los bastidores con columnas de apoyo de orificios cuadrados y los bastidores con columnas de apoyo con orificios para tornillos M6.

Para más información sobre un bastidor, consulte el manual del bastidor utilizado.

Si el chasis ya está montado en el bastidor, continúe con "[3.4 Montaje de componentes opcionales](#)".

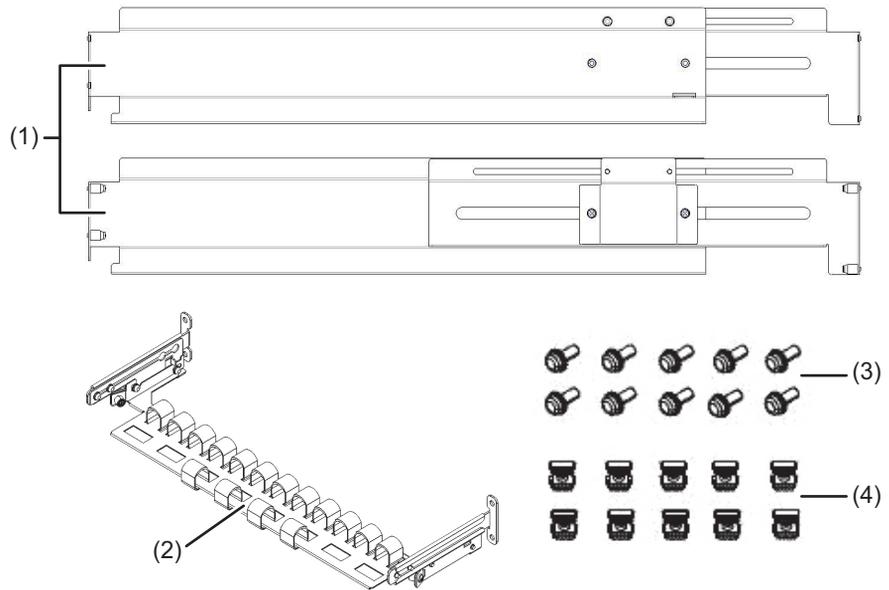
Para conocer los procedimientos de montaje del bastidor del SPARC M12-2 y la unidad de expansión PCI consulte las siguientes secciones:

- [Montaje del SPARC M12-2 en un bastidor](#)
- [Montaje de la unidad de expansión PCI en un bastidor](#)

3.3.1 Montaje del SPARC M12-2 en un bastidor

1. **Confirme que esté completo el juego de montaje en el bastidor entregado con el SPARC M12-2.**

Figura 3-1 Juego de montaje en el bastidor



Número de la figura	Nombre	Cantidad	Observaciones
1	Guías	2	Forma simétrica bilateral
2	Soporte para cables	1	
3	Tornillo M6	10	
4	Tuerca de jaula	10	

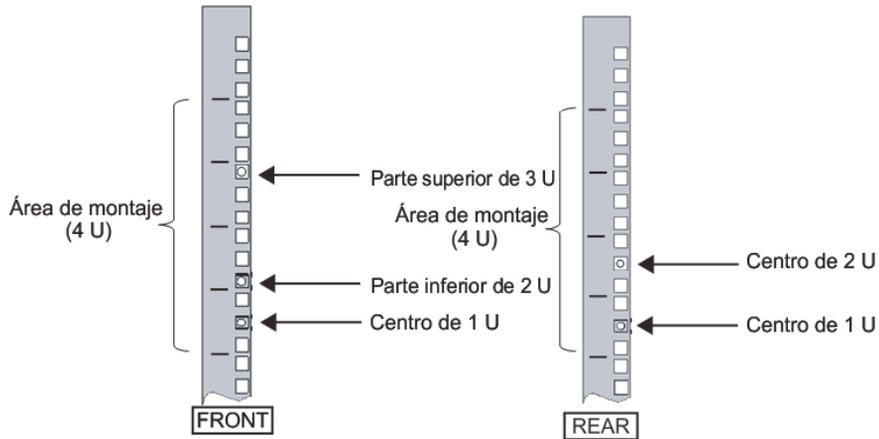
2. **Confirme que el bastidor está sujeto en su lugar para evitar que vuelque.**
3. **Confirme el lugar de montaje del SPARC M12-2 en el bastidor. De ser necesario, marque la ubicación en las columnas de apoyo.**
4. **El paso 4 será diferente dependiendo de la forma de los orificios de las columnas de apoyo del bastidor. Realice el trabajo apropiado según la forma de los orificios de las columnas de apoyo del bastidor.**

■ **Para bastidores con columnas de apoyo de orificios cuadrados**

Coloque las tuercas de jaula a la izquierda y la derecha de las columnas de apoyo del bastidor.

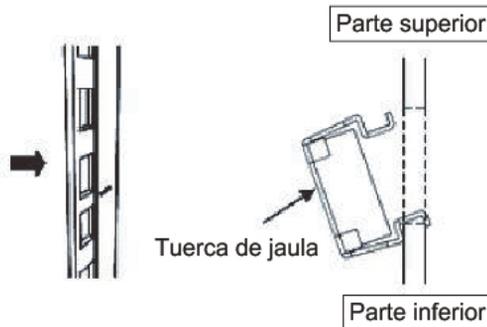
- Ubicaciones de colocación en las columnas de apoyo frontales: (desde la parte inferior) parte central 1 U, parte inferior 2 U y parte superior 3 U
- Ubicaciones de colocación en las columnas de apoyo posteriores: (desde la parte inferior) parte central 1 U y parte central 2 U

Figura 3-2 Ubicaciones de colocación de tuercas de jaula en las columnas de apoyo del bastidor



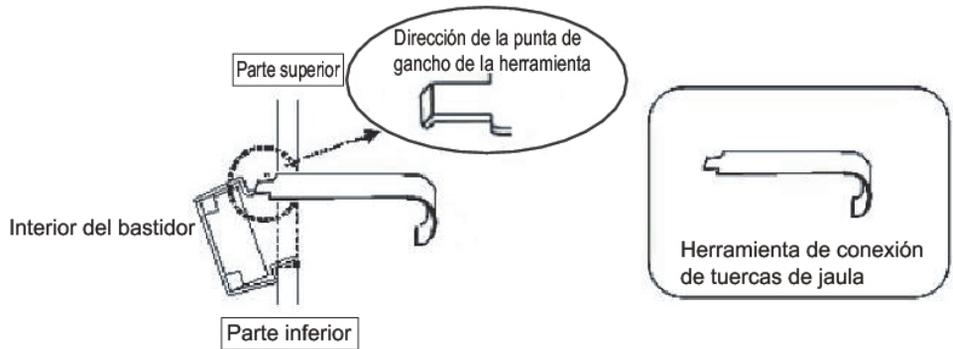
- a. Coloque las tuercas de jaula desde la parte interior del bastidor. Oriente los ganchos de la tuerca de jaula en sentido vertical. Ajuste el gancho en un extremo de una tuerca de jaula en un orificio de colocación para tuercas de jaula del bastidor. La [Figura 3-3](#) muestra una tuerca de jaula ajustada en la parte inferior de un orificio.

Figura 3-3 Orientación de los ganchos de una tuerca de jaula



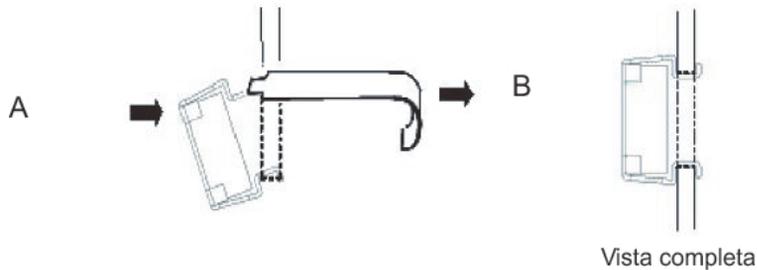
- b. Inserte el gancho con el extremo de la herramienta de conexión de tuercas de jaula a través del orificio de colocación para tuercas de jaula desde la parte frontal y únalo al gancho del otro extremo de la tuerca de jaula.

Figura 3-4 Uso de la herramienta de conexión de tuercas de jaula



- c. Tire de la herramienta hacia adelante para conectar la tuerca de jaula. Empuje en dirección A mientras tira en dirección B en simultáneo tal como se muestra en la [Figura 3-5](#).

Figura 3-5 Conexión de una tuerca de jaula

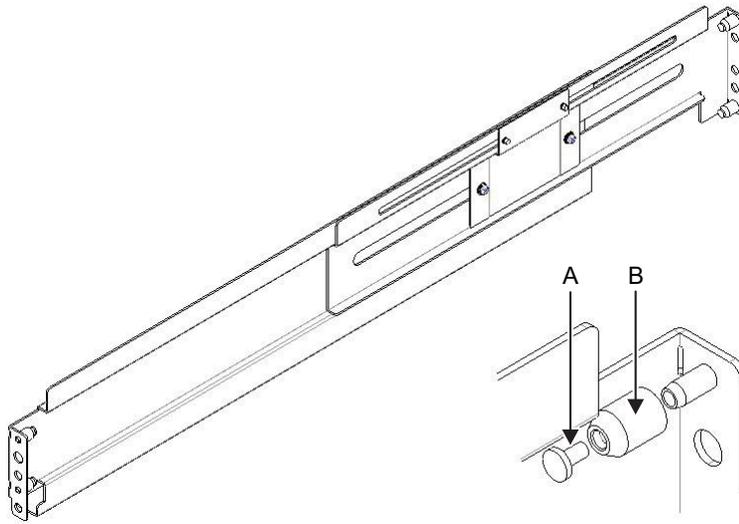


▪ **Para columnas de apoyo con orificios para tornillos M6**

Retire las clavijas en la parte frontal y posterior de la guía.

- a. Retire el tornillo (A en la [Figura 3-6](#)) que ajusta la clavija de la guía.
- b. Retire la clavija (B en la [Figura 3-6](#)).
- c. Retire las clavijas de las guías izquierda y derecha siguiendo el mismo procedimiento.
- d. Guarde las ocho clavijas y los ocho tornillos retirados para utilizarlos posteriormente cuando desplace el SPARC M12-2.

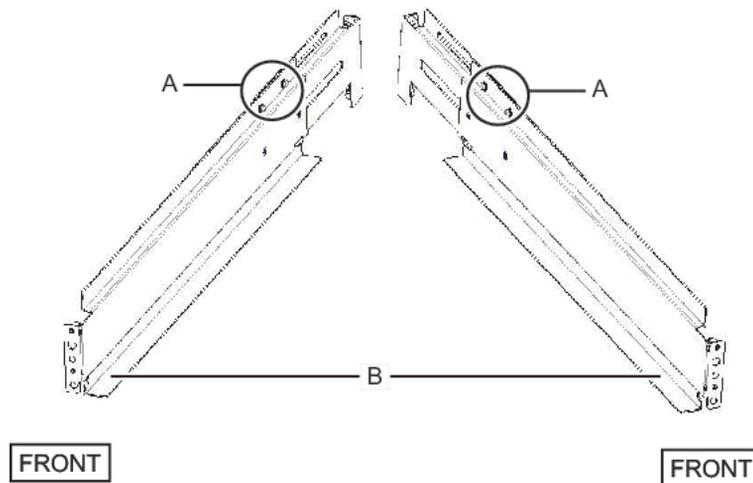
Figura 3-6 Retirada de una clavija de la guía



5. Afloje los dos tornillos fijados en el lateral de la guía (A en la [Figura 3-7](#)) y confirme que las abrazaderas de la parte delantera y trasera se deslizen.

Nota - No retire los tornillos.

Figura 3-7 Orientación para adjuntar las guías



6. **Conecte la guía al bastidor.**
Colóquela de manera que los dos tornillos aflojados (A en la [Figura 3-7](#)) estén situados en la parte posterior y el estante (B en la [Figura 3-7](#)) esté en la parte

inferior.

- a. Desde la parte frontal del bastidor, introduzca los salientes de la guía en la parte superior de 2 U y la parte superior de 1 U de la columna de apoyo frontal del bastidor.
- b. Tire de la guía hasta lo más profundo del bastidor.
- c. Introduzca los salientes de la guía en la parte superior de 2 U y la parte inferior de 1 U de la columna de apoyo posterior del bastidor.
- d. Sujete la guía a la parte frontal de la columna de apoyo del bastidor con un tornillo M6. El punto de fijación es en la parte inferior de 2 U.
- e. Conecte la otra guía de la misma forma.

Nota - Después de aflojar los tornillos, mantenga el nivel de la guía con ambas manos. Si la guía se inclina, podría extenderse.

Figura 3-8 Conexión de la guía: ubicación de los salientes

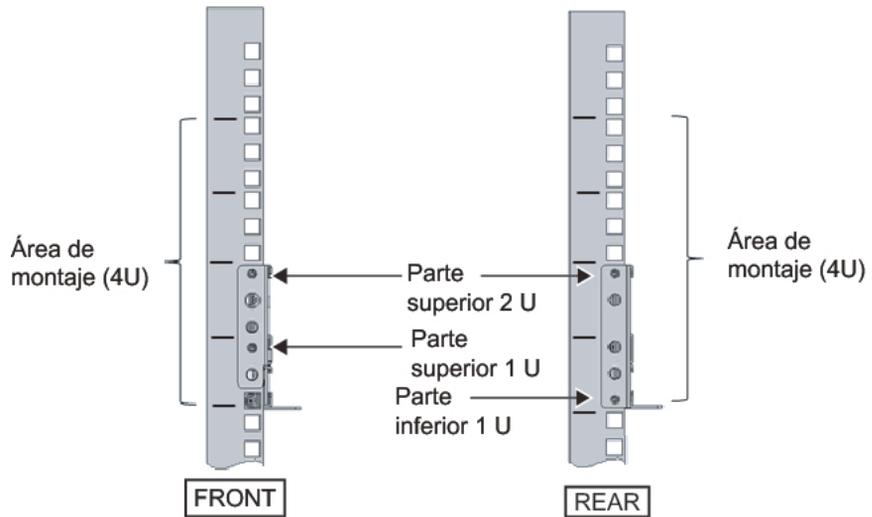
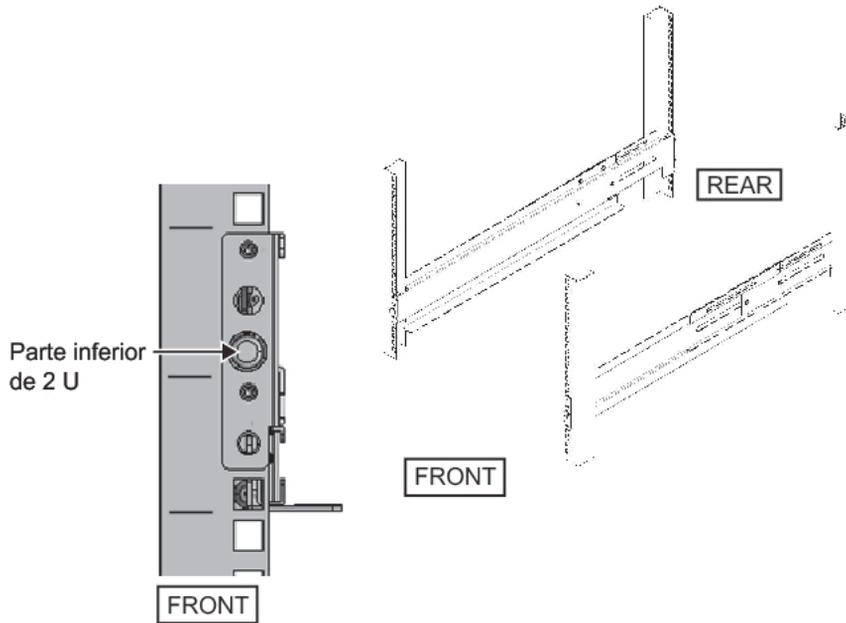
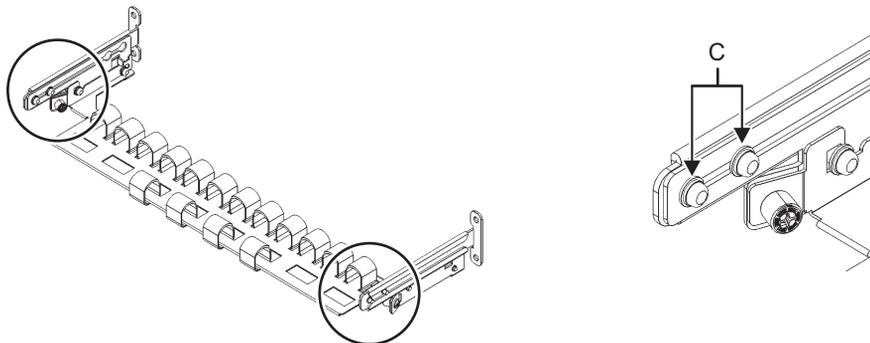


Figura 3-9 Conexión de la guía: punto de fijación del tornillo



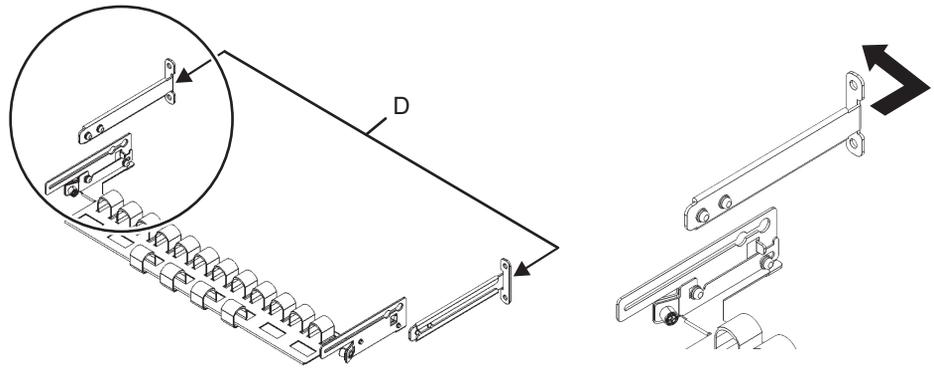
7. **Conecte las abrazaderas de fijación del soporte para cables a las columnas de apoyo posteriores del bastidor.**
 - a. Afloje los cuatro tornillos (C en la [Figura 3-10](#)) del interior del soporte para cables.

Figura 3-10 Retirada de las abrazaderas de fijación del soporte para cables (1)



- b. Deslice las abrazaderas de fijación del soporte para cables (D en la [Figura 3-11](#)) para retirarlas.

Figura 3-11 Retirada de las abrazaderas de fijación del soporte para cables (2)



- c. Desde la parte posterior del bastidor, sujete las guías y las abrazaderas de fijación del soporte para cables (D) a las columnas de apoyo posteriores del bastidor mediante dos tornillos M6.
Los puntos de fijación son la parte central de 1 U y la parte central de 2 U.

Figura 3-12 Conexión de las abrazaderas del soporte para cables

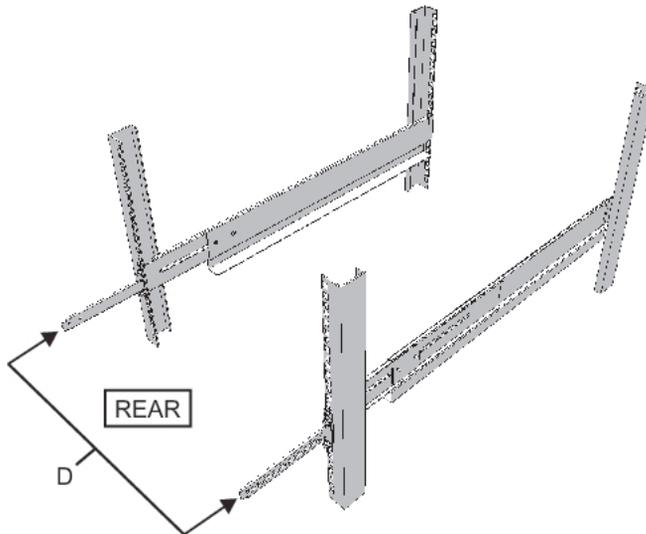
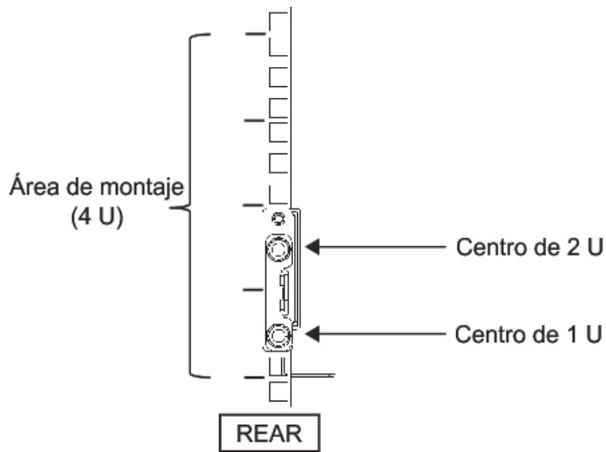


Figura 3-13 Cómo asegurar una abrazadera de fijación del soporte para cables y la guía

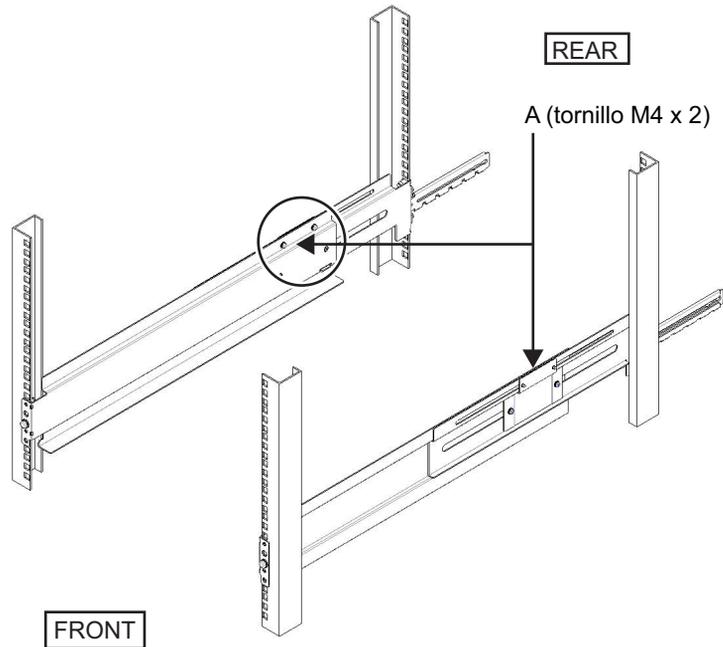


- d. Después de colocar las abrazaderas de fijación del soporte para cables, compruebe que se pueda cerrar la puerta del bastidor.

Nota - Si no se puede cerrar la puerta porque una abrazadera de fijación del soporte para cables o el soporte para cables sobresalen por la parte posterior del bastidor, no coloque la abrazadera de fijación del soporte para cables. No obstante, sujete la guía al bastidor mediante dos tornillos M6.

8. **Sujete los laterales de la guía con los dos tornillos M4 aflojados en el paso 5 (A en la Figura 3-14).**

Figura 3-14 Sujeción de los laterales de la guía con tornillos



9. **Monte el SPARC M12-2 en el bastidor.**

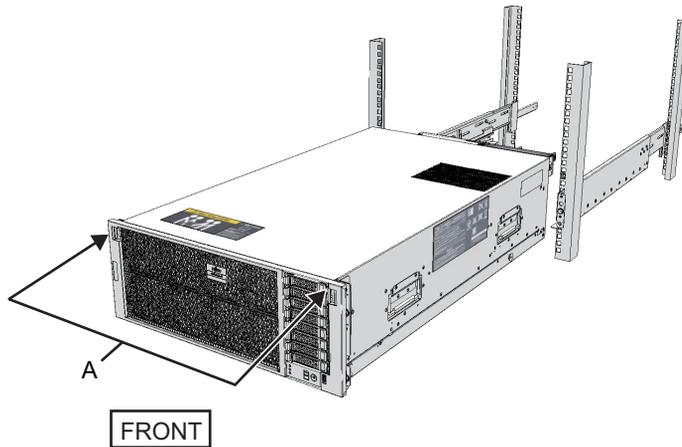
Monte el SPARC M12-2 desde la parte frontal del bastidor.



Nota - El SPARC M12-2 pesa 60 kg. Monte el chasis en el bastidor junto con otras cuatro personas o más. Como alternativa, utilice un elevador como un gato mecánico o hidráulico.

- Si utiliza un elevador, sujételo horizontalmente.
- Eleve el chasis hasta la ubicación de montaje con el elevador o mediante fuerza humana.
- Coloque la parte posterior del chasis en los rebordes de las guías.
- Deslice el chasis dentro del bastidor. En este momento, guarde la manija del lateral del chasis.
- Introduzca el chasis por completo y guárdelo dentro del bastidor.

Figura 3-15 Montaje en el bastidor

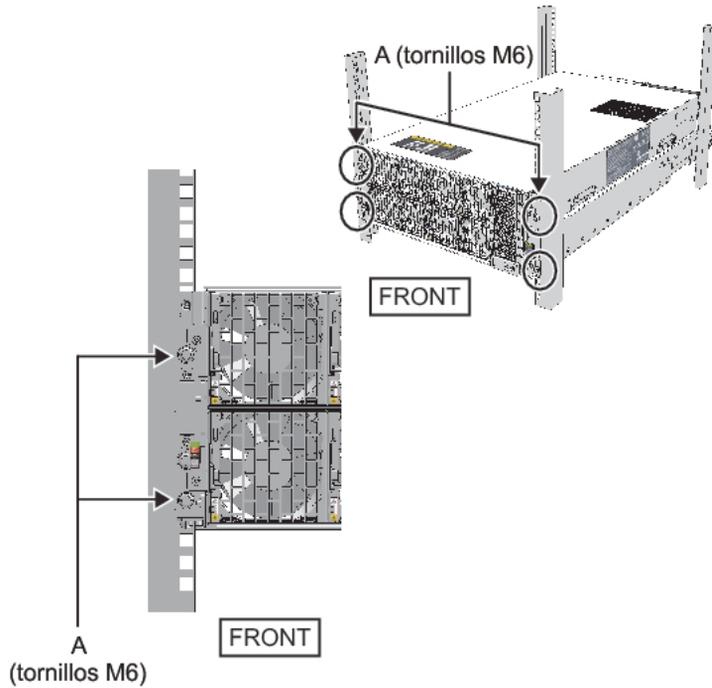


10. **Asegure el SPARC M12-2 en el bastidor.**

- a. Empuje hacia afuera los bloqueos de deslizamiento a la izquierda y la derecha de la cubierta frontal (A en la [Figura 3-15](#)) para liberarlos, y retire la cubierta frontal.
- b. Apriete los cuatro tornillos M6 de las cuatro ubicaciones de la parte frontal del chasis (A en la [Figura 3-16](#)) para fijarla al bastidor.
- c. Inserte el gancho izquierdo y el derecho de dentro de la parte inferior de la cubierta frontal en las hendiduras de la parte frontal inferior del chasis para colocar la cubierta frontal.

Nota - En la cubierta frontal, se encuentra una etiqueta del número de serie del SPARC M12-2. Asegúrese de conectar la cubierta frontal al chasis correspondiente.

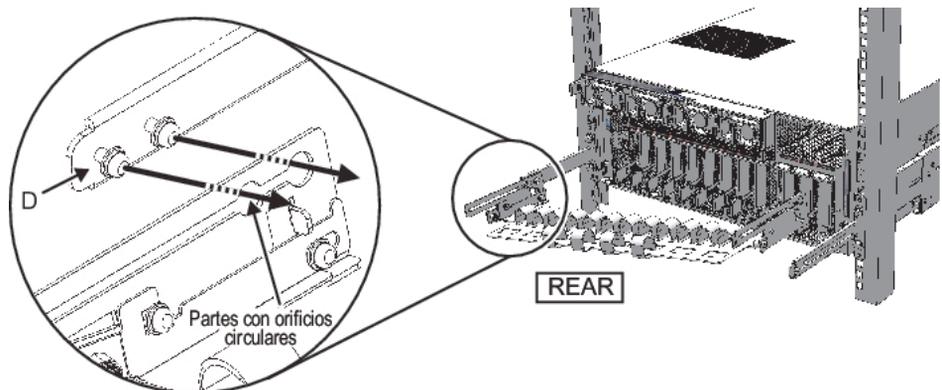
Figura 3-16 Seguridad del SPARC M12-2



11. **Conecte el soporte para cables.**

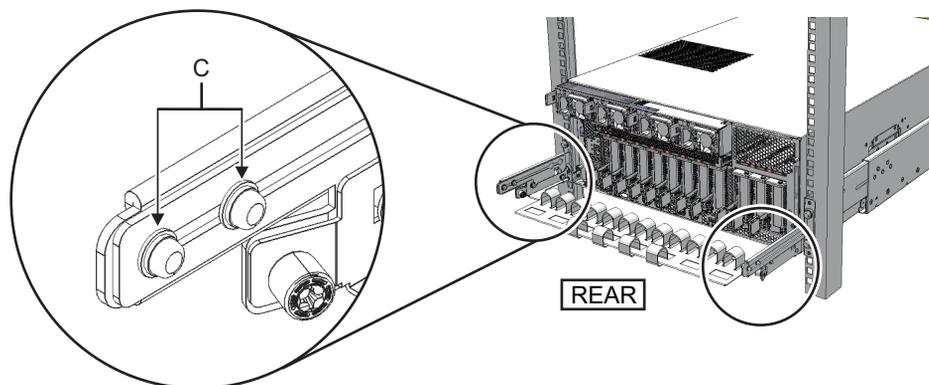
- a. Incline el soporte para cables para alinear los orificios circulares de la parte posterior de la hendidura con los dos tornillos de una abrazadera de fijación del soporte para cables (D en la [Figura 3-17](#)), y colóquelos. Nivele el soporte para cables. A continuación, alinee los orificios circulares del otro lado con los dos tornillos y colóquelos.

Figura 3-17 Conexión del soporte para cables (1)



- b. Deslice completamente el soporte para cables y apriete los cuatro tornillos (C en la [Figura 3-18](#)).

Figura 3-18 Conexión del soporte para cables (2)



Nota - Si el espacio entre las columnas frontales y posteriores del bastidor es inferior a 740 mm, coloque el soporte para cables sin deslizarlo completamente. El punto de fijación varía en función del espacio entre las columnas frontales y posteriores del bastidor. De acuerdo con la [Figura 3-19](#), alinee las marcas de escala (E en la [Figura 3-19](#)) (espaciado: 10 mm) del soporte para cables con los tornillos (F en la [Figura 3-19](#)) de las abrazaderas de fijación para sujetar el soporte para cables.

Figura 3-19 Conexión del soporte para cables (3)

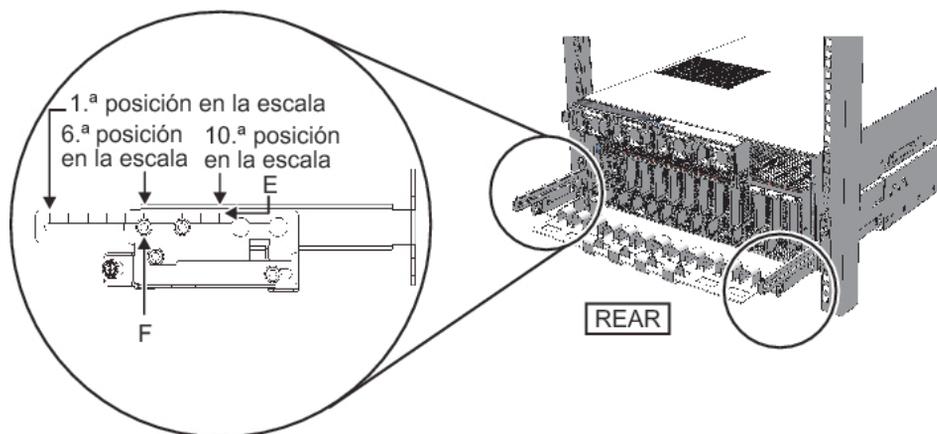


Tabla 3-5 Espacios entre las columnas frontales y posteriores y posiciones de la escala

Espacio entre las columnas frontales y posteriores (mm)	Posición de la escala
740	1. ^a
730	2. ^a
720	3. ^a
710	4. ^a
700	5. ^a
690	6. ^a
680	7. ^a
670	8. ^a
660	9. ^a
650	10. ^a

Nota - Si le resulta difícil colocar un cable grueso en el soporte para cables, mueva el soporte para cables hacia delante en dirección a un punto de fijación para facilitar la tarea.

- c. Cierre la puerta posterior del bastidor y compruebe que el soporte para cables no supone un obstáculo. Si el soporte para cables obstaculiza la puerta trasera, retire el soporte para cables. Aunque retire el soporte para cables, deje las guías sujetas al bastidor con los dos tornillos M6.

Figura 3-20 Montaje del SPARC M12-2 completo (parte delantera)

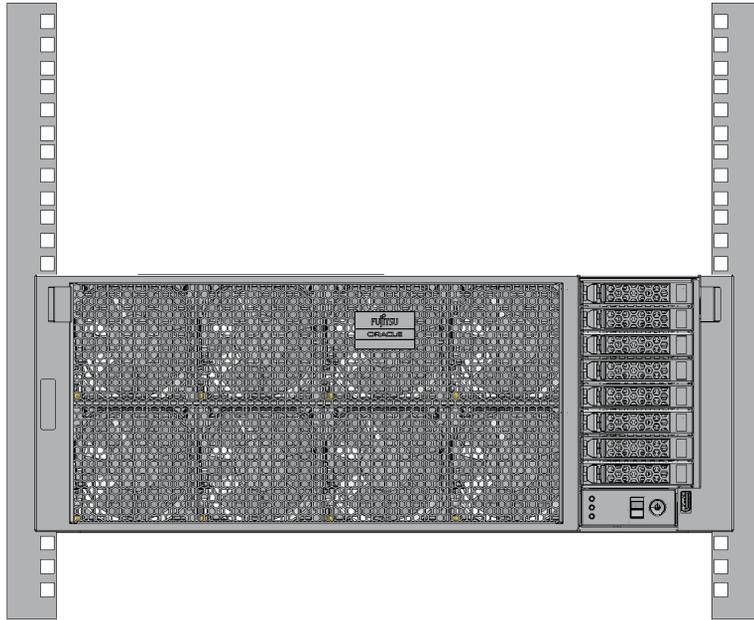
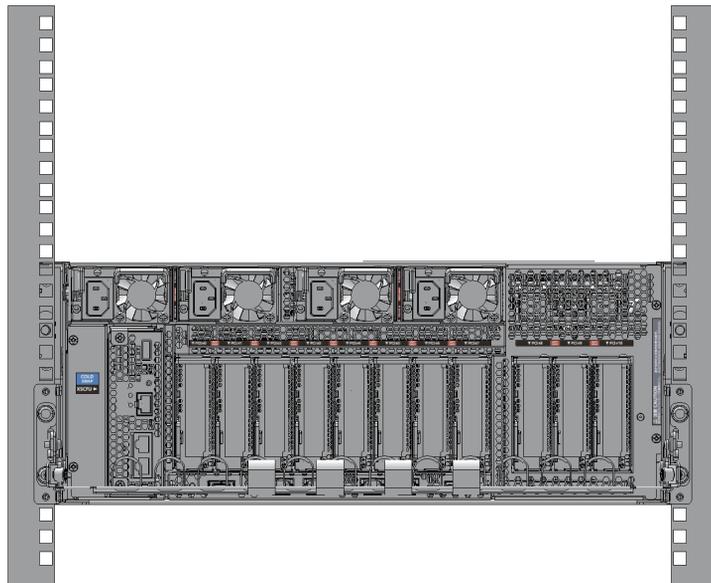


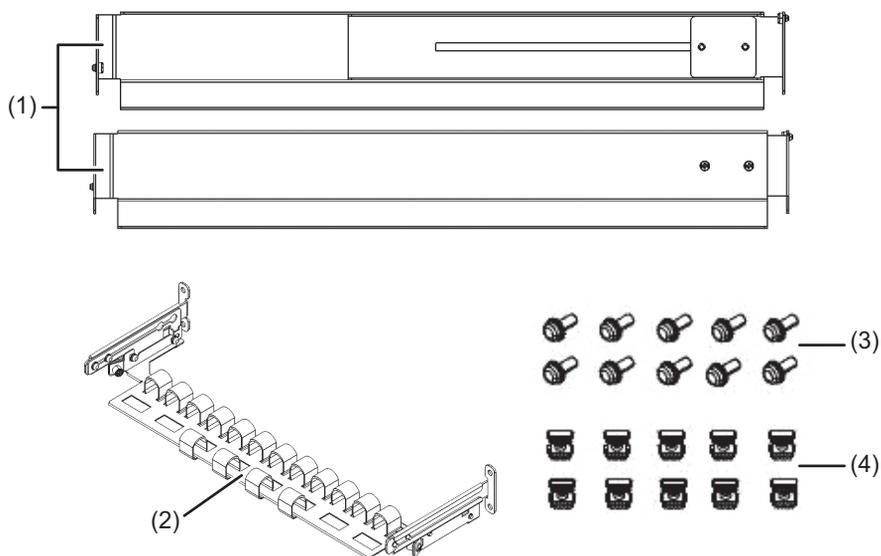
Figura 3-21 Montaje del SPARC M12-2 completo (parte trasera)



3.3.2 Montaje de la unidad de expansión PCI en un bastidor

1. **Confirme que esté completo el juego de guías de bastidor entregado con la unidad de expansión PCI.**

Figura 3-22 Juego de montaje en el bastidor



Número de la figura	Nombre	Cantidad	Observaciones
1	Guías	2	Forma simétrica bilateral
2	Soporte para cables	1	
3	Tornillo M6	10	
4	Tuerca de jaula	10	

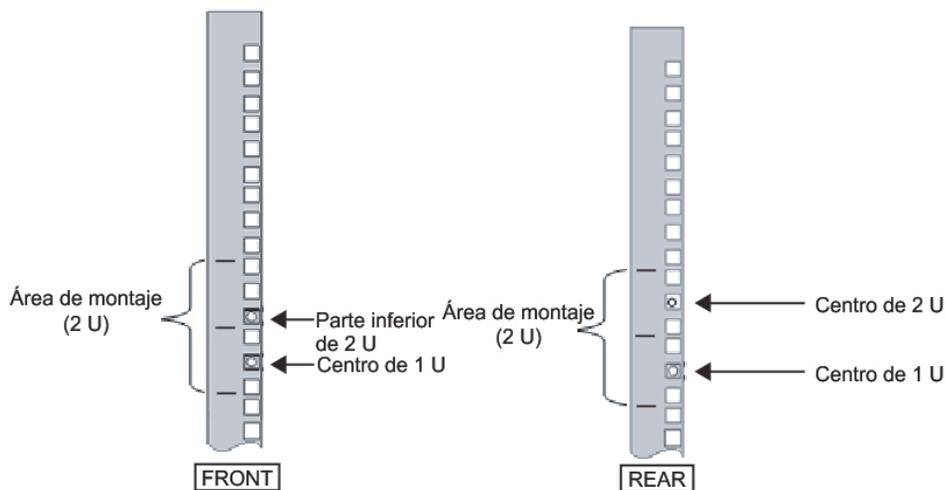
2. **Confirme que el bastidor está sujeto en su lugar para evitar que vuelque.**
3. **El paso 3 será diferente dependiendo de la forma de los orificios de las columnas de apoyo del bastidor. Realice el trabajo apropiado según la forma de los orificios de las columnas de apoyo del bastidor.**

- **Para bastidores con columnas de apoyo de orificios cuadrados**

Coloque las tuercas de jaula a la izquierda y la derecha de las columnas de apoyo del bastidor.

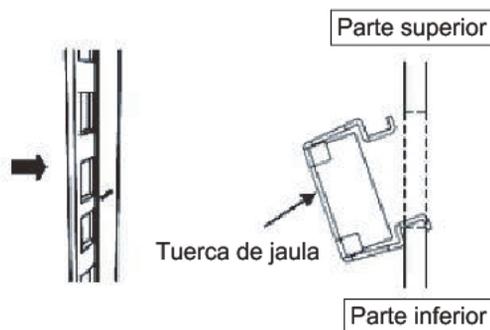
- Ubicaciones de colocación en las columnas de apoyo frontales: (desde la parte inferior) parte central 1 U e inferior 2 U
- Ubicaciones de colocación en las columnas de apoyo posteriores: (desde la parte inferior) parte central 1 U y parte central 2 U

Figura 3-23 Ubicaciones de colocación de tuercas de jaula en las columnas de apoyo del bastidor



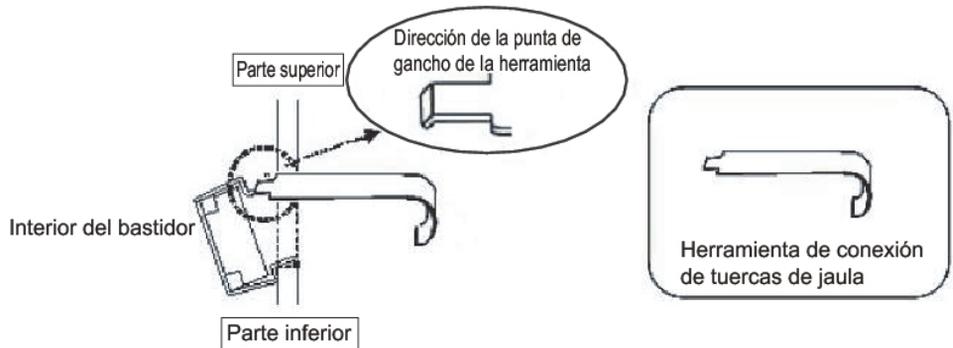
- Coloque las tuercas de jaula desde la parte interior del bastidor. Oriente los ganchos de la tuerca de jaula en sentido vertical. Ajuste el gancho en un extremo de una tuerca de jaula en un orificio de colocación para tuercas de jaula del bastidor. La [Figura 3-24](#) muestra una tuerca de jaula ajustada en la parte inferior de un orificio.

Figura 3-24 Orientación de los ganchos de una tuerca de jaula



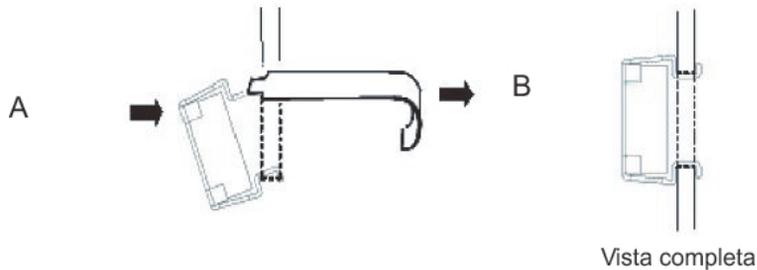
- Inserte el gancho con el extremo de la herramienta de conexión de tuercas de jaula a través del orificio de colocación para tuercas de jaula desde la parte frontal y únalo al gancho del otro extremo de la tuerca de jaula.

Figura 3-25 Uso de la herramienta de conexión de tuercas de jaula



- c. Tire de la herramienta hacia adelante para conectar la tuerca de jaula. Empuje en dirección A mientras tira en dirección B en simultáneo tal como se muestra en la [Figura 3-26](#).

Figura 3-26 Conexión de una tuerca de jaula

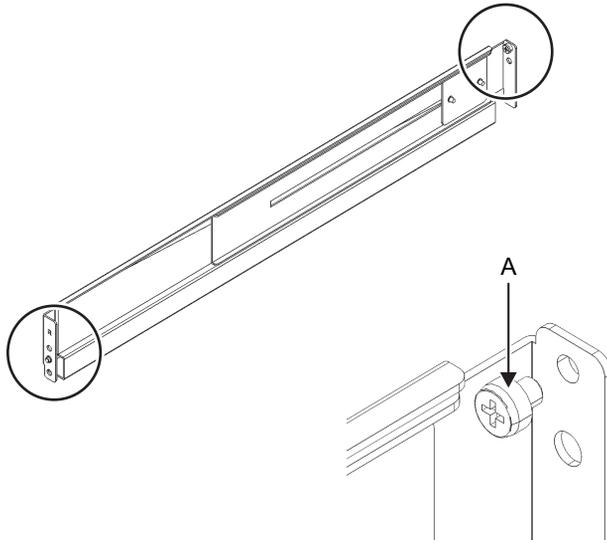


▪ **Para columnas de apoyo con orificios para tornillos M6**

Retire las clavijas en la parte frontal y posterior de la guía.

- Retire las clavijas (A en la [Figura 3-27](#)) de la parte frontal y posterior de las guías izquierda y derecha.
- Guarde las clavijas retiradas (cuatro clavijas en total) para utilizarlas posteriormente cuando desplace la unidad de expansión PCI.

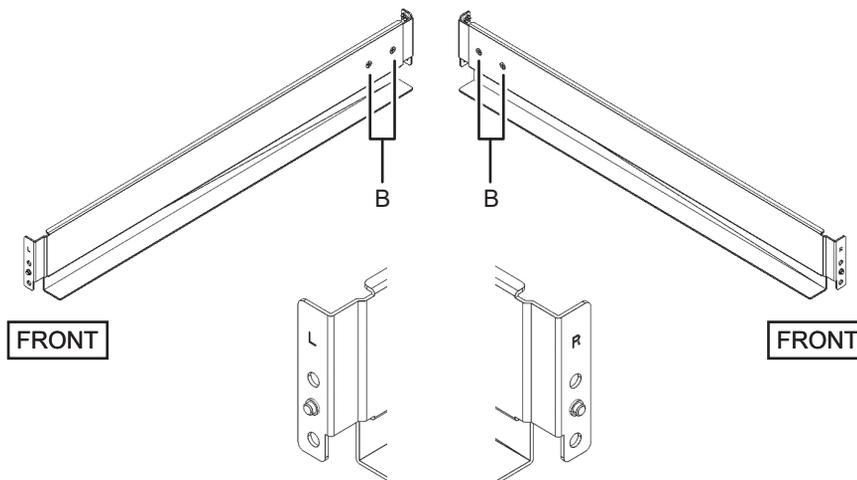
Figura 3-27 Retirada de una clavija de la guía



4. **Quite los tornillos del lateral de la guía.**
Afloje los dos tornillos (B en la [Figura 3-28](#)) del lateral de la guía.
El tornillo retirado se utilizará en el paso 7.

Nota - Después de retirar o aflojar los tornillos, mantenga la guía nivelada con ambas manos. Si la guía se inclina, podría extenderse.

Figura 3-28 Tornillos de los laterales de las guías



5. **Conecte la guía al bastidor.**

Nota - Después de retirar el tornillo, mantenga el nivel de la guía con ambas manos. Si la guía se inclina, podría extenderse.

La letra [R] en un lateral de la guía indica que se trata del lateral frontal derecho, mientras que [L] indica que se trata del lateral frontal izquierdo.

- Desde la parte posterior del bastidor, introduzca el saliente de la guía en la parte superior de 1 U de la columna de apoyo frontal del bastidor.
- Tire de la guía hasta lo más profundo del bastidor.
- Introduzca el saliente de la guía en la parte superior de 2 U, en la columna de apoyo posterior del bastidor.
- Sujete la guía a la parte frontal de la columna de apoyo del bastidor con un tornillo M6. El punto de fijación es en la parte inferior de 2 U.
- Conecte la otra guía de la misma forma.

Figura 3-29 Conexión de la guía: ubicación de los salientes

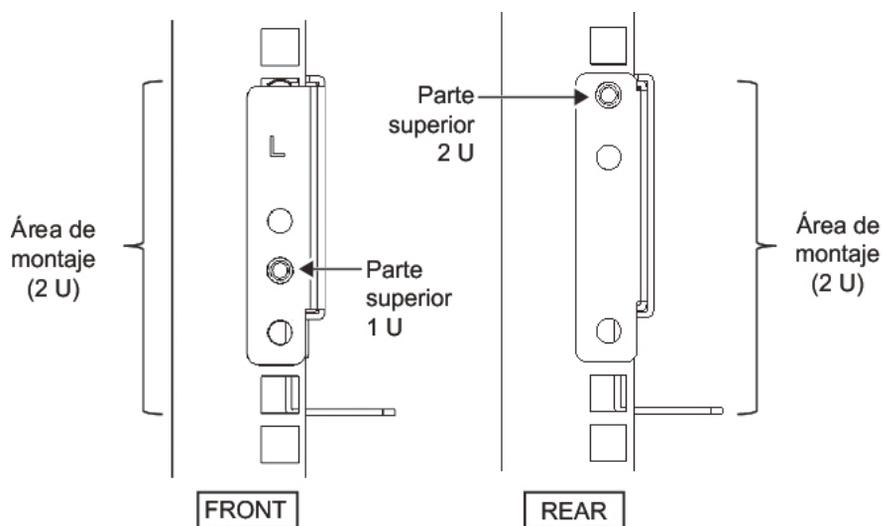
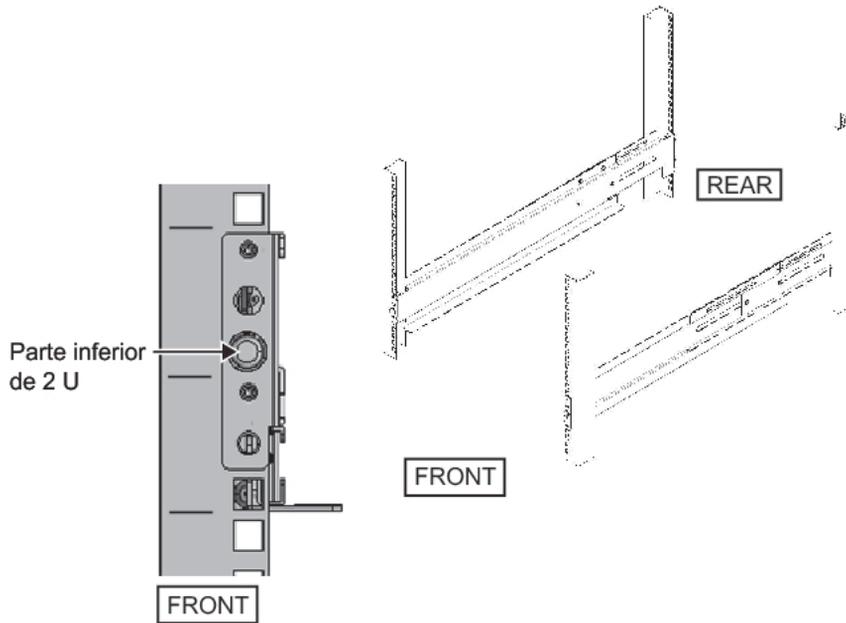
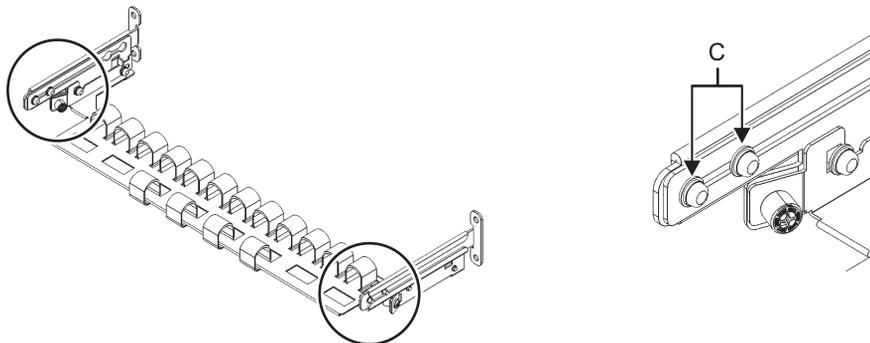


Figura 3-30 Conexión de la guía: punto de fijación del tornillo



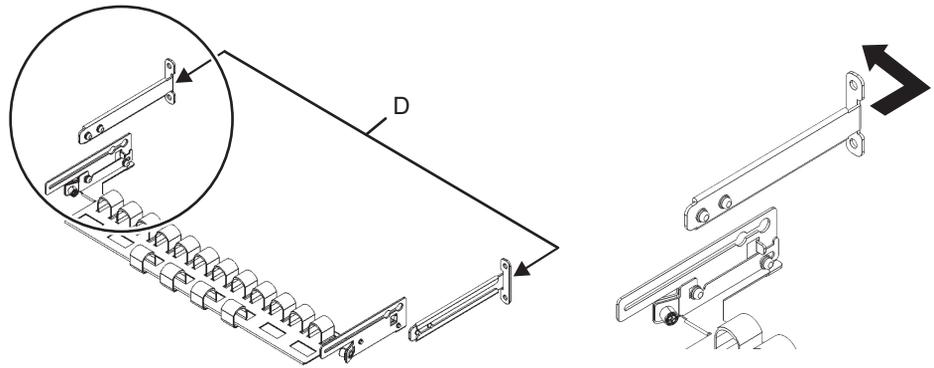
6. **Conecte las abrazaderas de fijación del soporte para cables a las columnas de apoyo posteriores del bastidor.**
 - a. Afloje los cuatro tornillos (C en la [Figura 3-31](#)) del interior del soporte para cables.

Figura 3-31 Retirada de las abrazaderas de fijación del soporte para cables (1)



- b. Deslice las abrazaderas de fijación del soporte para cables (D en la [Figura 3-32](#)) para retirarlas.

Figura 3-32 Retirada de las abrazaderas de fijación del soporte para cables (2)



- c. Desde la parte posterior del bastidor, sujete las guías y las abrazaderas de fijación del soporte para cables (D) a las columnas de apoyo posteriores del bastidor mediante dos tornillos M6.
Los puntos de fijación son la parte central de 1 U y la parte central de 2 U.

Figura 3-33 Conexión de las abrazaderas del soporte para cables

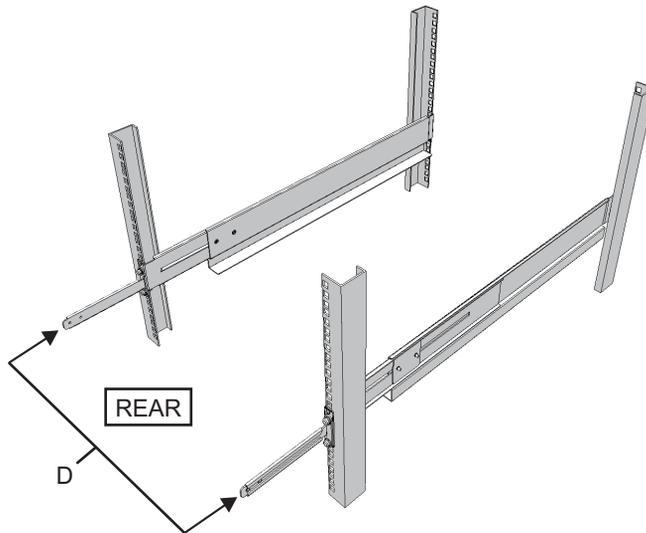
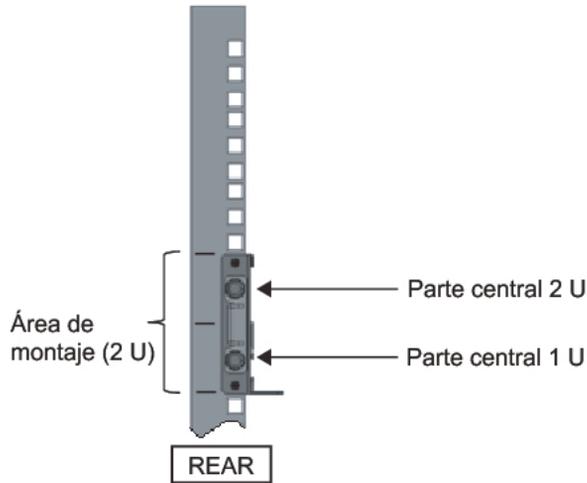


Figura 3-34 Cómo asegurar una abrazadera de fijación del soporte para cables y la guía

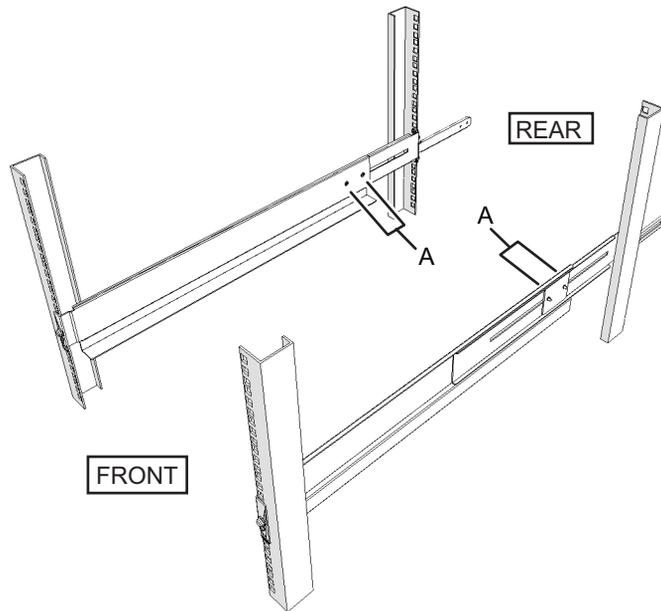


- d. Después de colocar las abrazaderas de fijación del soporte para cables, compruebe que se pueda cerrar la puerta del bastidor.

Nota - Si no se puede cerrar la puerta porque una abrazadera de fijación del soporte para cables o el soporte para cables sobresalen por la parte posterior del bastidor, no coloque la abrazadera de fijación del soporte para cables. No obstante, sujete la guía al bastidor mediante dos tornillos M6.

7. **Sujete los laterales de la guía con los tornillos retirados en el paso 4. (A en la Figura 3-35)**

Figura 3-35 Sujeción de los laterales de la guía con tornillos



8. **Monte la unidad de expansión PCI en el bastidor.**

Monte la unidad de expansión PCI desde la parte frontal del bastidor.

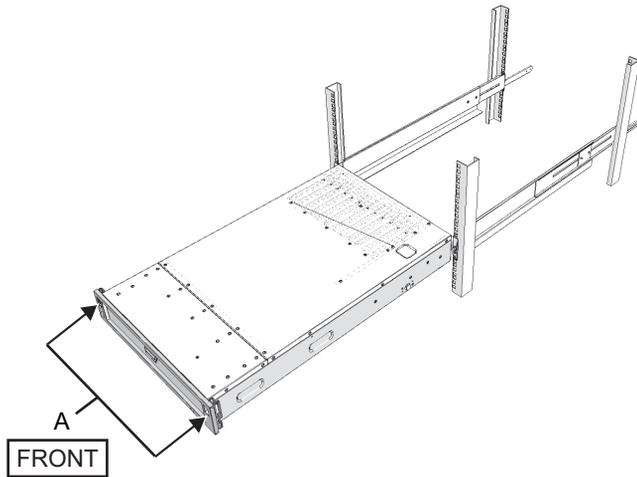


Atención - La unidad de expansión PCI pesa 22 kg. Realice el montaje en el bastidor con sumo cuidado.

Nota - Monte la unidad de expansión PCI junto con dos o más personas. Como alternativa, utilice un elevador.

- a. Si utiliza un elevador, sujételo horizontalmente.
- b. Eleve el chasis hasta la ubicación de montaje con el elevador o mediante fuerza humana.
- c. Coloque la parte posterior del chasis en los rebordes de las guías.
- d. Monte la unidad de expansión PCI en el bastidor. En este momento, confirme que la unidad de expansión PCI se acopla en las guías.
- e. Introduzca la unidad de expansión PCI por completo y guárdela dentro del bastidor.

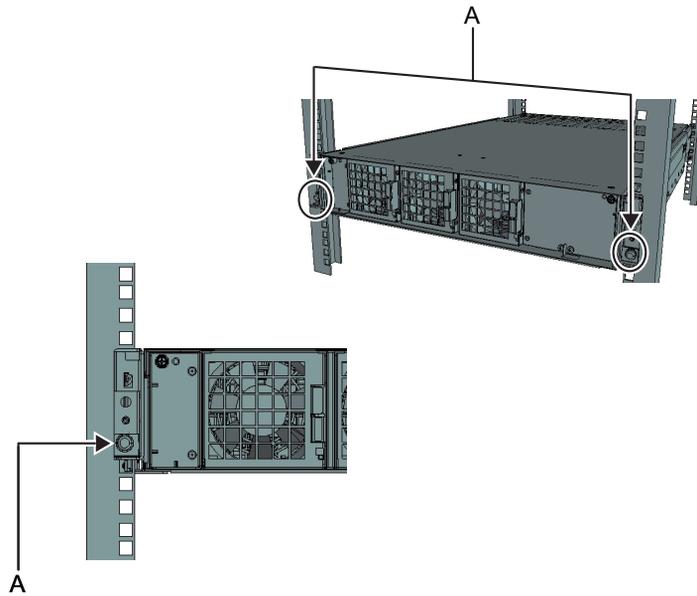
Figura 3-36 Montaje en el bastidor



9. **Sujete la unidad de expansión PCI en el bastidor.**
 - a. Empuje hacia afuera los bloques de deslizamiento a la izquierda y la derecha de la cubierta frontal (A en la [Figura 3-36](#)) para liberarlos, y retire la cubierta frontal.
 - b. Apriete los dos tornillos M6 de las dos ubicaciones de la parte frontal de la unidad de expansión PCI (A en la [Figura 3-37](#)) para fijarla al bastidor.
 - c. Inserte los ganchos izquierdo y derecho de dentro de la parte inferior de la cubierta frontal en las hendiduras de la parte frontal inferior de la unidad de expansión PCI para colocar la cubierta frontal.

Nota - En la cubierta frontal, se encuentra una etiqueta del número de serie de la unidad de PCI. Asegúrese de conectar la cubierta frontal a la unidad de expansión PCI correspondiente.

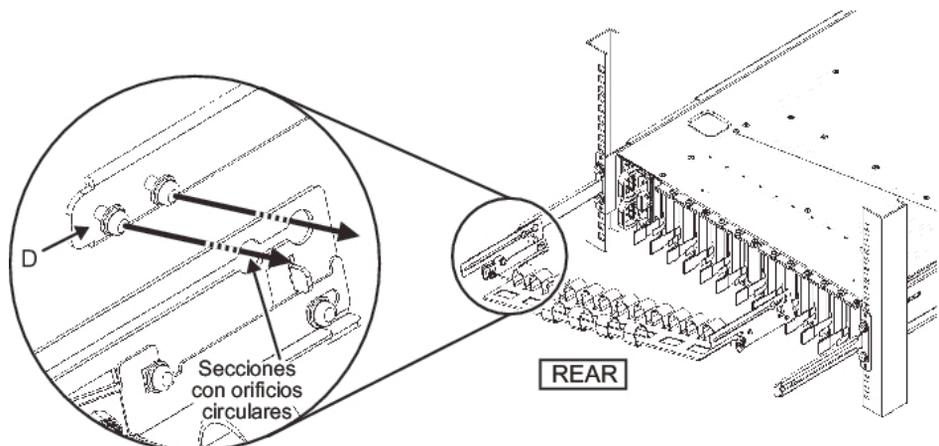
Figura 3-37 Sujeción de la unidad de expansión PCI



10. **Conecte el soporte para cables.**

- a. Inclíne el soporte para cables para alinear los orificios circulares de la parte posterior de la hendidura con los dos tornillos de una abrazadera de fijación del soporte para cables (D en la [Figura 3-38](#)), y colóquelos. Nivele el soporte para cables. A continuación, alinee los orificios circulares del otro lado con los dos tornillos y colóquelos.

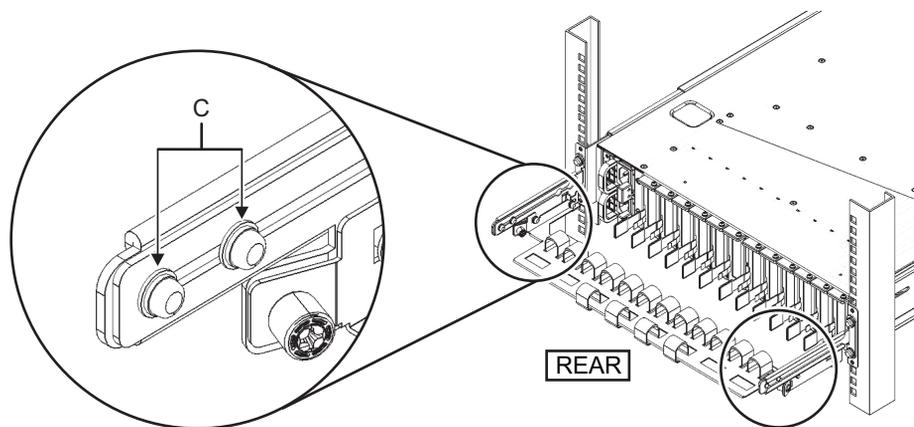
Figura 3-38 Conexión del soporte para cables (1)



- b. Deslice completamente el soporte para cables y apriete los cuatro tornillos (C

en la [Figura 3-39](#)).

Figura 3-39 Conexión del soporte para cables (2)



Nota - Si el espacio entre las columnas frontales y posteriores del bastidor es inferior a 740 mm, coloque el soporte para cables sin deslizarlo completamente. El punto de fijación varía en función del espacio entre las columnas frontales y posteriores del bastidor. De acuerdo con la [Figura 3-40](#), alinee las marcas de escala (E en la [Figura 3-40](#)) (espaciado: 10 mm) del soporte para cables con los tornillos (F en la [Figura 3-40](#)) de las abrazaderas de fijación para sujetar el soporte para cables.

Figura 3-40 Conexión del soporte para cables (3)

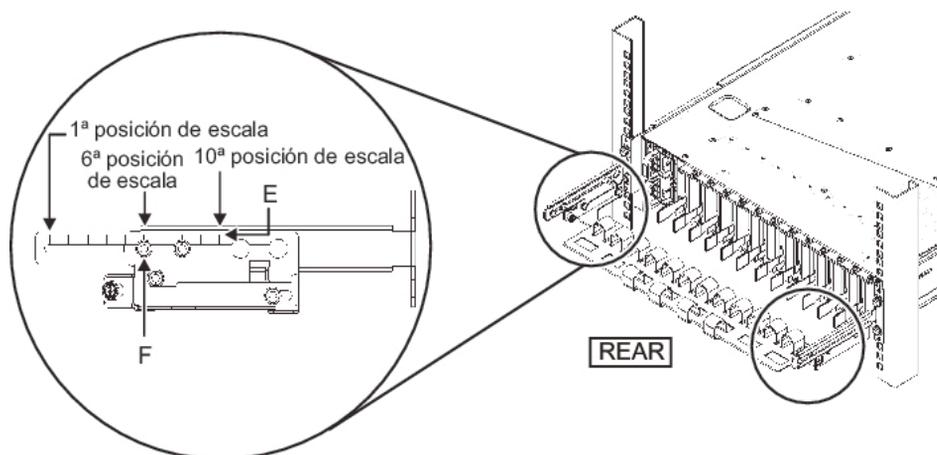


Tabla 3-6 Espacios entre las columnas frontales y posteriores y posiciones de la escala

Espacio entre las columnas frontales y posteriores (mm)	Posición de la escala
---	-----------------------

740

1.^a

Tabla 3-6 Espacios entre las columnas frontales y posteriores y posiciones de la escala
(continuación)

Espacio entre las columnas frontales y posteriores (mm)	Posición de la escala
730	2. ^a
720	3. ^a
710	4. ^a
700	5. ^a
690	6. ^a
680	7. ^a
670	8. ^a
660	9. ^a
650	10. ^a

Nota - Si le resulta difícil colocar un cable grueso en el soporte para cables, mueva el soporte para cables hacia delante en dirección a un punto de fijación para facilitar la tarea.

- c. Cierre la puerta posterior del bastidor y compruebe que el soporte para cables no supone un obstáculo. Si el soporte para cables obstaculiza la puerta trasera, retire el soporte para cables. Aunque retire el soporte para cables, deje las guías sujetas al bastidor con los dos tornillos M6.

Figura 3-41 Conexión del soporte para cables completada

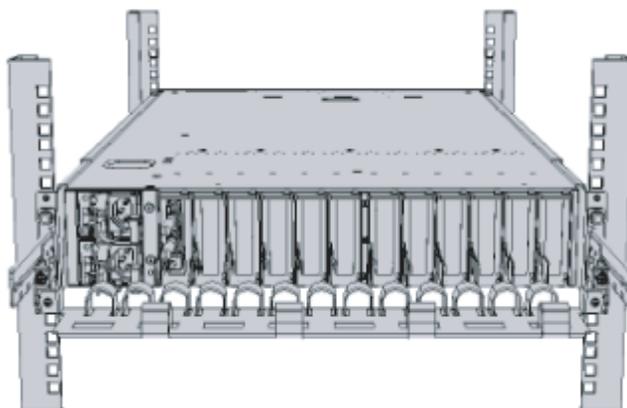
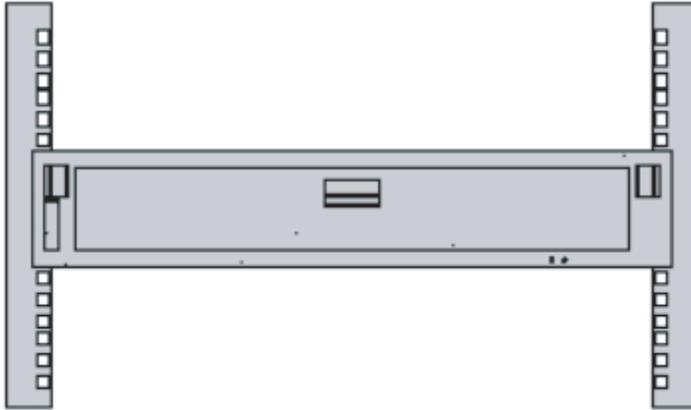


Figura 3-42 Montaje de la unidad de expansión PCI completado



3.4 Montaje de componentes opcionales

En esta sección se describe el procedimiento para montar componentes opcionales, como las tarjetas PCIe y de memoria.

Si los componentes adicionales se solicitan junto con el SPARC M12-2 o la unidad de expansión PCI, se enviarán montados en el SPARC M12-2 o en la unidad de expansión PCI. Si los componentes opcionales se piden por separado, tendrán que montarse in situ. Monte los componentes opcionales después de montar el SPARC M12-2 o la unidad de expansión PC en el bastidor.

- [Montaje de componentes opcionales en el SPARC M12-2](#)
- [Montaje de componentes opcionales de la unidad de expansión PCI](#)

3.4.1 Montaje de componentes opcionales en el SPARC M12-2

En la tabla siguiente se enumeran los componentes opcionales del SPARC M12-2, así como las referencias. Para conocer los procedimientos pormenorizados, consulte el *Fujitsu SPARC M12-2/M12-2S Service Manual* y realice el trabajo. Puede consultar todas las referencias de la tabla en el *Fujitsu SPARC M12-2/M12-2S Service Manual*.

Tabla 3-7 Lista de los componentes opcionales y las referencias para el SPARC M12-2

Nombre del componente opcional	Referencia
Memoria	"Chapter 17 Maintaining the CPU Memory Unit and Memory"
Almacenamiento interno (HDD/SSD)	"Chapter 15 Maintaining Internal Storage"
Tarjeta PCIe Tarjeta de enlace	"Chapter 12 Maintaining PCIe Cards"

3.4.2 Montaje de componentes opcionales de la unidad de expansión PCI

En la tabla siguiente se enumeran los componentes opcionales de la unidad de expansión PCI, así como las referencias. Para conocer los procedimientos pormenorizados, consulte el *PCI Expansion Unit for Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 Service Manual* y realice el trabajo. Puede consultar todas las referencias de la tabla en el *PCI Expansion Unit for Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 Service Manual*.

Tabla 3-8 Lista de los componentes opcionales y las referencias para la unidad de expansión PCI

Nombre del componente opcional	Referencia
Tarjeta PCIe	"Capítulo 8 Maintaining the PCI Express Cards"

Capítulo 4

Conexión de cables al SPARC M12-2 y a la unidad de expansión PCI

En este capítulo se describe el procedimiento para conectar los cables de alimentación, los cables serie y los cables de red al SPARC M12-2 y a la unidad de expansión PCI. Los puertos para las conexiones están situados en la parte trasera del SPARC M12-2 y de la unidad de expansión PCI. Para ver una descripción de cada puerto, consulte "2.10 Comprobación de las especificaciones de puertos de interfaz externos".

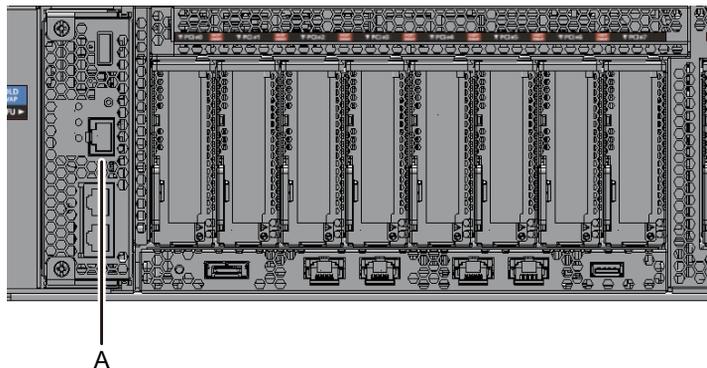
- Conexión de cables al SPARC M12-2
- Conexión de cables a la unidad de expansión PCI
- Almacenamiento del cableado

4.1 Conexión de cables al SPARC M12-2

En esta sección se describe el procedimiento para conectar el cable serie, los cables de red y los cables de alimentación al SPARC M12-2.

1. **Conecte el cable serie incluido con el SPARC M12-2 del puerto serie de la unidad XSCF (A en [Figura 4-1](#)) al terminal de gestión del sistema.**

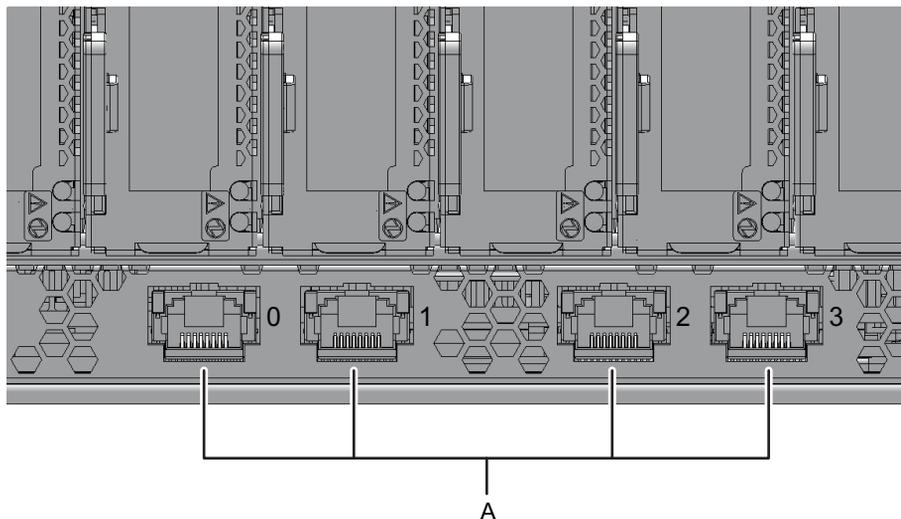
Figura 4-1 Ubicación del puerto serie



2. **Conecte el cable LAN de Categoría 6 o superior de un puerto 10 GbE (A en [Figura 4-2](#)) al switch de red o hub.**

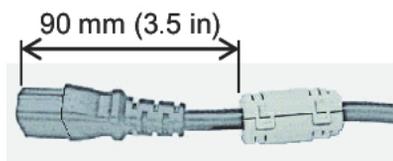
Los puertos 10 GbE se utilizan para la red de usuarios. Conecte todos los demás servidores, PC, UPS, etc. que sean necesarios para la empresa por medio de un switch de red o hub.

Figura 4-2 Ubicaciones del puerto 10 GbE



3. **Si se monta una tarjeta PCIe, conecte el cable LAN y el cable de E/S a cada uno de los respectivos puertos de la tarjeta PCIe.**
4. **Fije los cables al soporte para cables.**
Deje una longitud adicional y fije los cables conectados a la tarjeta PCIe al soporte para cables.
5. **Conecte un núcleo al cable de alimentación suministrado y, a continuación, el referido cable de alimentación a una unidad de fuente de alimentación.**
 - a. Inserte el cable de alimentación de modo que encaje en la hendidura del núcleo. Apriete el núcleo hasta que su enganche quede fijado.
Coloque el núcleo a una distancia de 90 mm (3,5 pulg.) en relación con el extremo del conector del cable de alimentación. (Consulte [Figura 4-3](#).)

Figura 4-3 Ubicación de colocación del núcleo

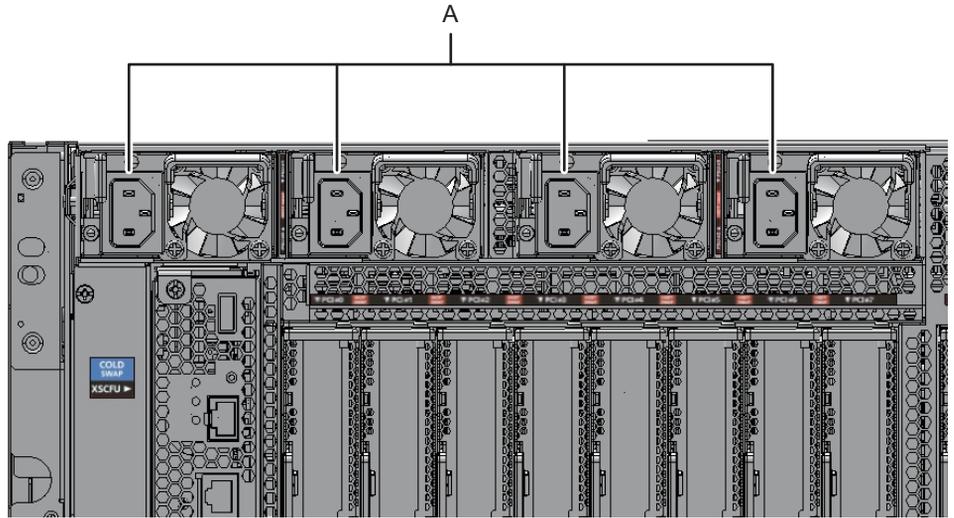


- b. Conecte el cable de alimentación a la unidad de fuente de alimentación (A en

Figura 4-4).

Fije los cables de alimentación con el mecanismo de seguridad de alimentación.

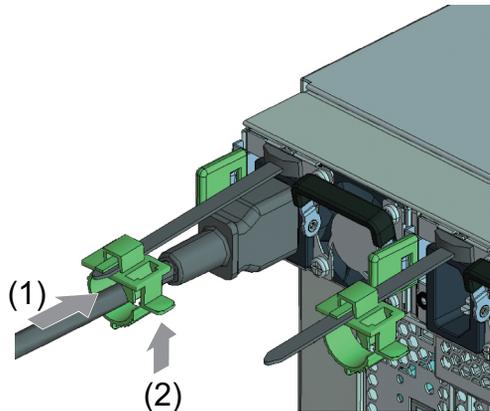
Figura 4-4 Ubicaciones de la unidad de fuente de alimentación



6. **Fije cada cable de alimentación con el mecanismo de seguridad de alimentación.**

Mueva los mecanismos de seguridad de alimentación hacia la base del conector ((1) en Figura 4-5), y apriete dicho mecanismo hasta que mantenga el cable de alimentación sujeto en su sitio ((2) en Figura 4-5).

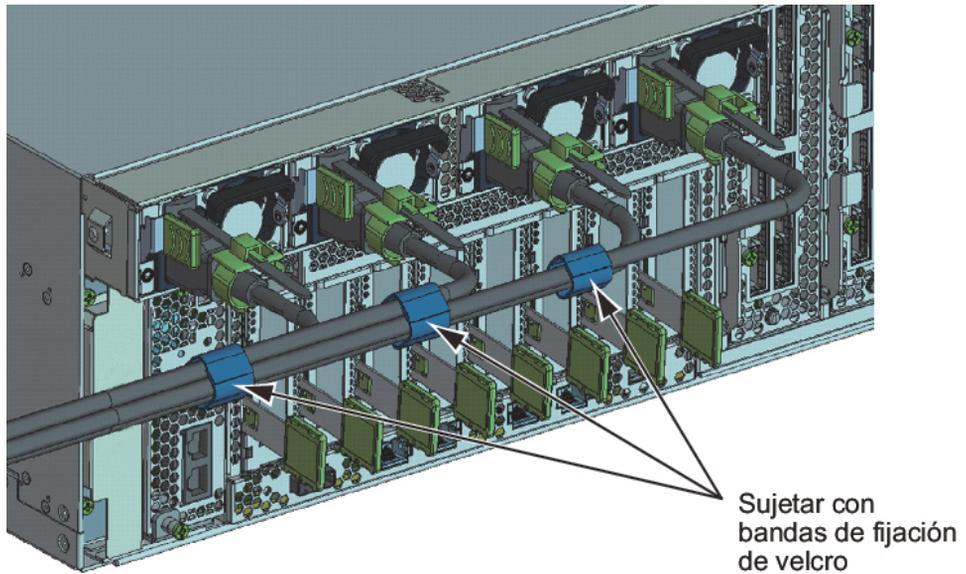
Figura 4-5 Sujeción de los cables de alimentación



7. **Mientras tira de los cables de alimentación hacia el lado izquierdo de la parte trasera, júntelos y únalos con bandas de fijación de velcro.**

Asegúrese de que los cables de alimentación no quedan colgados delante de las tarjetas PCIe bajo las unidades de fuente de alimentación.

Figura 4-6 Unión de los cables de alimentación



8. **Garantice una longitud adicional suficiente desde la unidad de fuente de alimentación hasta el punto de unión de cada cable de alimentación.**
Para realizar un mantenimiento activo en la unidad de fuente de alimentación, el cable de alimentación debe tener una longitud adicional.

Figura 4-7 Seguridad de longitud adicional para los cables de alimentación

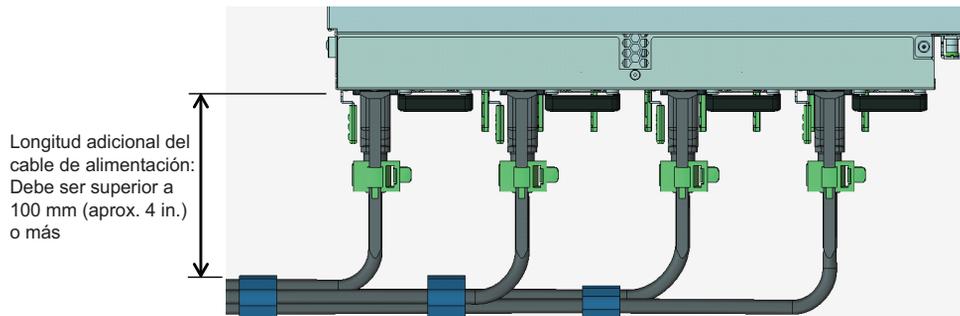
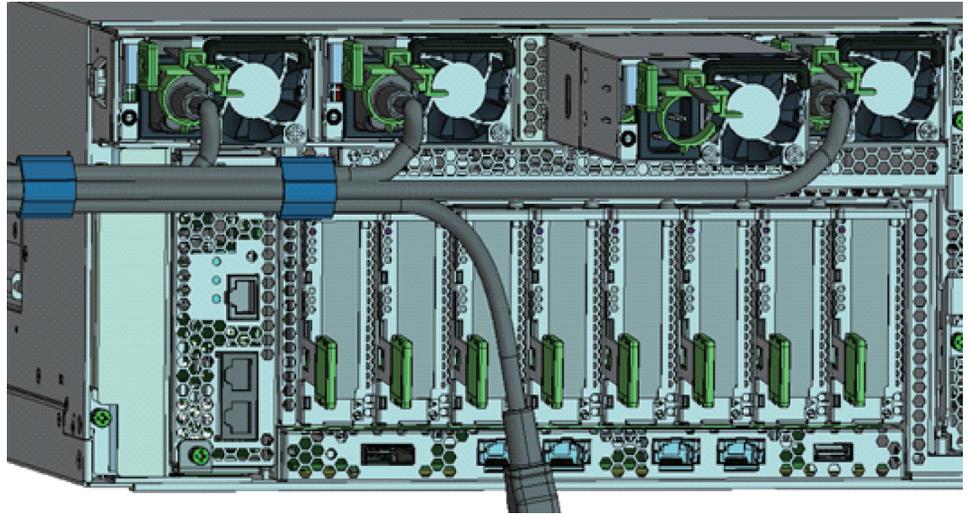


Figura 4-8 Referencia: ejemplo de mantenimiento activo de una unidad de fuente de alimentación



Nota - En este momento, no conecte ninguna toma.

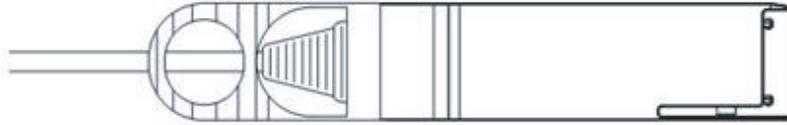
4.2 Conexión de cables a la unidad de expansión PCI

En esta sección se describe el procedimiento para conectar el cable de gestión, los cables de enlace y los cables de alimentación a la unidad de expansión PCI.

1. **Conecte el cable de gestión.**
Conecte las placas de enlace de la unidad de expansión PCI y la tarjeta de enlace del SPARC M12-2 usando el cable de gestión. (Consulte A en [Figura 4-10](#) y A en [Figura 4-11](#).)
2. **Conecte los cables de enlace.**
Conecte los cables de manera que las indicaciones de puerto de la tarjeta de enlace y de la placa de enlace coincidan con las etiquetas de los cables.
Cada puerto de la tarjeta de enlace y la placa de enlace está enumerado y presenta un código de color. Conecte el puerto al puerto correspondiente del mismo color y número.

Nota - Los dos cables de enlace son iguales. Las etiquetas en ambos extremos de cada cable presentan las mismas indicaciones. Cuando disponga los cables, compruebe sus conexiones para confirmar que los extremos conectados a la tarjeta de enlace y a la placa de enlace tienen las mismas ubicaciones que aparecen en las etiquetas.

Figura 4-9 Forma del cable de enlace (óptico)



- Conecte un extremo del cable de enlace al puerto (B en [Figura 4-10](#)) de la placa de enlace montada en la unidad de expansión PCI.
- Conecte el otro extremo al puerto (B en [Figura 4-11](#)) de la tarjeta de enlace del chasis del SPARC M12-2.
- Conecte un extremo del otro cable de enlace al puerto (C en [Figura 4-10](#)) de la placa de enlace montada en la unidad de expansión PCI.
- Conecte el otro extremo al puerto (C en [Figura 4-11](#)) de la tarjeta de enlace del chasis del SPARC M12-2.

Nota - Los dos puertos tienen la misma forma, por lo que podrían conectarse de manera incorrecta. Compruebe las etiquetas de ambos extremos de cada cable para confirmar que el cable está conectado en los puertos correctos.

Sujete el conector del cable de enlace (eléctrico) o del cable de enlace (óptico) e insértelo directamente en la abertura. No sujete el cable ni la lengüeta de este mientras lo inserta.

Figura 4-10 Conexiones con cable de enlace y cable de gestión (lado de la unidad de expansión PCI)

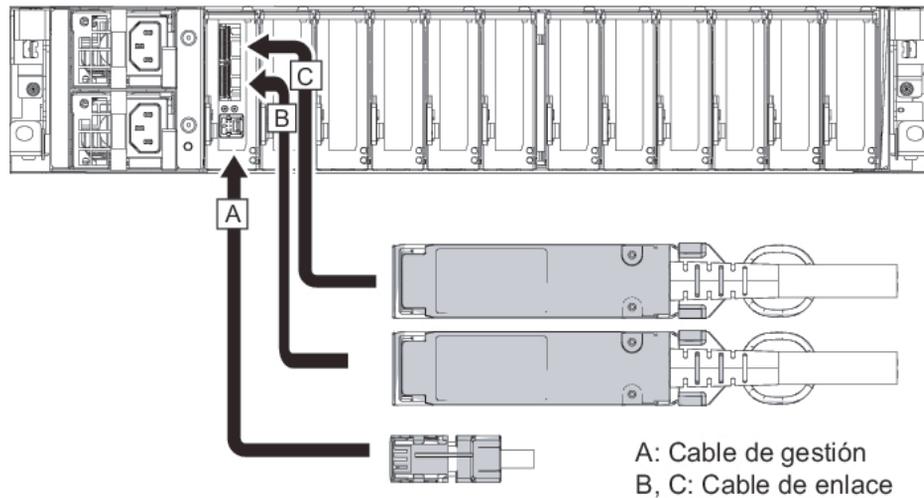
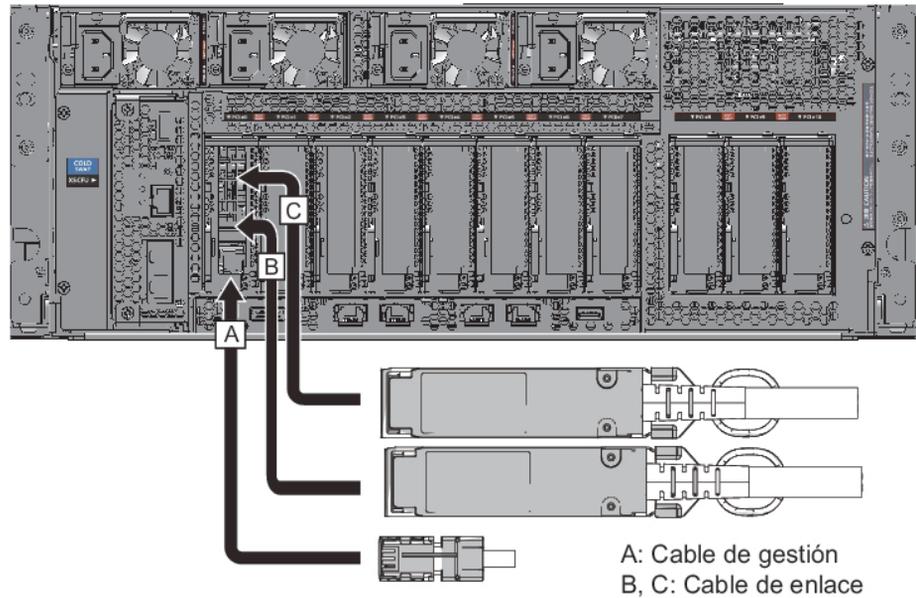


Figura 4-11 Conexiones con cable de enlace y cable de gestión (lado del SPARC M12-2)



3. **Si se monta una tarjeta PCIe, conecte el cable LAN y el cable de E/S a cada uno de los respectivos puertos de la tarjeta PCIe.**
4. **Fije los cables al soporte para cables.**
Deje una longitud adicional y fije los cables conectados a la tarjeta PCIe al soporte para cables.
5. **Conecte un núcleo al cable de alimentación suministrado y, a continuación, el referido cable de alimentación a una unidad de fuente de alimentación.**
 - a. Inserte el cable de alimentación de modo que encaje en la hendidura del núcleo. Apriete el núcleo hasta que su enganche quede fijado.
Coloque el núcleo a una distancia de 90 mm (3,5 pulg.) en relación con el extremo del conector del cable de alimentación. (Consulte [Figura 4-12.](#))
 - b. Conecte el cable de alimentación a la unidad de fuente de alimentación (A en [Figura 4-13](#)).
Fije los cables de alimentación con el mecanismo de seguridad de alimentación.

Figura 4-12 Ubicación de colocación del núcleo

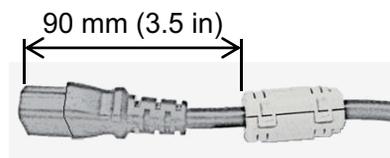
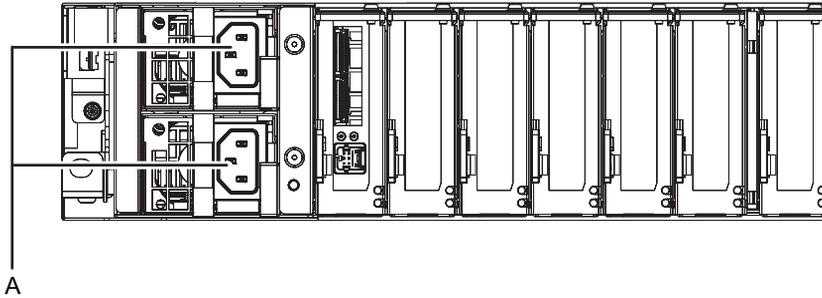


Figura 4-13 Ubicaciones de las unidades de fuente de alimentación de la unidad de expansión PCI



Nota - En este momento, no conecte ninguna toma.

4.3 Almacenamiento del cableado

En esta sección se describe cómo almacenar los cables conectados en "4.1 Conexión de cables al SPARC M12-2" y "4.2 Conexión de cables a la unidad de expansión PCI" en un bastidor.

1. **Disponga los cables de alimentación desde la derecha tomando como referencia la parte posterior del bastidor.**
2. **Almacene los cables LAN y los cables de E/S en un lugar libre de la parte derecha tomando como referencia la parte posterior del bastidor.**

Capítulo 5

Realización de un diagnóstico inicial del sistema

Este capítulo describe el procedimiento para conectar el terminal de gestión del sistema, accionar la alimentación de entrada y confirmar los componentes. Para obtener más información sobre los comandos XSCF, consulte el manual *Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 XSCF Reference Manual*.

- Conexión del terminal de gestión del sistema
- Activación de una fuente de alimentación de entrada e inicialización del XSCF
- Inicio de sesión en el XSCF
- Comprobación de la versión de firmware de XCP
- Comprobación de la configuración de altitud
- Configuración de la hora
- Realización de una prueba diagnóstica
- Comprobación del estado de componentes

5.1 Conexión del terminal de gestión del sistema

Esta sección describe el procedimiento para confirmar la configuración del software del terminal de gestión del sistema y conectar este terminal al puerto serie de la unidad XSCF.

1. **Confirme que el software del terminal para el terminal de gestión del sistema presenta los valores siguientes.**

Tabla 5-1 Valor de configuración del software del terminal

Elemento de configuración	Valor
Velocidad de transmisión	9600
Longitud de datos	8 bits
Paridad	Ninguna

Tabla 5-1 Valor de configuración del software del terminal (continuación)

Elemento de configuración	Valor
Bit de parada	1 bit
Control de flujo	Ninguno
Retardo	Distinto a 0

2. **Confirme que se haya conectado el terminal de gestión del sistema al puerto serie de la unidad XSCF.**

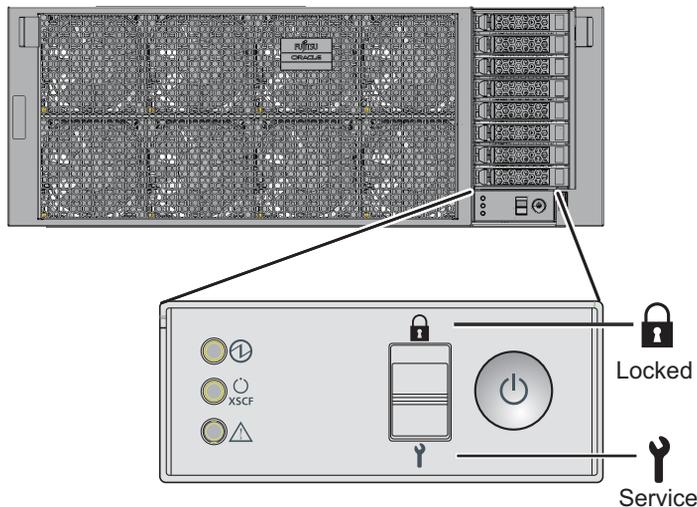
5.2 Activación de una fuente de alimentación de entrada e inicialización del XSCF

Esta sección describe los procedimientos de conexión de los cables de alimentación a las tomas de corriente, la activación de la fuente de alimentación y la inicialización de XSCF.

1. **Coloque el interruptor de modo del panel de operación en la posición de servicio.**

La posición de servicio se indica con el icono de una llave. La posición de bloqueo se indica con el icono de un candado.

Figura 5-1 Interruptor de modo en el panel de operación del SPARC M12-2

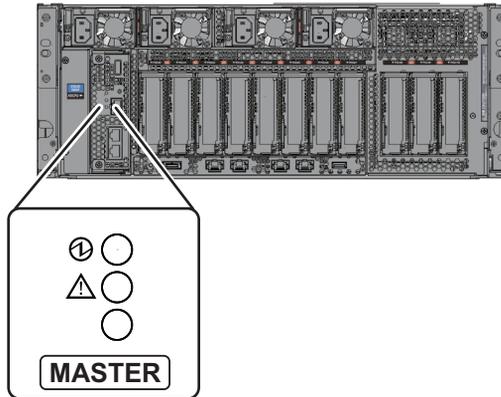


2. **Confirme que el conector del cable de alimentación esté conectado a la**

unidad de fuente de alimentación del SPARC M12-2.

3. **Conecte el enchufe del cable de alimentación a una toma de corriente y active la alimentación de entrada.**
Si la toma de corriente cuenta con un disyuntor, active el interruptor de dicho disyuntor.
4. **Compruebe los LED de la unidad XSCF.**
 - a. El LED DE COMPROBACIÓN de la unidad XSCF se iluminará un momento justo después de que se haya activado la alimentación de entrada.
 - b. El LED DE PREPARACIÓN de la unidad XSCF parpadeará durante la inicialización de XSCF y se cuando se complete dicha inicialización.

Figura 5-2 Parte posterior del SPARC M12-2



5.3 Inicio de sesión en el XSCF

Esta sección describe el procedimiento de inicio de sesión en XSCF usando la cuenta de usuario de XSCF predeterminada.

Inicie sesión en el XSCF utilizando el método de autenticación y la cuenta de usuario predeterminada hasta que se registre una cuenta de usuario adecuada para el entorno del usuario. Los privilegios de usuario predeterminados son useradm y platadm.

Observaciones - platadm se utiliza generalmente para gestionar todo el sistema. En cambio, useradm se utiliza principalmente para gestionar cuentas de usuario. Para obtener más información sobre los tipos de privilegios de usuario y de dichos privilegios, consulte [Tabla 6-3](#).

1. **Después de que el terminal de gestión del sistema muestre "SCF_READY", pulse la tecla [Intro].**
2. **Después de que aparezca el mensaje de inicio de sesión, escriba "default"**

como nombre de inicio de sesión.

```
login: default
```

3. **Después de que aparezca un mensaje solicitando el funcionamiento del interruptor de modo, coloque el interruptor de modo en el panel de operación como se indica a continuación.**

- a. Cambie el interruptor de modo del panel de operación a la posición de bloqueo y pulse la tecla INTRO.

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

- b. Déjelo en esa posición durante cinco segundos como mínimo.

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

- c. Vuelva a cambiar el interruptor de modo a la posición de servicio y pulse la tecla INTRO.

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

Nota - Complete esta operación de conmutación del interruptor de modo en un minuto o menos. Si la operación se alarga durante más de un minuto, expirará la autenticación del inicio de sesión.

4. **Confirme que el terminal de gestión del sistema muestra el mensaje del shell XSCF.**

```
XSCF>
```

5.4 Comprobación de la versión de firmware de XCP

Esta sección describe el procedimiento para comprobar la versión de firmware de XCP.

1. **Ejecute el comando version.**
El comando muestra la versión de firmware de XCP de forma exhaustiva.

```
XSCF> version -c xcp
BB#00-XSCF#0 (Master)
XCP0 (Current): xxxx
XCP1 (Reserve): xxxx
```

5.5 Comprobación de la configuración de altitud

En esta sección se describe el procedimiento para comprobar y configurar la altitud de la ubicación de instalación. El valor de la configuración predeterminada de fábrica es 0 m. Compruebe este valor y cámbielo si es necesario.

Nota - Configurar la altitud en el sistema posibilita la detección precoz de temperaturas anormales del aire de entrada. Si no se conoce la altitud del lugar de instalación, configúrela como elevada. Las temperaturas anormales se pueden detectar a partir de las temperaturas de CPU anormales, por ejemplo, si no se ha establecido ningún valor para la altitud en el sistema. De este modo se evitan daños críticos en el sistema.

1. **Ejecute el comando `showaltitude`.**

El siguiente ejemplo muestra el valor del parámetro de altitud del sistema. El valor predeterminado de fábrica es "0 m".

```
XSCF> showaltitude
0m
```

2. **Si el parámetro de altitud es correcto, omita el paso 2 y los pasos posteriores. Para modificar la altitud, ejecute el comando `setaltitude`.**

La configuración se realiza en unidades de 100 m y los valores inferiores a 100 m se redondearán.

El siguiente ejemplo muestra una configuración de la altitud a 100 m.

```
XSCF> setaltitude -s altitude=100
100m
```

3. **Ejecute el comando `rebootxscf` para reflejar la configuración. Si también está cambiando los valores de configuración descritos en ["5.6 Configuración de la hora"](#), puede saltarse el paso 3 y siguientes, ya que el XSCF se reinicia.**

La ejecución del comando `rebootxscf` desconecta la sesión del XSCF.

En el siguiente ejemplo se reinician todos los XSCF y se selecciona automáticamente "y" en el mensaje de confirmación.

```
XSCF> rebootxscf -y -a  
The XSCF will be reset. Continue? [y|n] :y
```

4. **Inicie sesión de nuevo en el shell XSCF.**

Para obtener más información, consulte "5.3 [Inicio de sesión en el XSCF](#)".

5.6 Configuración de la hora

En esta sección se describe el procedimiento para configurar la fecha y la hora en el sistema.

La fecha y la hora de la configuración predeterminada de fábrica se ajustan con el horario universal coordinado (UTC). Si quiere que la hora aparezca en el horario local (ejemplo: JST), primero tendrá que establecer la zona horaria y, a continuación, comprobar y establecer la hora.

1. **Ejecute el comando `showtimezone` para comprobar la zona horaria.**

El siguiente ejemplo presenta la configuración predeterminada de fábrica (UTC).

```
XSCF> showtimezone -c tz  
UTC
```

2. **Para definir la zona horaria, ejecute el comando `settimezone` y compruebe qué zonas horarias deben establecerse.**

Si no quiere definir la zona horaria, omita los pasos 2 y 3.

El siguiente ejemplo presenta una lista parcial de zonas horarias que pueden definirse.

```
XSCF> settimezone -c settz -a  
Africa/Abidjan  
Africa/Accra  
Africa/Addis_Ababa  
Africa/Algiers  
Africa/Asmara  
Africa/Asmera  
Africa/Bamako  
Africa/Bangui  
.  
.
```

3. **Para definir la zona horaria, ejecute el comando `settimezone`.**

En el siguiente ejemplo se define la zona horaria "Asia/Tokyo".

```
XSCF> settimezone -c settz -s Asia/Tokyo  
Asia/Tokyo
```

4. **Ejecute el comando `showdate` para visualizar el horario del XSCF.**
Si ha definido la zona horaria el comando mostrará la hora en el horario local (ejemplo: JST).

En el siguiente ejemplo aparece la hora actual según el horario local.

```
XSCF> showdate  
Tue Sep 20 14:53:00 JST 2016
```

5. **Ejecute el comando `setdate`. Asegúrese de ejecutar el comando aunque la hora sea correcta.**

La configuración de la fecha y la hora reiniciará el XSCF.

En el siguiente ejemplo se define el horario local (JST) en las 16:59:00 del 20 de septiembre de 2016.

```
XSCF> setdate -s 092016592016.00  
Tue Sep 20 16:59:00 JST 2016  
The XSCF will be reset. Continue? [y|n] :y  
Tue Sep 20 7:59:00 UTC 2016  
XSCF>
```

Nota - Si se cancela el reinicio, XSCF no reflejará los valores de configuración aunque el comando `rebootxscf` realice un reinicio.

6. **Inicie sesión de nuevo en el shell XSCF.**
Para obtener más información, consulte "[5.3 Inicio de sesión en el XSCF](#)".
7. **Ejecute el comando `showtimezone`.**
Confirme que se muestre la zona horaria configurada.

```
XSCF> showtimezone -c tz  
Asia/Tokyo
```

8. **Ejecute el comando `showdate`.**
Confirme que se muestre la fecha configurada.

```
XSCF> showdate  
Tue Sep 20 17:09:15 JST 2016
```

5.7 Realización de una prueba diagnóstica

En esta sección se describe el procedimiento para realizar un diagnóstico inicial del hardware antes de iniciar el sistema.

Observaciones - En caso del SPARC M12-2, se trata a un único SPARC M12-2 como una placa física del sistema (PSB). Las placas físicas del sistema (PSB) están formadas por componentes físicos (CPU, memoria y E/S).

Nota - El SPARC M12-2 se enciende y se apaga durante la prueba de diagnóstico. Una clave de activación de CPU no necesita estar registrada para el encendido durante la prueba de diagnóstico en este momento.

1. **Ejecute el comando testsb.**

El comando testsb realiza un diagnóstico inicial del hardware.

Este comando activa y desactiva la SPARC M12-2 durante el diagnóstico. Si especifica ciertas opciones, puede comprobar si hay tarjetas HDD/SSD/PCIe montadas.

El siguiente ejemplo realiza un diagnóstico inicial y una comprobación de E/S de las conexiones del SPARC M12-2.

<Descripción de las opciones especificadas>

-v: muestra también mensajes pormenorizados del diagnóstico inicial

-p: ejecuta el comando "probe-scsi-all" de OpenBoot PROM y muestra los resultados mientras se está procesando un diagnóstico. Si la unidad de expansión PCI está conectada, se muestran los resultados de la ejecución de ioxadm -v list, un comando del XSCF.

-s: ejecuta el comando "show-devs" de OpenBoot PROM y muestra los resultados mientras se está procesando un diagnóstico. Si la unidad de expansión PCI está conectada, se muestran los resultados de la ejecución de ioxadm -v list, un comando del XSCF.

-a: diagnostica todos los recursos de hardware montados

-y: responde "y" (Sí) automáticamente a una consulta

```
XSCF> testsb -a -v -p -s
Initial diagnosis is about to start, Continue?[y|n] :y
PSB power on sequence started.
POST Sequence 01 Banner
LSB#00: POST 3.12.0 (2016/10/04 10:56)
:
<<Resultados de ejecución que se muestran de "probe-scsi-all">>
/pci@8000/pci@4/pci@0/pci@0/scsi@0

FCode Version 1.00.56, MPT Version 2.00, Firmware Version 17.00.00.00

Target a
  Unit 0   Disk   TOSHIBA AL13SEB600           3702   1172123568 Blocks, 600 GB
  SASDeviceName 500003953821f75c SASAddress 500003953821f75e PhyNum 0
Target b
  Unit 0   Encl Serv device FUJITSU BBEXP           0d32
  SASAddress 500000e0e02718fd PhyNum 14
<<Resultados de ejecución que se muestran de "show-devs">>
/pci-performance-counters@8700
```

```

/pci-performance-counters@8600
/pci-performance-counters@8500
:
<<Resultados de ejecución que se muestran de "ioxadm versionlist " y " ioxadm -v
list ">>
-----
[PCIBOX Versions]
PCIBOX                               Ver           Link           Ver
  Info
PCIBOX#2001                          5220          BB#00-PCI#01   5220
  equal
-----
[PCIBOX Informations]
Location                             Type           FW Ver         Serial Num     Part Num
                               State
PCIBOX#2001                        PCIBOX        -              2121212001
                               On
PCIBOX#2001/PSU#1                  PSU           -              FEJD1201000169
CA01022-0750-D/                    On
PCIBOX#2001/IOB                    IOBOARD      5220           PP122300JW
CA20365-B66X 007AF                  On
PCIBOX#2001/LINKBD                 BOARD        -              PP123300TR
CA20365-B60X 001AA                  On
PCIBOX#2001/FANBP                  FANBP        -              PP120904SY
CA20365-B68X 004AC                  On
BB#00-PCI#01                        CARD         5220           PP13490467
CA20365-B59X 013AD/9999999         On
-----
PSB power off sequence started. [1200sec]
 0..... 30....end
PSB powered off.
PSB Test      Fault
-----
00-0 Passed  Normal
XSCF>

```

2. **Compruebe los resultados de la ejecución de "probe-scsi-all" para confirmar que se hayan identificado todos los almacenamientos internos montados (HDD/SSD).**
3. **Compruebe los resultados de la ejecución de "show-devs" para confirmar que se hayan identificado todas las tarjetas PCIe montadas.**
4. **Si se conecta una unidad de expansión PCI, puede confirmar el número de serie y el número de versión de firmware de la unidad de expansión PCI a partir de los resultados de la ejecución de "ioxadm -v list".**
5. **Confirme que aparezcan "Passed" y "Normal" para PSB 00-0 en los resultados de ejecución del diagnóstico inicial.**
Si los resultados muestran algo distinto a lo indicado anteriormente, consulte "[Apéndice A Solución de problemas](#)".

FRU	Quantity
BB	1
CMUL	1
Type:C	(1)
CPU	1
Freq:3.900 GHz;	(1)
MEM	8
Type:83; Size:16 GB;	(8)
CMUU	1
Type:C	(1)
CPU	1
Freq:3.900 GHz;	(1)
MEM	8
Type:83; Size:16 GB;	(8)
PCICARD	0
LINKCARD	0
PCIBOX	0
IOB	0
LINKBOARD	0
PCI	0
FANBP	0
PSU	0
FAN	0
XBU	0
XSCFU	1
Type:A	(1)
OPNL	1
Type:A	(1)
PSUBP	1
Type:C	(1)
PSU	4
Type:C	(4)
FANU	8
HDDBP	1
XBBOX	0
XBU	0
XSCFU	0
OPNL	0
XBBPU	0
XSCFIFU	0
PSU	0
FANU	0

4. **Ejecute el comando showlogs error.**

Confirme que no se haya mostrado ningún error. En caso de que se muestre un error, consulte "[A.2.2 Comprobación del contenido de los registros](#)".

```
XSCF> showlogs error
```

5. **Ejecute el comando `showstatus`.**

Si no hay ningún problema, el comando no mostrará ninguna información.

Si ha ocurrido un error en alguna unidad, aparecerán un asterisco (*) y el estado de la unidad. Consulte "[A.2.3 Comprobación de la información de un componente en donde ha ocurrido un fallo o una degradación](#)".

```
XSCF> showstatus
```

6. **Para implementar la configuración inicial del sistema, vaya a "[Capítulo 6 Realización de la configuración inicial del sistema](#)". De lo contrario, cierre la sesión de XSCF.**

Capítulo 6

Realización de la configuración inicial del sistema

En este capítulo se describe la configuración inicial que se debe implementar tras el inicio del sistema.

Para obtener más información sobre los comandos XSCF, consulte el manual *Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 XSCF Reference Manual*.

- Configuración de la directiva de contraseñas
- Configuración de una cuenta de usuario y una contraseña
- Configuración del servicio Telnet/SSH
- Configuración del servicio HTTPS
- Configuración de la red XSCF
- Configuración de la duplicación de memoria
- Creación de un listado de configuración de las PPAR
- Comprobación del estado de la partición física (PPAR)
- Sincronización del horario de las particiones físicas (PPAR) y el horario del XSCF
- Registro de la clave de activación de CPU
- Asignación de recursos de núcleo de CPU
- Arranque y detención de un sistema (PPAR)
- Instalación de Oracle Solaris
- Guardar información de configuración

6.1 Configuración de la directiva de contraseñas

Las contraseñas presentan ciertas restricciones, como de longitud y de tipo de caracteres. Estas contraseñas deben ajustarse a unas reglas denominadas directiva de contraseñas.

La directiva de contraseñas actual se aplica a cada cuenta de usuario que se crea. Por ello debe comprobar la directiva de contraseñas actual y ajustarla cuando sea

necesario antes de crear una cuenta de usuario.

1. **Ejecute el comando showpasswordpolicy para comprobar la directiva de contraseñas.**

```
XSCF> showpasswordpolicy
Mindays: 0
Maxdays: 99999
Warn: 7
Inactive: -1
Expiry: 0
Retry: 3
Difok: 3
Minlen: 9
Dcredit: 1
Ucredit: 1
Lcredit: 1
Ocredit: 1
Remember: 3
```

Tabla 6-1 Contenidos mostrados por el comando showpasswordpolicy

Elemento visualizado	Descripción
Mindays	Número de días mínimo después de un cambio de contraseña que deben pasar antes de poder cambiar la contraseña de nuevo. 0 indica que la contraseña se puede cambiar en cualquier momento.
Maxdays	Número máximo de días de validez de una contraseña
Warn	Número de días que se suceden entre la aparición de una advertencia de expiración de la contraseña hasta que la contraseña expira
Inactive	Número de días tras la expiración de la contraseña que deben pasar antes de que se bloquee la cuenta. El valor predeterminado es -1. El valor 1 significa que la cuenta no se bloquea tras la expiración de la contraseña.
Expiry	Número de días de validez de la cuenta. El valor predeterminado es 0. El valor 0 significa que la cuenta no caduca.
Retry	Número de intentos permitidos para cambiar una contraseña
Difok	Número de caracteres que se deben incluir en la contraseña nueva pero que no estaban incluidos en la contraseña anterior
Minlen	Longitud mínima aceptable de la contraseña
Dcredit	Una contraseña que contenga caracteres numéricos puede ser más corta que la longitud mínima aceptable de la contraseña (Minlen). La disminución del número de caracteres depende de la cantidad de caracteres numéricos incluidos en la contraseña. Aquí puede establecer el valor máximo para esta disminución.

Tabla 6-1 Contenidos mostrados por el comando `showpasswordpolicy` (continuación)

Elemento visualizado	Descripción
Ucredit	Una contraseña que contenga caracteres en mayúscula puede ser más corta que la longitud mínima aceptable de la contraseña (Minlen). La disminución del número de caracteres depende de la cantidad de caracteres en mayúscula incluidos en la contraseña. Aquí puede establecer el valor máximo para esta disminución.
Lcredit	Una contraseña que contenga caracteres en minúscula puede ser más corta que la longitud mínima aceptable de la contraseña (Minlen). La disminución del número de caracteres depende de la cantidad de caracteres en minúscula incluidos en la contraseña. Aquí puede establecer el valor máximo para esta disminución.
Ocredit	Una contraseña que contenga caracteres no alfanuméricos puede ser más corta que la longitud mínima aceptable de la contraseña (Minlen). La disminución del número de caracteres depende de la cantidad de caracteres no alfanuméricos incluidos en la contraseña. Aquí puede establecer el valor máximo para esta disminución.
Remember	Número de contraseñas que se almacenan en el historial de contraseñas

2. **Ejecute el comando `setpasswordpolicy` para definir la directiva de contraseñas.**

El comando `setpasswordpolicy` define la directiva de contraseñas con las opciones. que aparecen a continuación.

Tabla 6-2 Opciones del comando `setpasswordpolicy`

Opción	Directiva de contraseñas
-n	Minlen
-M	Maxlen
-w	Warn
-i	Inactive
-e	Expiry
-y	Retry
-k	Difok
-m	Minlen
-d	Dcredit
-u	Ucredit
-l	Lcredit
-o	Ocredit
-r	Remember

El ejemplo siguiente especifica lo siguiente:

- Un número de reintentos de hasta 3

- Una longitud de contraseña de 6 caracteres o más cuando la contraseña contenga 2 caracteres numéricos. Una longitud de contraseña de 8 caracteres o más cuando la contraseña no contenga caracteres numéricos
- Un tiempo de expiración de 60 días
- Avisos de expiración de la contraseña 15 días antes de que la contraseña caduque
- 3 contraseñas para recordar

```
XSCF> setpasswordpolicy -y 3 -m 8 -d 2 -u 0 -l 0 -o 0 -M 60 -w 15 -r 3
```

3. Ejecute el comando `showpasswordpolicy` y compruebe la configuración.

```
XSCF> showpasswordpolicy
Mindays:          0
Maxdays:         60
Warn:             15
Inactive:         -1
Expiry:           0
Retry:            3
Difok:            1
Minlen:           8
Dcredit:          2
Ucredit:          0
Lcredit:          0
Ocredit:          0
Remember:        3
```

6.2 Configuración de una cuenta de usuario y una contraseña

Defina una cuenta de usuario y una contraseña adecuadas al entorno de uso y asigne un privilegio de usuario a dicha cuenta. Asegúrese de registrar al menos una cuenta de usuario que tenga los privilegios de usuario `platadm` y `useradm`.

1. Ejecute el comando `adduser` para añadir una cuenta de usuario.

En el siguiente ejemplo, el nombre de la cuenta de usuario es `jsmith`. Si no se especifica la opción `-u`, una UID se asignará automáticamente.

```
XSCF> adduser jsmith
```

En el siguiente ejemplo se agrega un cuenta de usuario con una UID especificada.

```
XSCF> adduser -u 359 jsmith
```

2. Ejecute el comando password y especifique una contraseña.

```
XSCF> password jsmith
Password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
XSCF>
```

Nota - Cuando el usuario con los privilegios useradm intenta ejecutar el comando, la contraseña se puede establecer independientemente del valor especificado en el comando setpasswordpolicy(8).

En el siguiente ejemplo se indican 60 días como tiempo de expiración y avisos de expiración de la contraseña 15 días antes de que la contraseña caduque.

```
XSCF> password -M 60 -w 15 jsmith
```

3. Ejecute el comando setprivileges para asignar un privilegio de usuario a la cuenta de usuario.

El comando setprivileges puede definir lo siguiente como privilegios de usuario en la totalidad del sistema.

Tabla 6-3 Privilegios de usuario

Privilegio de usuario	Resumen	Descripción del privilegio
platadm	Gestiona todo el sistema.	<ul style="list-style-type: none">- Puede realizar todas las operaciones de hardware del sistema.- Puede manipular todas las configuraciones de XSCF excepto las que requieran privilegios useradm y de auditoría del XSCF.- Puede agregar/eliminar hardware en una PPAR.- Puede realizar operaciones de alimentación de una partición física.- Puede hacer referencia a todos los estados del servidor.
useradm	Gestionar las cuentas de usuario.	<ul style="list-style-type: none">- Puede crear, eliminar, habilitar y deshabilitar cuentas de usuario.- Puede modificar las contraseñas de usuario y los perfiles de contraseña.- Puede modificar los privilegios de usuario.
auditop	Consulta del estado de auditoría.	<ul style="list-style-type: none">- Puede consultar el estado de auditoría y los métodos de auditoría del XSCF.
auditadm	Controla la auditoría.	<ul style="list-style-type: none">- Puede controlar la auditoría del XSCF.- Puede eliminar los métodos de auditoría del XSCF.

Tabla 6-3 Privilegios de usuario (continuación)

Privilegio de usuario	Resumen	Descripción del privilegio
fieldeng	Uso permitido por parte de los técnicos de servicio.	- Permite a los técnicos de servicio realizar únicamente las tareas de mantenimiento y modificar las configuraciones de dispositivo.

En el siguiente ejemplo, el nombre de la cuenta de usuario es useradm y platadm.

```
XSCF> setprivileges jsmith useradm platadm
```

Nota - El comando setprivileges asigna el privilegio de usuario del operando especificado. Para añadir un nuevo privilegio de usuario a una cuenta de usuario a la que ya se ha asignado otro privilegio de usuario, especifique también dicho privilegio de usuario existente.

4. Ejecute el comando showuser para comprobar la información de una cuenta de usuario creada.

```
XSCF> showuser -l
User Name:          jsmith
UID:                359
Status:             Enabled
Minimum:            0
Maximum:            60
Warning:            15
Inactive:           -1
Last Change:        May 22, 2016
Password Expires:   Jul 21, 2016
Password Inactive:  Never
Account Expires:    Never
Privileges:         useradm
                   platadm
```

Nota - Teniendo en consideración las tareas de mantenimiento, cerciñese de que prepara una cuenta de usuario de técnico de servicio (FE) con el privilegio de usuario fieldeng. Además del privilegio de usuario fieldeng, recomendamos que el administrador del sistema cree cuentas con los privilegios de usuario platadm, useradm y auditadm.

6.3 Configuración del servicio Telnet/SSH

Para utilizar el terminal shell XSCF y la consola del dominio de control de la partición física especificada, use Telnet o SSH.

Los servicios SSH y Telnet se pueden habilitar simultáneamente. Sin embargo, una conexión Telnet no se basa en un protocolo de conexión seguro. Recomendamos deshabilitar Telnet cuando SSH está habilitado.

6.3.1 Configuración del servicio Telnet

En esta sección se describe cómo configurar el servicio Telnet.

1. **Ejecute el comando `showtelnet` para visualizar la configuración de Telnet.**
En el siguiente ejemplo se muestra una configuración del servicio Telnet. El valor predeterminado de fábrica es "disabled" (deshabilitado).

```
XSCF> showtelnet  
Telnet status: disabled
```

2. **Ejecute el comando `settelnet` para configurar el servicio Telnet.**
En el siguiente ejemplo se especifica que se va a habilitar el servicio Telnet.

```
XSCF> settelnet -c enable  
Continue? [y|n] :y
```

3. **Ejecute el comando `showtelnet` y confirme que la configuración de Telnet es "enabled" (habilitado).**

```
XSCF> showtelnet  
Telnet status: enabled
```

6.3.2 Configuración del servicio SSH

1. **Ejecute el comando `showssh` para mostrar la configuración de SSH.**
En el siguiente ejemplo se muestra la configuración del servicio SSH. El valor predeterminado de fábrica es "disabled" (deshabilitado).

```
XSCF> showssh  
SSH status: disabled  
RSA key:  
DSA key:
```

2. **Ejecute el comando `setssh` para configurar el servicio SSH.**
En el siguiente ejemplo se especifica que se va a habilitar el servicio SSH.

```
XSCF> setssh -c enable  
Continue? [y|n] :y
```

3. **Ejecute el comando showssh para mostrar la clave de host y la huella digital.**
Se genera una clave de host cuando se activa el servicio SSH por primera vez.

```
XSCF> showssh  
SSH status: enabled  
RSA key:  
ssh-rsa  
AAAAB3NzaC1yc2EAAAABIWAAAIEAt0IG3wfpQnGr51znS9XtzwhcBBb/UU0LN08S  
ilUXE6j+avlxY7AFqBflwGxLF+Tx5pTa6HuZ8o8yUBbDZVJAAAAFQCfKPxarV+/  
5qzK4A43Qaigkqu/6QAAAIBMLQl22G8pwibESrh5JmOhSxpLzl3P26ksI8qPr+7B  
xmjlR0k=  
Fingerprint:  
1024 e4:35:6a:45:b4:f7:e8:ce:b0:b9:82:80:2e:73:33:c4  
/etc/ssh/ssh_host_rsa_key.pub  
DSA key:  
ssh-dss  
AAAAB3NzaC1kc3MAAACBAJSy4GxD7Tk4fxFvyW1D0NUDqZQPYP3PuY2IG7QC4BQlk  
ewDnblB8/JEIQI+8pnfbWzmOWU37KHL19OEYNAv6v+WZT6RElU5Pyb8F16uq96L8Q  
DMswFlICMzgrn+ilJNStr6r8KDJfwOQMmK0eeDFj2mL40NOvaLQ83+rRwW6Ny/yF  
1Rgv6PUpUqRLw4Verb+uOfmPRpe6/kb4z++lOhtp  
WI9bay6CK0nrFRok+z54ez7BrDFBQVuNZx9PyEFezJG9ziEYVUag/23LIAiLxxBm  
W9pqa/WxC21Ja4RQVN3009kmVwAAAIaON1LR/9Jdd7yyG18+Ue7eBBJHrCA0pkSz  
vfzzFFj5XUzQBdabh5p5Rwz+lvrIawFIZI9j2uhM/3HQdrvYSVBEdMjaasF9hB6T  
/uFwP8yqtJf6Y9GdjBAhWuH8F13pX4BtvK9IeldqCscnOuu0e2rlUoI6GICMr64F  
L0YYBSwfbwLiz6PSA/yKQe23dwfkSfcwQZNq/5pThGpi3tob5Qev2KCK2OyEDMCA  
OvVlMhqHuPNpX+hE19nPdBFGzQ==  
Fingerprint:  
1024 9e:39:8e:cb:8a:99:ff:b4:45:12:04:2d:39:d3:28:15  
/etc/ssh/ssh_host_dsa_key.pub
```

6.4 Configuración del servicio HTTPS

La configuración del servicio HTTPS resulta necesaria para usar Web XSCF con una conexión a la LAN-XSCF y para usar una ventana del navegador Web. Utilice la configuración descrita a continuación para habilitar/deshabilitar HTTPS. En estos sistemas, HTTPS aparece deshabilitado de forma predeterminada. La consola web XSCF puede ser una consola segura si habilita HTTPS.

Nota - Recomendamos habilitar HTTPS para las tareas de mantenimiento de la recopilación de registros XSCF y la actualización del firmware XCP.

Nota - El certificado autofirmado expira en 10 años. Si el certificado del servidor Web ha expirado o usted está en proceso de cambiar dicho certificado, configure el servicio HTTPS

de nuevo.

1. **Ejecute el comando `showhttps` para visualizar la configuración del servicio HTTPS.**

En el siguiente ejemplo se muestra una configuración del servicio HTTPS. El valor predeterminado de fábrica es "disabled" (deshabilitado).

```
XSCF> showhttps
HTTPS status: disabled
```

2. **Ejecute el comando `sethttps -c enable` para configurar HTTPS.**

En el siguiente ejemplo se habilita el servicio HTTPS.

```
XSCF> sethttps -c enable
The web serverkey or web server certificate which has been
signed by an external certification authority does not exist.
Created self-signed certificate for HTTPS service.Continue?
[y|n] :y
```

Si no hay una clave secreta de servidor Web ni un certificado de servidor Web autoasignado, el comando con "enable" especificado configura automáticamente una firma automática, genera una clave secreta de servidor Web, crea un certificado de servidor Web y habilita HTTPS para completar estas tareas de una vez.

3. **Ejecute el comando `showhttps` y confirme que la configuración de HTTPS ha cambiado a "enabled".**

```
XSCF> showhttps
HTTPS status: enabled
Server key: installed in Apr 24 12:34:56 JST 2016
CA key: installed in Apr 24 12:00:34 JST 2016
CA cert: installed in Apr 24 12:00:34 JST 2016
CSR:
-----BEGIN CERTIFICATE REQUEST-----
MIIBwjCCASsCAQAwgYExCzAJBgNVBAYTAmpqMQ4wDAYDVOQIEwVzdGF0ZTERMA8G
A1UEBxMIbG9jYWxpdHkxFTATBgNVBAoTDG9yZ2FuaXphdGlvbjEPMA0GA1UECxMG
b3JnYW5pMQ8wDQYDVQQDEWZjb21tb24xZjAUBGkqhkiG9w0BCQEWB2VlLmlhaWww
gZ8wDQYJKoZIhvcNAQEBBQADgY0AMIGJAoGBAJ5D57X/k42LcipTfWbWzv2GrxaVM
5GEyx3bdBW8/7WZhd3uiZ9+ANlvRAuw/YYy7I/pAD+NQJesBcBjujy9x+IiJl9F
MrI5fR8pOIywVodbMPCar09rrU45bVeZhTyi+uQOdWLoX/Dhq0fm2BpYuh9WukT5
pTEg+2dABg8UdHmNAGMBAAGgADANBgkqhkiG9w0BAQQFAA0BgQAux1jH3dyB6Xho
PgBuVIakDzIKEPipK9qQfC57YI43uRBGRubu0AHEcLVue5yTu6G5SxHTCq07tV5g
38UHSg5Kqy9QuWHWMri/hxm0kQ4gBpApjNb6F/B+ngBE3j/thGbEuvJb+0wbycvu
5jrhB/ZV9k8X/MbDOxSx/U5nF+Zuyw==
-----END CERTIFICATE REQUEST-----
```

6.5 Configuración de la red XSCF

La configuración de la red XSCF consiste en los ajustes de la interfaz de la red XSCF, como la LAN-XSCF y el protocolo de comunicación de SP a SP (SSCP), la configuración de enrutamiento y la configuración relacionada con el DNS. Para obtener más información sobre la finalidad y la configuración de la red XSCF, consulte las secciones "3.7.1 Uso de servicios a través de la red XSCF" a "3.7.5 Información sobre la configuración de direcciones IP con SSCP" en la *Guía de administración y funcionamiento del sistema de Fujitsu SPARC M12 y Fujitsu M10/SPARC M10*.

Tabla 6-4 muestra los elementos de configuración relacionados con la red XSCF, así como los comandos correspondientes del shell XSCF. A continuación se establecen los componentes básicos en la tabla. Este manual no describe casos acerca de la configuración de componentes opcionales. Consulte "3.7 Configuración de la red XSCF" en la *Guía de administración y funcionamiento del sistema de Fujitsu SPARC M12 y Fujitsu M10/SPARC M10*.

Tabla 6-4 Elementos de configuración relacionados con la red XSCF

Elemento de configuración	¿Implementado como configuración inicial?	Referencia	Comando asociado
Nombre de host o nombre de dominio	Opcional	"6.5.1 Configuración de un nombre de host XSCF y del nombre de dominio"	sethostname showhostname
dirección IP de la red XSCF - XSCF-LAN - Máscara de red	Implementado	"6.5.2 Configuración de una dirección IP Ethernet (LAN-XSCF)"	setnetwork shownetwork
Habilitación o deshabilitación de la red	Opcional	"3.7.8 Habilitación y deshabilitación de la red XSCF y configuración de una dirección IP LAN-XSCF y máscara de red" en la <i>Guía de administración y funcionamiento del sistema de Fujitsu SPARC M12 y Fujitsu M10/SPARC M10</i>	setnetwork, shownetwork
Adición o eliminación de una ruta de red - Dirección IP de destino - Puerta de enlace - Máscara de red	Implementado	"6.5.3 Configuración del enrutamiento"	setroute showroute
Adición o eliminación de un DNS - Servidor de nombres - Ruta de búsqueda	Opcional	"3.7.13 Configuración del DNS para el XSCF" en la <i>Guía de administración y funcionamiento del sistema de Fujitsu SPARC M12 y Fujitsu M10/SPARC M10</i>	setnameserver shownameserver
Reglas de filtrado de paquetes IP	Opcional	"3.7.14 Configuración de las reglas de filtrado de paquetes IP para la red XSCF" en la <i>Guía de administración y funcionamiento del sistema de Fujitsu SPARC M12 y Fujitsu M10/SPARC M10</i>	setpacketfilters showpacketfilters

Tabla 6-4 Elementos de configuración relacionados con la red XSCF (*continuación*)

Elemento de configuración	¿Implementado como configuración inicial?	Referencia	Comando asociado
Aplicación de la red	Implementado	"6.5.4 Aplicación de la configuración de red "	applynetwork rebootxscf

6.5.1 Configuración de un nombre de host XSCF y del nombre de dominio

1. **Ejecute el comando `showhostname` para visualizar los nombres de host.**
El siguiente ejemplo presenta la configuración predeterminada de fábrica.

```
XSCF> showhostname -a
bb#00:localhost.localdomain
```

2. **Ejecute el comando `sethostname` para definir el nombre de host.**
Para *hostname*, especifique el nombre de host que se va a configurar para el chasis. Para *xscfu*, especifique el chasis de bb#00.

```
XSCF> sethostname xscfu hostname
```

En el siguiente ejemplo se define el nombre de host `scf0-hostname` para BB#00.

```
XSCF> sethostname bb#00 scf0-hostname
```

En el siguiente ejemplo se define el nombre de dominio `example.com` para el XSCF.

```
XSCF> sethostname -d example.com
```

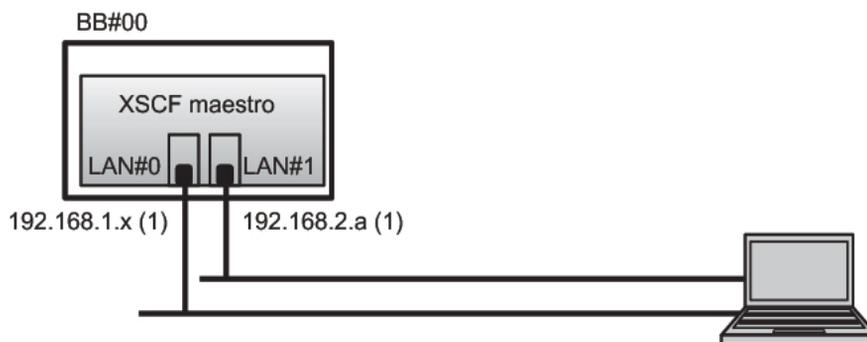
6.5.2 Configuración de una dirección IP Ethernet (LAN-XSCF)

La LAN-XSCF es una LAN establecida para permitir el acceso del usuario a XSCF. Es posible utilizar dos puertos LAN-XSCF, en función de la configuración de red.

Para el SPARC M12-2, configure ambas o cualquiera de las siguientes direcciones IP:

- LAN-XSCF#0 del BB#00
- LAN-XSCF#1 del BB#00

Figura 6-1 Ejemplo de configuración de la LAN-XSCF



Observaciones - Configure los puertos LAN-XSCF#0 y LAN-XSCF#1 como si estuviesen en diferentes subredes. (Consulte (1) en [Figura 6-1](#).)

1. **Ejecute el comando `setnetwork` con la información de interfaz de red especificada.**
En el siguiente ejemplo se establece la dirección IP y las máscaras de red de LAN-XSCF#0 y LAN-XSCF#1 del BB#00 para habilitarlas.

```
XSCF> setnetwork bb#00-lan#0 -m 255.255.255.0 192.168.1.x
XSCF> setnetwork bb#00-lan#1 -m 255.255.255.0 192.168.2.a
```

6.5.3 Configuración del enrutamiento

1. **Ejecute el comando `showroute` para visualizar el entorno de enrutamiento.**

```
XSCF> showroute -a
Destination Gateway Netmask Flags Interface
Destination Gateway Netmask Interface
```

2. **Ejecute el comando `setroute` para definir la puerta de enlace predeterminada.**

En `-n address`, especifique la dirección IP que constituye el destino de la información de enrutamiento. Si en `address` aparece especificado 0.0.0.0, el comando establece la información de enrutamiento predeterminada.

En `-g address`, especifique la dirección de la puerta de enlace usada para el enrutamiento.

En `interface`, especifique la interfaz de red que se va a establecer. Tanto `bb#00-lan#0` como `bb#00-lan#1` se pueden especificar para el SPARC M12-2.

```
XSCF> setroute -c add -n address -g address interface
```

En el siguiente ejemplo se añade la dirección IP de la puerta de enlace predeterminada 192.168.1.1 para la LAN-XSCF#0 de la XBBOX#00.

```
XSCF> setroute -c add -n 0.0.0.0 -g 192.168.1.1 bb#00-lan#0
```

6.5.4 Aplicación de la configuración de red

Para completar la configuración de red, la configuración debe aparecer reflejada y XSCF debe reiniciarse. Al reiniciar el XSCF, la sesión del XSCF se desconecta, por lo que deberá iniciarla nuevamente.

1. **Ejecute el comando `applynetwork` en el shell XSCF.**

Al ejecutar el comando se mostrará la configuración de red. Puede confirmar que la configuración se haya completado.

```
XSCF> applynetwork
The following network settings will be applied:
  bb#00 hostname      :scf0-hostname
  bb#01 hostname      :scf1-hostname
  DNS domain name     :example.com

  interface           :bb#00-lan#0
  status              :up
  IP address          :192.168.1.x
  netmask              :255.255.255.0
  route               :-n 0.0.0.0 -m 0.0.0.0 -g 192.168.1.1

  interface           :bb#00-lan#1
  status              :down
  IP address          :192.168.2.a
  netmask              :255.255.255.0
  route               :-n 0.0.0.0 -m 0.0.0.0 -g 192.168.2.1
```

Omitido

```
Continue? [y|n] :y
Please reset the all XSCFs by rebootxscf to apply the network
settings.
Please confirm that the settings have been applied by executing
showhostname, shownetwork, showroute, showsscp and
shownameserver after
rebooting the all XSCFs.
```

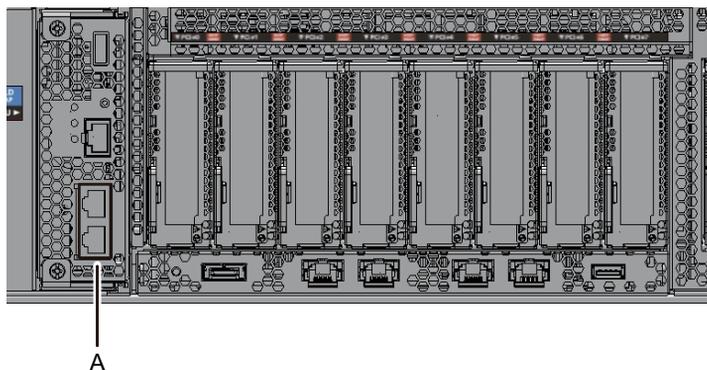
2. **Ejecute el comando `rebootxscf` para reiniciar el XSCF y completar la configuración.**

```
XSCF> rebootxscf -a
The XSCF will be reset. Continue? [y|n] :y
```

Al ejecutar el comando se desconectará el XSCF.

3. **Conecte un cable LAN de Categoría 5 o superior a un puerto LAN-XSCF (A en Figura 6-2) a través de la red de control del sistema.**

Figura 6-2 Ubicación de puertos LAN-XSCF



Las tareas de configuración posteriores a este paso también pueden realizarse a través de una conexión LAN-XSCF.

Para conmutar una conexión serie a una conexión LAN-XSCF, conéctese al XSCF especificando su dirección IP en un equipo conectado a la LAN-XSCF e inicie la sesión de nuevo.

4. **Ejecute de nuevo los comandos `showhostname`, `shownetwork` y `showroute` para visualizar la configuración de red y confirme la nueva información de red.**

6.6 Configuración de la duplicación de memoria

En esta sección se describe cómo configurar la duplicación de memoria.

Nota - La configuración de duplicación de memoria es opcional.

Nota - Para configurar la duplicación de memoria, necesita apagar el SPARC M12-2.

El SPARC M12-2 es compatible con configuraciones de duplicación de memoria que, como su nombre indica, duplican la memoria para proteger datos. Así, la fiabilidad de los datos aumenta, aunque la cantidad de memoria disponible se divide a la mitad.

El controlador de acceso a la memoria supervisa la escritura de datos en la memoria,

así como la lectura de datos a partir de la misma. El SPARC M12-2 configura la duplicación agrupando las memorias en conjuntos controlados por dos controladores de acceso a la memoria.

Nota - La memoria que se une en un grupo de duplicación debe tener la misma capacidad y jerarquía.

1. **Ejecute el comando `showfru` para comprobar el modo de duplicación de memoria.**

El modo de duplicación de memoria está establecido en los valores predeterminados de fábrica.

```
XSCF> showfru -a
Device Location Memory Mirror Mode
sb      00-0
  cpu   00-0-0    no
  cpu   00-0-2    no
```

2. **Ejecute el comando `setupfru` y configure el modo de duplicación de memoria para configurar la duplicación.**

```
XSCF> setupfru [[-q] -{y|n}] -c function=mode device location
```

Para configurar la duplicación de memoria, especifique `-c mirror=yes`.

En "device," especifique los dispositivos que conforman la configuración de la duplicación. Para configurar la duplicación de memoria de todas las CPU montadas en el SPARC M12-2, especifique `sb`. Para configurarla únicamente para la CPU especificada, introduzca `cpu`.

En "location," indique la ubicación del dispositivo de destino.

Si especifica `sb` para "device", especifique `00-0` para "location". Si especifica `cpu` para "device", utilice el formato de `00-0-z`. Para `z`, especifique `0` o `2`.

En el siguiente ejemplo se establecen en modo de duplicación de memoria todas las CPU montadas en el SPARC M12-2.

```
XSCF> setupfru -c mirror=yes sb 00-0

Notice:
  - Logical domain config_name will be set to "factory-default".

Memory mirror mode setting will be changed, Continue? [y|n] :y
```

3. **Ejecute el comando `showfru` para comprobar el modo de duplicación de**

memoria establecido.

```
XSCF> showfru -a
Device      Location  Memory Mirror Mode
sb          00-0
  cpu      00-0-0    yes
  cpu      00-0-2    yes
```

6.7 Creación de un listado de configuración de las PPAR

Para el SPARC M12-2, el listado de configuración de las PPAR ya está establecido puesto que solo hay una partición física. En el SPARC M12-2, solamente puede establecer la directiva de configuración (la cual especifica el rango de degradación para un error detectado en un diagnóstico inicial de hardware).

Utilice el comando `showpcl` para comprobar el listado de configuración de las PPAR y el comando `setpcl` para establecer el listado. Para ver una explicación sobre las opciones del comando `setpcl`, consulte la página `man` del comando `setpcl` o el *Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 XSCF Reference Manual*.

En caso del SPARC M12-2, se trata a un único SPARC M12-2 como una partición física (PPAR). En este caso, el firmware trata al SPARC M12-2 como una placa física del sistema (PSB). La PPAR se define asignando el número de la placa lógica del sistema (LSB) correspondiente a la única PSB.

1. **Ejecute el comando `showpcl` para comprobar el listado de configuración de las PPAR.**

```
XSCF> showpcl -a
PPAR-ID    LSB      PSB      Status
00         00      00-0    Powered Off
```

2. **Ejecute el comando `setpcl` para establecer la directiva de configuración para todas las particiones físicas en conjunto.**

```
XSCF> setpcl -p ppar_id -s policy=value
```

Para `value`, especifique `fru`, `psb` o `system` como la unidad de degradación. El rango de degradación es el mismo para `psb` y `system`. El valor predeterminado es `fru`.

El siguiente ejemplo establece la directiva de configuración en "Todas las particiones físicas" para la partición física 0.

```
XSCF> setpctl -p 0 -s policy=system
```

3. **Ejecute el comando showpctl para comprobar el listado de configuración de las PPAR establecido.**

```
XSCF> showpctl -v -a
PPAR-ID  LSB   PSB   Status  No-Mem  No-IO  Cfg-policy
00
          00   00-0   Powered Off
          00   00-0   False   False   System
```

6.8 Comprobación del estado de la partición física (PPAR)

En SPARC M12-2, se asigna con antelación una placa física del sistema (PSB) a una placa lógica del sistema (LSB) de una partición física (PPAR) con antelación.

1. **Ejecute el comando showboards.**

Confirme que aparecen "Passed" y "Normal" en los resultados de la ejecución.

```
XSCF> showboards -a
PSB  PPAR-ID(LSB)  Assignment  Pwr  Conn  Conf  Test  Fault
-----
00-0 00(00)      Assigned    n    n    n    Passed  Normal
XSCF>
```

6.9 Sincronización del horario de las particiones físicas (PPAR) y el horario del XSCF

En esta sección se describe el procedimiento para suprimir las diferencias temporales entre el horario de XSCF, que es el horario del sistema, y el horario de la partición

física (PPAR).

El XSCF mantiene la diferencia horaria de la partición física. Con cada cambio realizado con el comando `setdate` en el horario del XSCF, la diferencia se actualiza con la diferencia hallada entre el horario de la partición física y el horario del XSCF cambiado.

1. **Ejecute el comando `showdate` para visualizar el horario del XSCF.**

Si ha definido la zona horaria, el comando mostrará el horario local.

En el siguiente ejemplo aparece la hora actual según la zona horaria local.

```
XSCF> showdate
Tue Sep 20 14:53:00 JST 2016
```

2. **Confirme que la hora establecida en XSCF es correcta. Para modificar la fecha y la hora, ejecute el comando `setdate`.**

Para obtener más información, consulte "[5.6 Configuración de la hora](#)".

3. **Ejecute el comando `showdateoffset` para comprobar la diferencia horaria entre la hora del sistema XSCF y la hora de la partición física.**

En el siguiente ejemplo se muestra la diferencia entre la hora del sistema y la hora de la PPAR-ID 0.

```
XSCF> showdateoffset -p 0
PPAR-ID Domain Date Offset
00          0 sec
```

4. **A menos que la diferencia horaria del paso 3 sea de 0 segundos, ejecute el comando `resetdateoffset` para inicializar la diferencia entre la hora del sistema XSCF y la hora de la partición física.**

La hora de la partición física se establece en el sistema XSCF en el siguiente inicio de la partición física.

```
XSCF> resetdateoffset -p 0
Clear the offset of PPAR-ID 0? [y|n] :y
XSCF>
```

6.10 Registro de la clave de activación de CPU

6.10.1 Condiciones de aplicación de la clave de activación de CPU

- La clave de activación de CPU puede registrarse en el SPARC M12-2 como un núcleo y una unidad.
Si la clave de activación de CPU se solicita junto al SPARC M12-2, el sistema se envía con una clave de activación de CPU registrada.
El hecho de simplemente registrar una clave de activación de CPU no hace que el núcleo de CPU esté disponible. Tras registrar una clave de activación de CPU, necesita asignar un recurso de núcleo de CPU. Continúe realizando el trabajo en "[6.11 Asignación de recursos de núcleo de CPU](#)".
- No se puede registrar ni utilizar una clave de activación de CPU individual en varios sistemas SPARC M12-2 al mismo tiempo.
- Después de registrarla con un sistema SPARC M12-2, la clave de activación de CPU puede eliminarse de ese sistema y volverse a registrar en otro SPARC M12-2.
- El número o tipo de licencias de software utilizadas en los núcleos CPU registrados varía en función del software. El cliente se responsabiliza de confirmar que se han instalado las licencias de software adecuadas para añadir los núcleos de CPU registrados.

6.10.2 Comprobación de la clave de activación de CPU

1. **Ejecute el comando `showcodactivation` para comprobar la información de la clave de activación de CPU.**

En el siguiente ejemplo, no aparece instalada ninguna clave de activación de CPU.

En tal caso, realice las tareas indicadas en "[6.10.3 Registro de la clave de activación de CPU](#)".

```
XSCF> showcodactivation
Index   Description Count
-----
```

En el siguiente ejemplo, la clave de activación de CPU ya aparece instalada.

Para registrar una clave de activación de CPU adicional, consulte "6.10.3 Registro de la clave de activación de CPU". De lo contrario, consulte "6.11 Asignación de recursos de núcleo de CPU".

```
XSCF> showcodactivation
Index      Description      Count
-----
0         PROC              1
```

6.10.3 Registro de la clave de activación de CPU

Las claves de activación de CPU se proporcionan en un CD-ROM denominado "Activación de CPU de SPARC M12-2". Tenga el CD-ROM a mano antes de registrar la clave de activación de CPU.

Las claves de activación de CPU están incluidas en archivos de texto en la carpeta "ACTIVATION_KEY" del CD-ROM. Se proporcionan dos archivos: uno para registrar las claves en lote (XXXXX_XX.TXT) y otro para registrarlas una a una (XXXXX_XX_001.TXT, etc.). Use el archivo que más le convenga en función de la situación.

Los métodos para registrar una clave de activación de CPU en el sistema son los siguientes: especifique y registre el archivo de clave de activación de CPU, o bien copie y pegue los contenidos de la clave de activación de CPU.

Especificación y registro de un archivo de clave de activación de CPU

1. **Copie la información de "ACTIVATION_KEY" en el CD-ROM de la clave de activación de CPU en un dispositivo USB.**
2. **Conecte el dispositivo USB al conector USB (donde se lee la inscripción impresa "MAINTENANCE ONLY") en el panel posterior de la unidad XSCF del XSCF maestro.**
3. **Registre la clave de activación de CPU ejecutando el comando `addcodactivation` en la ubicación de almacenamiento de la clave.**
En el siguiente ejemplo se especifica el archivo "XXXXX_XX.TXT" en un dispositivo USB para registrar la clave de activación de CPU.

```
XSCF> addcodactivation -F file:///media/usb_msd/XXXXX_XX.TXT
Above Key will be added, Continue?[y|n]: y
..... done.
successfully added Activation Key count : 10.
```

4. **Ejecute el comando `showcodactivation` y confirme que la clave de activación de CPU está registrada en el sistema.**

```
XSCF> showcodactivation
Index   Description Count
-----
      0  PROC           1
      1  PROC           1
      2  PROC           1
      3  PROC           1
      4  PROC           1
```

Cómo copiar y pegar los contenidos de la clave de activación de CPU

1. **Inserte el CD-ROM con la clave de activación de CPU en el terminal de gestión del sistema.**
2. **Abra la carpeta ACTIVATION_KEY del CD-ROM.**
3. **Abra el archivo pertinente (XXXX_XX_001.TXT) y copie el contenido de la clave.**
4. **Ejecute el comando addcodactivation para registrar una clave de activación de CPU.**

Especifique la clave de activación de CPU acotándola entre comillas. Puede introducir la clave de activación de CPU copiando y pegando todo su contenido. Introduzca "y" en el mensaje de confirmación.

En el ejemplo siguiente se registra una clave de activación de CPU de un núcleo de CPU.

```
XSCF> addcodactivation "Product: SPARC M12-x
SequenceNumber: xxxx
Cpu: noExpiration 1
Text-Signature-SHA256-RSA2048:
PSSrElBrse/r69AVSVFd38sT6AZm2bxUDdPQHKbtXgVZPrtYguqiNUieB+mTDC
nC2ZwUq/JjogeMpmsgd8awSphnJkpud/87PkP4cUvz/sCPv5xM5M/J+94a3vvEh
IhfmafVhnvpLvSlUmm6iypOXMASHpPjkWqRt1qvSNwYAYw00mGXLcUNggamQ4dm
3K3taCYr7WmEEWaUt+H9k84bRTKI1SkePdRuBTrtzUoDRJ2oY3IM6M1/9tRYOMGH
BSr0n0kS0Hf15hspsbpWTzwozuSayXOSgOZf+su04mri77VvisyrfEGpnY053Ye3N
b1GckFx1RH27FdVHiB2H0A=="
Above Key will be added, Continue?[y|n]: y
```

5. **Ejecute el comando showcodactivation y confirme que la clave de activación de CPU está registrada en el sistema.**

```
XSCF> showcodactivation
Index   Description Count
-----
      0  PROC           1
```

En este punto, los recursos de núcleo de CPU aún no están preparados para utilizarse en Oracle Solaris. Para hacer que los recursos de núcleo de CPU estén preparados para su uso, vaya a "6.11 Asignación de recursos de núcleo de CPU" para asignarlos a una partición física.

6.11 Asignación de recursos de núcleo de CPU

Tras registrar una clave de activación de CPU en el sistema, ajuste el número de activaciones de CPU en una partición física y asigne los recursos de los núcleos de CPU.

1. **Ejecute el comando `setcod` interactivamente para ajustar el número de activaciones de CPU en una partición física y asignar los recursos de los núcleos de CPU.**

Para *ppar_id*, especifique una PPAR-ID.

```
XSCF> setcod -p ppar_id -s cpu
```

En el siguiente ejemplo, se asignan interactivamente cuatro recursos de núcleo de CPU a la partición física.

```
XSCF> setcod -p 0 -s cpu
PROC Permits installed: 4 cores
PROC Permits assigned for PPAR 0 (4 MAX) [Permanent 0cores]
Permanent [0]:4

PROC Permits assigned for PPAR will be changed.

PROC Permits assigned for PPAR 0 : 0 -> 4

Continue? [y|n] : y

Completed.
XSCF>
```

2. **Ejecute el comando `showcod` y confirme el número de activaciones de CPU asignadas.**

En el siguiente ejemplo, se asignan cuatro recursos de núcleo de CPU a la partición física 0.

```
XSCF> showcod -v -s cpu
PROC Permits installed : 4 cores
PROC Permits assigned for PPAR 0: 4 [Permanent 4cores]
XSCF>
```

6.12 Arranque y detención de un sistema (PPAR)

Compruebe el arranque y la detención de una partición física (PPAR). Para la configuración inicial, cambie la configuración de auto-boot? a "false" para que Oracle Solaris no se inicie automáticamente después de arrancar la partición física.

1. **Ejecute el comando `setpparparam` para cambiar la configuración de la variable del entorno OpenBoot PROM `auto-boot?`.**

```
XSCF> setpparparam -p 0 -s bootscript "setenv auto-boot? false"
OpenBoot PROM variable bootscript will be changed.
Continue? [y|n] :y
```

2. **Ejecute el comando `poweron` para iniciar el sistema.**

```
XSCF> poweron -a
PPAR-IDs to power on:00
Continue? [y|n]:y
00:Powering on
*Note*
This command only issues the instruction to power-on.
The result of the instruction can be checked by the
"showpparprogress".
```

Nota - Se tarda aproximadamente 10 minutos en iniciar el sistema.

3. **Ejecute el comando `showpparprogress`.**
Puede comprobar el progreso, en pleno proceso, entre el arranque de la partición física y el paso anterior al inicio de POST.

Confirme que el comando muestra el mensaje "The sequence of power control is completed." y finaliza.

Nota - Oracle Solaris no se inicia automáticamente por que la configuración de `auto-boot?` está establecida en `false`.

```
XSCF> showpparprogress -p 0
PPAR Power On Preprocessing PPAR#0 [ 1/12]
PPAR Power On                PPAR#0 [ 2/12]
XBBOX Reset                  PPAR#0 [ 3/12]
PSU On                        PPAR#0 [ 4/12]
CMU Reset Start              PPAR#0 [ 5/12]
XB Reset 1                   PPAR#0 [ 6/12]
XB Reset 2                   PPAR#0 [ 7/12]
```

```
XB Reset 3                PPAR#0 [ 8/12]
CPU Reset 1                PPAR#0 [ 9/12]
CPU Reset 2                PPAR#0 [10/12]
Reset released            PPAR#0 [11/12]
CPU Start                  PPAR#0 [12/12]
The sequence of power control is completed.
XSCF>
```

4. **Ejecute el comando `showdomainstatus` y confirme que el estado es "OpenBoot Running".**

```
XSCF> showdomainstatus -p 0
Logical Domain Name      Status
primary                  OpenBoot Running
XSCF>
```

5. **Ejecute el comando `console` para conectarse a la consola de la partición física especificada.**

La configuración de auto-boot? está establecida en false, por lo que puede confirmar el arranque en el indicador ok.

```
XSCF> console -p 0
Console contents may be logged.
Connect to PPAR-ID 0?[y|n] :y [Enter] key

{0} ok
```

6. **Pulse la tecla [INTRO]. A continuación, pulse las teclas [#] (el valor predeterminado del símbolo de escape) y [.] (punto) para pasar de la consola al shell XSCF.**

```
{0} ok #.
exit from console.
XSCF>
```

7. **Ejecute el comando `poweroff` para detener el sistema.**

```
XSCF> poweroff -a
PPAR-IDs to power off :00
Continue? [y|n] :y
00 : Powering off

*Note*
This command only issues the instruction to power-off.
The result of the instruction can be checked by the
"showpparprogress".
```

8. **Ejecute el comando `showpparprogress` y confirme que muestra el mensaje "The sequence of power control is completed." y finaliza.**

```
XSCF> showpparprogress -p 0
PPAR Power Off PPAR#0 [ 1/ 3]
CPU Stop      PPAR#0 [ 2/ 3]
PSU Off       PPAR#0 [ 3/ 3]
The sequence of power control is completed.
XSCF>
```

6.13 Instalación de Oracle Solaris

El SPARC M12-2 se entrega con Oracle Solaris preinstalado. Puede configurar el sistema de forma eficaz usando este SO preinstalado. Según el objetivo, utilice Oracle Solaris preinstalado tal como se entrega o reinstálelo.

Cuando se utiliza el Oracle Solaris preinstalado

1. **Ejecute el comando `showpparparam` para comprobar el valor establecido de la variable del entorno OpenBoot PROM `auto-boot`?**

El valor establecido es "false" en el siguiente ejemplo.

```
XSCF> showpparparam -p 0 -c auto-boot
auto-boot? :false
```

2. **Si el valor es "false", ejecute el comando `setpparparam` para cambiar la configuración de la variable del entorno OpenBoot PROM `auto-boot`? a "true".**

```
XSCF> setpparparam -p 0 -s bootscript "setenv auto-boot? true"
OpenBoot PROM variable bootscript will be changed.
Continue? [y|n] :y
```

3. **Ejecute el comando `poweron` para iniciar el sistema.**

```
XSCF> poweron -a
PPAR-IDs to power on:00
Continue? [y|n]:y
00:Powering on
*Note*
This command only issues the instruction to power-on.
The result of the instruction can be checked by the
"showpparprogress".
```

4. **Ejecute el comando `console` para conectarse a la consola.**

```
XSCF> console -p 0
Console contents may be logged.
Connect to PPAR-ID 0?[y|n] :y
POST Sequence Complete.
```

5. Aparece una pantalla de configuración de SO. Realice la configuración interactivamente.

La [Tabla 6-5](#) muestra los parámetros de Oracle Solaris en la configuración inicial. También puede cambiar la configuración de los parámetros más adelante.

Tabla 6-5 Parámetros de configuración del SO Oracle Solaris (ejemplo para Oracle Solaris 11.3)

Parámetro	Descripción
Language	Seleccione un número de la lista de idiomas que se muestra.
Locale	Seleccione un número de la lista de lugares que se muestra.
Terminal Type	Seleccione el tipo de terminal correspondiente al dispositivo de terminal utilizado.
Network?	Seleccione "Yes".
Interfaces de red múltiples	Para configurar una interfaz de red predeterminada, seleccione la interfaz. Si es desconocida, seleccione el principio de la lista.
DHCP?	Seleccione "Yes" o "No", según el entorno de red utilizado.
Host Name	Introduzca el nombre de host del servidor.
IP Address	Introduzca la dirección IP de esta interfaz Ethernet.
Subnet?	Seleccione "Yes" o "No", según el entorno de red utilizado.
Subnet Netmask	Si la respuesta para la Subnet? es "Yes", introduzca una máscara de red de la subred en el entorno de red utilizado.
IPv6?	Especifique si usa IPv6. Si lo desconoce, seleccione "No" para configurar la interfaz Ethernet para IPv4.
Security Policy	Seleccione la seguridad estándar UNIX (No) o la seguridad Kerberos (Yes). Si lo desconoce, seleccione "No".
Confirm	Compruebe la información que se muestra en la pantalla y modifíquela si es necesario. De lo contrario, continúe.
Name Service	Seleccione un nombre de servicio según el entorno de red utilizado. Aparece un aviso cuando se selecciona un nombre de servicio diferente a "None". El aviso requiere la introducción de información de configuración sobre el nombre de servicio añadido.
NFSv4 Domain Name	Seleccione un tipo de configuración de nombre de dominio según el entorno utilizado. Si lo desconoce, seleccione "Use the NFSv4 domain derived by the system".
Time Zone (Continent)	Seleccione el continente correspondiente.
Time Zone (Country or Region)	Seleccione el país o la región correspondiente.
Time Zone	Seleccione una zona horaria.

Tabla 6-5 Parámetros de configuración del SO Oracle Solaris (ejemplo para Oracle Solaris 11.3) (continuación)

Parámetro	Descripción
Date and Time	Acepte la fecha y hora por defecto, o cambie los valores.
root Password	Introduzca la contraseña raíz dos veces. Esta contraseña se utiliza para la cuenta super-usuario del SO Oracle Solaris en este servidor.

6. Configure los dominios lógicos.

La *Guía de configuración de dominios Fujitsu SPARC M12 y Fujitsu M10/SPARC M10* presenta un ejemplo de configuración de dominios lógicos en "Capítulo 3 Operaciones para la configuración de dominios". Para obtener más información sobre el procedimiento, consulte el manual de Oracle VM Server for SPARC de la versión utilizada. Para obtener más información sobre las funciones que ofrece únicamente el SPARC M12-2, consulte la *Guía de administración y funcionamiento del sistema de Fujitsu SPARC M12 y Fujitsu M10/SPARC M10*.

Reinstalación de Oracle Solaris

Cuando reinstale Oracle Solaris, compruebe la información más reciente en las versiones de Oracle Solaris y SRU compatibles en las *Notas de producto Fujitsu SPARC M12*.

1. **Asegúrese de que no se produzca el arranque desde el Oracle Solaris preinstalado.**
 - a. Ejecute el comando `showpparparam` para confirmar que el valor establecido de la variable del entorno OpenBoot PROM `auto-boot?` es "false."

```
XSCF> showpparparam -p 0 -c auto-boot
auto-boot? :false
```

- b. Si el valor es "true", ejecute el comando `setpparparam` para cambiar la configuración de la variable del entorno OpenBoot PROM `auto-boot?`.

```
XSCF> setpparparam -p 0 -s bootscript "setenv auto-boot? false"
OpenBoot PROM variable bootscript will be changed.
Continue? [y|n] :y
```

2. **Ejecute el comando `poweron` para iniciar el sistema.**

```
XSCF> poweron -a
PPAR-IDs to power on:00
Continue? [y|n]:y
00:Powering on
*Note*
This command only issues the instruction to power-on.
The result of the instruction can be checked by the
"showpparprogress".
```

3. **Ejecute el comando console para conectarse a la consola.**
Cuando POST está completo (tarda unos minutos), aparece el aviso de confirmación.

```
XSCF> console -p 0
Console contents may be logged.
Connect to PPAR-ID 0?[y|n] :y [Enter] key

{0} ok
```

4. **Consulte el manual de Oracle Solaris de la versión utilizada e instálelo.**
5. **Ejecute el comando setpparparam para cambiar el valor establecido de la variable del entorno OpenBoot PROM auto-boot? a "true".**

```
XSCF> setpparparam -p 0 -s bootscript "setenv auto-boot? true"
OpenBoot PROM variable bootscript will be changed.
Continue? [y|n] :y
```

6. **Configure los dominios lógicos.**
La *Guía de configuración de dominios Fujitsu SPARC M12 y Fujitsu M10/SPARC M10* presenta un ejemplo de configuración de dominios lógicos en "Capítulo 3 Operaciones para la configuración de dominios". Para obtener más información sobre el procedimiento, consulte el manual de Oracle VM Server for SPARC de la versión utilizada. Para obtener más información sobre las funciones que ofrece únicamente el SPARC M12-2, consulte la *Guía de administración y funcionamiento del sistema de Fujitsu SPARC M12 y Fujitsu M10/SPARC M10*.

6.14 Guardar información de configuración

6.14.1 Almacenamiento de la información de configuración de los dominios lógicos

Si ha cambiado la configuración de un dominio lógico, ejecute el comando `ldm add-spcnfig` para guardar la información de los dominios lógicos en el XSCF. De esta manera, la configuración del dominio lógico es la misma en el siguiente inicio del sistema.

Si no guarda la información de configuración del dominio lógico, la siguiente vez que se inicie la partición física, el dominio se iniciará con la información de configuración anterior.

1. **Conmute desde shell XSCF hasta la consola del dominio de control de la partición física de destino.**

2. **Ejecute el comando `ldm list-sconfig` para visualizar la información de configuración de los dominios lógicos guardada actualmente.**

```
primary# ldm list-sconfig
```

3. **Ejecute el comando `ldm add-sconfig` para almacenar el estado de los dominios lógicos como información de configuración.**

El ejemplo siguiente muestra que el archivo denominado `ldm_set1` es el destino de almacenamiento.

```
primary# ldm add-sconfig ldm_set1
```

4. **Ejecute el comando `ldm list-sconfig` y confirme que la información de configuración se haya guardado correctamente.**

```
primary# ldm list-sconfig
```

5. **Guarde la información de configuración del dominio lógico en un archivo XML.**

Para estar preparado ante un fallo inesperado del sistema, guarde la información relativa a la configuración del dominio lógico en un archivo XML y guárdelo también fuera del sistema.

Para obtener más información sobre cómo guardar la información de configuración de un dominio lógico en un archivo XML, consulte "10.12 Almacenamiento y restauración de la información de configuración de los dominios lógicos en un archivo XML" en la *Guía de administración y funcionamiento del sistema de Fujitsu SPARC M12 y Fujitsu M10/SPARC M10*.

6.14.2 Almacenamiento de la información de configuración XSCF

Guarde la información de configuración XSCF.

Esta sección describe los procedimientos para guardar la información de configuración XSCF a través de una red y para guardar dicha información en un dispositivo USB. Para obtener más información sobre cómo restaurar la información de configuración, consulte "10.10 Almacenamiento y restauración de la información de configuración XSCF" en la *Guía de administración y funcionamiento del sistema de Fujitsu SPARC M12 y Fujitsu M10/SPARC M10*.

- **Especificación del directorio de destino y almacenamiento de la información de configuración a través de la red**

1. **Especifique el directorio de destino y el nombre del archivo de salida y ejecute el comando `dumpconfig`.**

```
XSCF> dumpconfig ftp://server/backup/backup-sca-ff2-16.txt
```

2. **Confirme la información de identificación al comienzo del archivo de configuración guardado, una vez que finalice la transferencia.**
 - **Almacenamiento de la información de configuración en un dispositivo USB en el XSCF**
1. **Conecte un dispositivo USB al puerto USB del panel de la unidad XSCF (panel posterior).**
2. **Especifique el nombre del archivo de salida para el dispositivo USB local en el XSCF y ejecute el comando `dumpconfig`.**

```
XSCF> dumpconfig file:///media/usb_msd/backup-file.txt
```

3. **Cuando haya terminado la transferencia de datos, retire el dispositivo USB del puerto USB.**
4. **Confirme la información de identificación al comienzo del archivo de configuración guardado.**
 - **Formato del archivo de configuración**

El archivo de configuración guardado tiene el siguiente formato:

- Nombre del archivo: Nombre especificado por el usuario
- Formato de archivo: Texto de codificación base64

Solución de problemas

En este apéndice se describen las acciones correctivas para los problemas que pueden ocurrir durante el trabajo de instalación del SPARC M12-2.

- [Información sobre problemas usuales y sus acciones correctivas](#)
- [Información sobre los comandos para la solución de problemas](#)

A.1 Información sobre problemas usuales y sus acciones correctivas

Si el funcionamiento del sistema no es normal durante el trabajo de instalación, es posible que se pregunte si hubo algún fallo. En estos casos, revise los siguientes problemas y tome las acciones correctivas correspondientes.

Tabla A-1 Lista de ejemplos de casos de problemas

Caso	Posible causa	Acción correctiva
No puede encenderse la alimentación de entrada	El cable de alimentación está desconectado.	Conecte el cable de alimentación correctamente.
	El disyuntor del cuadro de distribución está apagado.	Encienda el disyuntor.
El terminal de gestión del sistema no muestra el indicador de inicio de sesión.	El cable serie no está conectado al puerto serie.	Conecte correctamente el cable serie al puerto serie en la parte posterior del SPARC M12-2. Consulte Figura 4-1 en "4.1 Conexión de cables al SPARC M12-2 ".
	Una vez se haya establecido una conexión para la conexión serie con el XSCF, debe pulsar la tecla [Intro].	Una vez que la conexión serie esté establecida, pulse la tecla [Intro]. Consulte "5.3 Inicio de sesión en el XSCF ".

Tabla A-1 Lista de ejemplos de casos de problemas (*continuación*)

Caso	Posible causa	Acción correctiva
	Existen casos en los que el indicador del shell XSCF no aparece después de que se haya ejecutado el comando console para terminar la anterior conexión serie establecida.	Si el indicador del shell XSCF no aparece, introduzca "#." para moverse desde la consola hacia el shell XSCF.
El comando sethostname cambió el nombre de host del XSCF, pero este cambio no se vio reflejado.	Esto se explica porque el comando applynetwork no se ejecutó después de haber ejecutado el comando sethostname.	Después de cambiar el nombre de host con el comando sethostname, ejecute el comando applynetwork y reinicie el XSCF con el comando rebootxscf.

A.2 Información sobre los comandos para la solución de problemas

En esta sección se describen los comandos del shell XSCF utilizados para comprobar información pormenorizada sobre errores y estados del sistema.

A.2.1 Comprobación del estado de componentes

Utilice el comando showhardconf para comprobar el estado de cada unidad sustituible en el campo (FRU). La información mostrada es como sigue:

- Estado y configuración actuales
- Cantidad de FRU montadas por tipo de FRU, como CPU, memoria y tarjeta PCIe
- Información sobre las particiones físicas (PPAR)
- Información sobre la unidad de expansión PCI (se muestra únicamente si la alimentación de la partición física está encendida)
- Información sobre la tarjeta PCIe (se muestra únicamente si la alimentación de la partición física está encendida)

Comando showhardconf

Utilice el comando showhardconf para confirmar la configuración del hardware del sistema y el estado de cada componente.

Un asterisco (*) indica la ubicación del fallo de una unidad en donde exista una avería o haya ocurrido una degradación.

En cuanto a estado, se muestran los siguientes estados.

- **Faulted:** estado de no funcionamiento del componente relevante debido a un fallo
- **Degraded:** una parte de la unidad ha fallado, pero la unidad continúa funcionando.

- **Deconfigured:** la unidad, incluidos sus componentes de las capas inferiores, se encuentra en condiciones normales, pero ha ocurrido una degradación por un fallo o degradación de otra unidad.
- **Maintenance:** se están realizando trabajos de mantenimiento. El comando replacefru está funcionando.
- **Normal:** estado normal

Ejemplo: ejemplo de visualización del SPARC M12-2

```
XSCF> showhardconf -M
SPARC M12-2;
+ Serial:PZ51618006; Operator_Panel_Switch:Service;
  *1 Número de serie del sistema
+ System_Power:Off; System_Phase:Cabinet Power Off;
BB#00 Status:Normal; Role:Master; Ver:300ah; Serial:PZ51618006;
      *1 Número de serie de SPARC M12-2
+ FRU-Part-Number:CA20369-B17X 003AB/9999999          ;
+ Power_Supply_System: ;
+ Memory_Size:256 GB;
CMUL Status:Normal; Ver:1101h; Serial:PP1617010W  ;
+ FRU-Part-Number:CA07855-D201 A1 /9999999          ;
+ Memory_Size:128 GB; Type: C ;
CPU#0 Status:Normal; Ver:4241h; Serial:00000063;
+ Freq:3.900 GHz; Type:0x20;
+ Core:12; Strand:8;
MEM#00A Status:Normal;
+ Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC 00-316D7204;
+ Type:83; Size:16 GB;
MEM#01A Status:Normal;
+ Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC 00-316D6CC7;
+ Type:83; Size:16 GB;
MEM#02A Status:Normal;
+ Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC 00-316D6CCB;
+ Type:83; Size:16 GB;
MEM#03A Status:Normal;
+ Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC 00-316D6CC5;
+ Type:83; Size:16 GB;
MEM#04A Status:Normal;
+ Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC 00-316D6C70;
+ Type:83; Size:16 GB;
MEM#05A Status:Normal;
+ Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC 00-316D6C89;
+ Type:83; Size:16 GB;
MEM#06A Status:Normal;
+ Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC 00-316D6CC4;
+ Type:83; Size:16 GB;
MEM#07A Status:Normal;
+ Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC 00-316D6CB7;
+ Type:83; Size:16 GB;
CMUU Status:Normal; Ver:1101h; Serial:PP1617011E  ;
+ FRU-Part-Number:CA07855-D401 A1 /9999999          ;
+ Memory_Size:128 GB; Type: C ;
CPU#0 Status:Normal; Ver:4241h; Serial:00000031;
+ Freq:3.900 GHz; Type:0x20;
```

```

+ Core:12; Strand:8;
MEM#00A Status:Normal;
+ Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC      00-316D5B24;
+ Type:83; Size:16 GB;
MEM#01A Status:Normal;
+ Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC      00-316D6724;
+ Type:83; Size:16 GB;
MEM#02A Status:Normal;
+ Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC      00-316D5B25;
+ Type:83; Size:16 GB;
MEM#03A Status:Normal;
+ Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC      00-316D66DE;
+ Type:83; Size:16 GB;
MEM#04A Status:Normal;
+ Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC      00-316D6559;
+ Type:83; Size:16 GB;
MEM#05A Status:Normal;
+ Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC      00-316D5A7A;
+ Type:83; Size:16 GB;
MEM#06A Status:Normal;
+ Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC      00-316D5A82;
+ Type:83; Size:16 GB;
MEM#07A Status:Normal;
+ Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC      00-316D5ADC;
+ Type:83; Size:16 GB;
XSCFU Status:Normal; Ver:0101h; Serial:PP161401KP ;
+ FRU-Part-Number:CA20369-B08X 002AB/9999999 ;
+ Type: A ;
OPNL Status:Normal; Ver:0101h; Serial:PP1615002R ;
+ FRU-Part-Number:CA20365-B35X 005AC/7060922 ;
+ Type: A ;
PSUBP Status:Normal; Ver:1101h; Serial:PP161501EC ;
+ FRU-Part-Number:CA20369-B17X 003AB/9999999 ;
+ Type: C ;
PSU#0 Status:Normal; Ver:303242h; Serial:HWCD1622000551;
+ FRU-Part-Number:CA01022-0850/7334651 ;
+ Power_Status:ON; AC:200 V; Type: C ;
PSU#1 Status:Normal; Ver:303242h; Serial:HWCD1622000586;
+ FRU-Part-Number:CA01022-0850/7334651 ;
+ Power_Status:ON; AC:200 V; Type: C ;
PSU#2 Status:Normal; Ver:303242h; Serial:HWCD1622000524;
+ FRU-Part-Number:CA01022-0850/7334651 ;
+ Power_Status:ON; AC:200 V; Type: C ;
PSU#3 Status:Normal; Ver:303242h; Serial:HWCD1622000496;
+ FRU-Part-Number:CA01022-0850/7334651 ;
+ Power_Status:ON; AC:200 V; Type: C ;
FANU#0 Status:Normal; Type: C ;
FANU#1 Status:Normal; Type: C ;
FANU#2 Status:Normal; Type: C ;
FANU#3 Status:Normal; Type: C ;
FANU#4 Status:Normal; Type: C ;
FANU#5 Status:Normal; Type: C ;
FANU#6 Status:Normal; Type: C ;
FANU#7 Status:Normal; Type: C ;
HDDBP Status:Normal; Type: A ;

```

Comando showhardconf -u

Utilice el comando showhardconf con la opción -u para visualizar la cantidad de cada tipo de unidad sustituible en el campo.

Los módulos CPU se muestran con la frecuencia de funcionamiento y las unidades de memoria, con la capacidad por memoria. Si la opción se omite, el comando muestra la información de configuración actual, la información de estado y la información de la partición física (PPAR) de cada unidad sustituible en el campo.

Ejemplo: ejemplo de visualización del SPARC M12-2

```
XSCF> showhardconf -u
SPARC M12-2; Memory_Size:256 GB;
```

FRU	Quantity
BB	1
CMUL	1
Type:C	(1)
CPU	1
Freq:3.900 GHz;	(1)
MEM	8
Type:83; Size:16 GB;	(8)
CMUU	1
Type:C	(1)
CPU	1
Freq:3.900 GHz;	(1)
MEM	8
Type:83; Size:16 GB;	(8)
PCICARD	0
LINKCARD	0
PCIBOX	0
IOB	0
LINKBOARD	0
PCI	0
FANBP	0
PSU	0
FAN	0
XBU	0
XSCFU	1
Type:A	(1)
OPNL	1
Type:A	(1)
PSUBP	1
Type:C	(1)
PSU	4
Type:C	(4)
FANU	8
HDDBP	1
XBBOX	0
XBU	0
XSCFU	0
OPNL	0
XBBPU	0

	XSCFIFU		0	
	PSU		0	
	FANU		0	
+-----+-----+				

A.2.2 Comprobación del contenido de los registros

Utilice el comando `showlogs` para comprobar los registros de errores.

Comando `showlogs`

El comando `showlogs` muestra el registro especificado. De forma predeterminada, el comando muestra al registro en orden cronológico comenzando por los más antiguos. Puede especificar los siguientes registros.

En sistemas individuales especifique el tipo de registro que desea visualizar de los registros recopilados. Puede especificar uno de los siguientes:

- **error:** registro de errores
- **power:** registro de alimentación
- **event:** registro de eventos
- **monitor:** registro de los mensajes de supervisión

En los chasis del SPARC M12-2 individuales especifique el tipo de registro que desea visualizar de los registros recopilados.

- **env:** historial de temperatura

En particiones físicas individuales (PPAR) especifique el tipo de registro que desea visualizar de los registros recopilados. Puede especificar uno de los siguientes:

- **console:** registro de los mensajes de la consola
- **panic:** registro de los mensajes de pánico
- **ipl:** registro de los mensajes de IPL

Ejemplo: ejemplo de visualización del error de una unidad de fuente de alimentación (PSU)

```
XSCF> showlogs error
Date: Sep 20 12:45:31 JST 2016
Code: 00112233-445566778899aabbcc-8899aabbccceeff0011223344
Status: Alarm Occurred: Sep 20 12:45:31.000 JST 2016
FRU: /BB#0/PSU#0
Msg: PSU failed
```

A.2.3 Comprobación de la información de un componente en donde ha ocurrido un fallo o una degradación

Utilice el comando `showstatus` para comprobar la información de la unidad

degradada entre las FRU que componen el sistema.

Comando showstatus

El comando muestra información de cada unidad en donde ocurrió una falla y de las unidades de capas superiores, entre las unidades sustituibles en el campo que componen el sistema. La marca que indica el estado (*) aparece al comienzo de la línea de la unidad mostrada. El estado muestra el estado de la unidad.

- **Status:** descripción
- **Faulted:** estado de no funcionamiento del componente relevante debido a un fallo
- **Degraded:** una parte de la unidad ha fallado, pero la unidad continúa funcionando.
- **Deconfigured:** la unidad, incluidos sus componentes de las capas inferiores, se encuentra en condiciones normales, pero ha ocurrido una degradación por un fallo o degradación de otra unidad.
- **Maintenance:** se están realizando trabajos de mantenimiento. El comando `replacefru` está funcionando.

Ejemplo: ejemplo de visualización de un caso en el que la CPU y la memoria de la unidad de memoria CPU (inferior) de BB#00 se han degradado debido a un fallo

```
XSCF> showstatus
BB#00;
      CMUL Status:Normal;
*      CPU#0 Status:Faulted;
*      MEM#00A Status:Faulted;
```

A.2.4 Comprobación de resultados de diagnóstico

Utilice el comando `testsb` para realizar un diagnóstico inicial del hardware del sistema.

Comando testsb

El comando `testsb` diagnostica la configuración del hardware y el funcionamiento de cada dispositivo montado. Una vez finalizado el diagnóstico, el comando muestra los resultados. También podrá comprobar los resultados de diagnóstico que indiquen "Test" o "Fault" ejecutando el comando `showboards`.

Los resultados del diagnóstico de `testsb` son los siguientes:

- **PSB:** número PSB
- **Test:** estado de diagnóstico inicial de hardware
 - Unmount: no se puede reconocer la PSB porque no se ha montado o presenta fallos.
 - Unknown: la PSB no se ha diagnosticado.
 - Testing: se está realizando el diagnóstico inicial.
 - Passed: el diagnóstico inicial ha finalizado normalmente.

Failed: se produjo un fallo durante el diagnóstico inicial.

- **Fault:** estado de degradación de la placa física del sistema (PSB)
Normal: la PSB es normal.

Degradado: la placa física del sistema (PSB) puede funcionar pero tiene un componente degradado.

Faulted: la placa física del sistema (PSB) no está en funcionamiento debido a un fallo o no puede controlarse por un fallo en la comunicación.

Ejemplo: ejemplo de ejecución para el SPARC M12-2 (finalizado normalmente), incluida la ejecución de show-devs y probe-scsi-all

```
XSCF> testsb -v -p -s -a -y
Initial diagnosis is about to start, Continue?[y|n] :y
PSB power on sequence started.
POST Sequence 01 Banner
LSB#00: POST 5.6.0 (2016/08/25 09:01)
Omitido
  <<Resultados de ejecución que se muestran de "probe-scsi-all">>
/pci@8500/pci@4/pci@0/pci@0/scsi@0
FCode Version 1.00.56, MPT Version 2.00, Firmware Version 20.00.07.00
Target a
  Unit 0   Encl Serv device   FUJITSU  BBEXP           1303
  SASAddress 500000e0e0b0003d  PhyNum 14
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@0/scsi@0
FCode Version 1.00.56, MPT Version 2.00, Firmware Version 20.00.07.00
Target a
  Unit 0   Disk   TOSHIBA  AL13SEB600      3703    1172123568 Blocks, 600 GB
  SASDeviceName 50000396f8120490  SASAddress 50000396f8120492  PhyNum 0
Target b
  Unit 0   Encl Serv device   FUJITSU  BBEXP           1303
  SASAddress 500000e0e0b0003d  PhyNum 14
  <<Resultados de ejecución que se muestran de "show-devs">>
Omitido
/pci@8700/pci@4
/pci@8700/pci@4/pci@0
/pci@8700/pci@4/pci@0/pci@10
/pci@8600/pci@4
/pci@8600/pci@4/pci@0
/pci@8600/pci@4/pci@0/pci@10
/pci@8600/pci@4/pci@0/pci@1
/pci@8500/pci@4
/pci@8500/pci@4/pci@0
/pci@8500/pci@4/pci@0/pci@1
/pci@8500/pci@4/pci@0/pci@0
/pci@8500/pci@4/pci@0/pci@0/scsi@0
/pci@8500/pci@4/pci@0/pci@0/scsi@0/disk
/pci@8500/pci@4/pci@0/pci@0/scsi@0/tape
/pci@8400/pci@4
/pci@8400/pci@4/pci@0
/pci@8400/pci@4/pci@0/pci@1
/pci@8400/pci@4/pci@0/pci@0
/pci@8400/pci@4/pci@0/pci@0/network@0,1
/pci@8400/pci@4/pci@0/pci@0/network@0
```

```

/pci@8300/pci@4
/pci@8300/pci@4/pci@0
/pci@8300/pci@4/pci@0/pci@9
/pci@8300/pci@4/pci@0/pci@8
/pci@8200/pci@4
/pci@8200/pci@4/pci@0
/pci@8200/pci@4/pci@0/pci@9
/pci@8200/pci@4/pci@0/pci@8
/pci@8100/pci@4
/pci@8100/pci@4/pci@0
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@11
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@1
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@0
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@1/usb@0
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@1/usb@0/hub@5
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@1/usb@0/hub@1
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@0/scsi@0
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@0/scsi@0/disk
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@0/scsi@0/tape
/pci@8000/pci@4
/pci@8000/pci@4/pci@0
/pci@8000/pci@4/pci@0/pci@11
/pci@8000/pci@4/pci@0/pci@0
/pci@8000/pci@4/pci@0/pci@0/network@0,1
/pci@8000/pci@4/pci@0/pci@0/network@0
/virtual-devices@100/console@1
/virtual-devices@100/channel-devices@200
/virtual-devices@100/flashprom@0
/virtual-devices@100/rtc@5
/virtual-devices@100/channel-devices@200/virtual-domain-service@0
/virtual-devices@100/channel-devices@200/virtual-channel@3
/virtual-devices@100/channel-devices@200/virtual-channel-client@2
/virtual-devices@100/channel-devices@200/virtual-channel-client@1
/virtual-devices@100/channel-devices@200/virtual-channel@0
PSB Test Fault
-----
00-0 Passed Normal
XSCF>

```

A continuación se muestra un ejemplo de los resultados de la ejecución que se enviarán cuando se conecte la unidad de expansión PCI.

```

{0} ok
-----
[PCIBOX Versions]
PCIBOX Ver Link Ver
Info
* PCIBOX#7001 5220 BB#00-PCI#00 1200
mismatch
-----
[PCIBOX Informations]
Location Type FW Ver Serial Num Part Num
State

```

PCIBOX#7001	PCIBOX	-	2121237001	
	On			
PCIBOX#7001/PSU#0	PSU	-	FEJD1212000639	CA01022-07
50-D/	On			
PCIBOX#7001/PSU#1	PSU	-	FEJD1212000624	CA01022-07
50-D/	On			
PCIBOX#7001/IOB	IOBOARD	5220	PP123403JE	CA20365-B6
6X 008AG	On			
PCIBOX#7001/LINKBD	BOARD	-	PP1234026T	CA20365-B6
0X 001AA	On			
PCIBOX#7001/FANBP	FANBP	-	PP123403J9	CA20365-B6
8X 004AC	On			
BB#00-PCI#00	CARD	1200	PP1234025X	CA20365-B5
9X 001AA	On			

PSB power off sequence started. [1200sec]

0..... 30..... 60.....end

PSB powered off.

PSB Test Fault

00-0 Passed Normal

Apéndice B

Proceso de trabajo de los comandos de configuración

En este apéndice se describe el flujo de trabajo de los comandos XSCF que se ejecutan durante la instalación del SPARC M12-2.

Para obtener más detalles, consulte las secciones relacionadas que se enumeran en la [Tabla B-1](#).

Tabla B-1 Ejemplos del comando de configuración XSCF

Ejemplo del comando XSCF	Descripción	¿Obligatorio?	Sección relacionada
Realización de la configuración inicial del sistema			
versión -c xcp	Permite visualizar la versión de firmware de XCP	Sí	"5.4 Comprobación de la versión de firmware de XCP"
showaltitude	Muestra el ajuste de altitud del sistema	Sí	"5.5 Comprobación de la configuración de altitud"
setaltitude -s altitude=100	Configura la altitud Ejemplo: la altitud del sistema está configurada en 100 m.	Opcional	"5.5 Comprobación de la configuración de altitud"
rebootxscf -y -a	Reinicia el XSCF	Opcional (*1)	"5.5 Comprobación de la configuración de altitud"
showtimezone -c tz	Muestra la zona horaria de XSCF	No	"5.6 Configuración de la hora"
settimezone -c settz -a	Enumera las zonas horarias que se pueden configurar	No	"5.6 Configuración de la hora"
settimezone -c settz -s Asia/Tokio	Configura la zona horaria Ejemplo: se configura "Asia/Tokyo".	Sí	"5.6 Configuración de la hora"
showdate	Muestra la fecha y la hora del reloj de XSCF	Sí	"5.6 Configuración de la hora"
setdate -s 102016592012.00	Configura la fecha y la hora del reloj de XSCF Ejemplo: se configura 16:59:00, el 2012/10/20 en horario local (JST).	Sí	"5.6 Configuración de la hora"
testsb -v -p -s -a -y	Diagnóstico inicial del hardware	Sí	"5.7 Realización de una prueba diagnóstica"
showhardconf -M	Muestra información sobre cada FRU	Sí	"5.8 Comprobación del estado de componentes"

Tabla B-1 Ejemplos del comando de configuración XSCF (continuación)

Ejemplo del comando XSCF	Descripción	¿Obligatorio?	Sección relacionada
showhardconf -u	Muestra el número de unidades montadas por la FRU	No	"5.8 Comprobación del estado de componentes"
showlogs error	Muestra un registro de errores	Sí	"5.8 Comprobación del estado de componentes"
showstatus	Muestra la información de una unidad degradada	Sí	"5.8 Comprobación del estado de componentes"
Creación de un usuario XSCF			
showpasswordpolicy	Muestra la configuración de la directiva de contraseñas	No	"6.1 Configuración de la directiva de contraseñas"
setpasswordpolicy -y 3 -m 8 -d 2 -u 0 -l 0 -o 0 -M 60 -w 15 -r 3	Configura la directiva de contraseñas del sistema Ejemplo: - Un número de reintentos de hasta 3 - Una longitud de contraseña de 6 caracteres o más cuando la contraseña contenga 2 caracteres numéricos. Una longitud de contraseña de 8 caracteres o más cuando la contraseña no contenga caracteres numéricos - Un tiempo de expiración de 60 días - Avisos de expiración de la contraseña 15 días antes de que la contraseña caduque - 3 contraseñas para recordar	Sí	"6.1 Configuración de la directiva de contraseñas"
adduser jsmith	Crea una cuenta de usuario	Sí	"6.2 Configuración de una cuenta de usuario y una contraseña"
password jsmith	Configura una contraseña	Sí	"6.2 Configuración de una cuenta de usuario y una contraseña"
setprivileges jsmith useradm platadm	Asigna un privilegio de usuario	Sí	"6.2 Configuración de una cuenta de usuario y una contraseña"
showuser -l	Comprueba la información de una cuenta de usuario creada	No	"6.2 Configuración de una cuenta de usuario y una contraseña"
Configuración del servicio Telnet/SSH/HTTPS			
showtelnet	Muestra el estado del servicio Telnet	No	"6.3.1 Configuración del servicio Telnet"
settelnet -c enabled	Inicia el servicio Telnet	Opcional	"6.3.1 Configuración del servicio Telnet"
showssh	Muestra la información del servicio SSH	No	"6.3.2 Configuración del servicio SSH"

Tabla B-1 Ejemplos del comando de configuración XSCF (continuación)

Ejemplo del comando XSCF	Descripción	¿Obligatorio?	Sección relacionada
setssh -c enabled	Inicia el servicio SSH	Opcional	"6.3.2 Configuración del servicio SSH"
setssh -c genhostkey	Genera una clave de host	Opcional	"6.3.2 Configuración del servicio SSH"
showhttps	Muestra el estado del servicio HTTPS	No	"6.4 Configuración del servicio HTTPS"
sethttps -c enable	Inicia el estado del servicio HTTPS	Opcional	"6.4 Configuración del servicio HTTPS"
Configuración de la red XSCF			
showhostname -a	Muestra los nombres de host configurados del chasis maestro y del chasis con XSCF en espera	No	"6.5.1 Configuración de un nombre de host XSCF y del nombre de dominio"
sethostname bb#00 scf0-hostname	Configura un nombre de host Ejemplo: el nombre de host "scf0-hostname" se configura para BB#00.	Opcional	"6.5.1 Configuración de un nombre de host XSCF y del nombre de dominio"
sethostname -d example.com	Configura un nombre de dominio DNS Ejemplo: se configura el nombre de dominio "example.com".	Opcional	"6.5.1 Configuración de un nombre de host XSCF y del nombre de dominio"
setnetwork bb#00-lan#0 -m 255.255.255.0 192.168.1.10	Configura una interfaz de red XSCF-LAN Ejemplo: la dirección IP 192.168.1.10 y la máscara de red 255.255.255.0 se configuran para la XSCF-LAN#0 de BB#00.	Sí	"6.5.2 Configuración de una dirección IP Ethernet (LAN-XSCF)"
showroute -a	Muestra la información de rutas	No	"6.5.3 Configuración del enrutamiento"
setroute -c add -n 0.0.0.0 -g 192.168.1.1 bb#00-lan#0	Configura la información de rutas Ejemplo: la dirección IP 192.168.1.1 de la puerta de enlace predeterminada se añade a la XSCF-LAN#0 de BB#00.	Sí	"6.5.3 Configuración del enrutamiento"
applynetwork	Aplica información de la red XSCF al XSCF	Sí	"6.5.4 Aplicación de la configuración de red"
rebootxscf -a	Reinicia el XSCF	Sí	"6.5.4 Aplicación de la configuración de red"
Configuración del modo de duplicación de memoria			
showfru -a	Muestra la información configurada de todos los dispositivos	Opcional	"6.6 Configuración de la duplicación de memoria"

Tabla B-1 Ejemplos del comando de configuración XSCF (continuación)

Ejemplo del comando XSCF	Descripción	¿Obligatorio?	Sección relacionada
setupfru -c mirror=yes sb 00-0	Configura la memoria montada dentro del chasis en modo de duplicación Ejemplo: todas las CPU incluidas en PSB 00-0 se configuran en modo de duplicación de memoria.	Opcional	"6.6 Configuración de la duplicación de memoria"
Configuración de una partición física			
showpcl -a	Muestra el listado de configuración de las PPAR	Sí	"6.7 Creación de un listado de configuración de las PPAR"
setpcl -p 0 -s policy=system	Define la directiva de configuración Ejemplo: la directiva de configuración se define en "Todas las particiones físicas" para la partición física 0.	Opcional	"6.7 Creación de un listado de configuración de las PPAR"
showboards -a	Muestra información en todas las placas físicas del sistema montadas (PSB)	Sí	"6.8 Comprobación del estado de la partición física (PPAR)"
Sincronización de la hora de la partición física con la hora de XSCF			
showdate	Muestra la fecha y la hora del reloj de XSCF	Sí	"6.9 Sincronización del horario de las particiones físicas (PPAR) y el horario del XSCF"
setdate -s 102016592016.00	Configura la fecha y la hora del reloj de XSCF Ejemplo: se configura 16:59:00, el 2016/10/20 en horario local (JST).	Sí	"6.9 Sincronización del horario de las particiones físicas (PPAR) y el horario del XSCF"
showdateoffset -p 0	Muestra la diferencia entre la hora de XSCF y la hora de la partición física	Sí	"6.9 Sincronización del horario de las particiones físicas (PPAR) y el horario del XSCF"
resetdateoffset -p 0	Restablece la diferencia entre la hora de XSCF y la hora de la partición física	Sí	"6.9 Sincronización del horario de las particiones físicas (PPAR) y el horario del XSCF"
Configuración de la activación de la CPU			
showcodactivation	Muestra la información de la clave de activación de la CPU	Sí	"6.10.2 Comprobación de la clave de activación de CPU"
addcodactivation -F file:///media/usb_msd/XXXXX_XX.TXT	Añade una clave de activación de CPU Ejemplo: se especifica al archivo "XXXXX_XX.TXT" en un dispositivo USB que registre una clave de activación de CPU.	Sí	"6.10.3 Registro de la clave de activación de CPU"
setcod -p 0 -s cpu	Asigna recursos del núcleo de la CPU a una partición física	Sí	"6.11 Asignación de recursos de núcleo de CPU"

Tabla B-1 Ejemplos del comando de configuración XSCF (continuación)

Ejemplo del comando XSCF	Descripción	¿Obligatorio?	Sección relacionada
showcod -v -s cpu	Comprueba el número de activaciones de CPU asignadas	Sí	"6.11 Asignación de recursos de núcleo de CPU"
Inicio y suspensión de una partición física			
setpparparam -p 0 -s bootscript "setenv auto-boot? false"	Cambia la configuración de la variable del entorno OpenBoot PROM auto-boot?	Sí	"6.12 Arranque y detención de un sistema (PPAR)"
poweron -a	Inicia una partición física	Sí	"6.12 Arranque y detención de un sistema (PPAR)"
showpparprogress -p 0	Muestra el estado de la partición física Ejemplo: se muestra el progreso entre el inicio de la PPAR-ID 0 y el inicio de POST durante el procesamiento.	Sí	"6.12 Arranque y detención de un sistema (PPAR)"
showdomainstatus -p 0	Muestra el estado de los dominios lógicos Ejemplo: se muestra el estado de todos los dominios lógicos de PPAR-ID 0.	Sí	"6.12 Arranque y detención de un sistema (PPAR)"
console -p 0	Se conecta a la consola del dominio de control de una partición física (PPAR)	Sí	"6.12 Arranque y detención de un sistema (PPAR)"
poweroff -a	Detiene una partición física	Sí	"6.12 Arranque y detención de un sistema (PPAR)"
showpparprogress -p 0	Muestra el estado de la partición física	Sí	"6.12 Arranque y detención de un sistema (PPAR)"
Guardar información de configuración			
ldm add-spconfig ldm_set1 (*2)	Guarda la información de configuración del dominio lógico tras un cambio de configuración del dominio lógico Por ejemplo: se guarda con ldm_set1 como nombre de archivo.	Sí	"6.14.1 Almacenamiento de la información de configuración de los dominios lógicos"
dumpconfig file:///media/usb_msd/backup-file.txt o dumpconfig ftp:///backup/backupsca-ff2-16.txt	Guarda la información de configuración XSCF en un dispositivo USB La guarda a través de una red	Sí	"6.14.2 Almacenamiento de la información de configuración XSCF"

*1 Si ejecuta el comando setdate después de configurar la altitud, puede omitir rebootxscf porque el XSCF se restablece automáticamente después de ejecutar el comando.

*2 El comando ldm add-spconfig es un comando de Oracle VM Server for SPARC.

Apéndice C

Lista de comprobación del procedimiento de instalación

Este apéndice contiene una lista de comprobación de los pasos necesarios que debe seguir desde la instalación hasta el diagnóstico inicial de SPARC M12-2 para garantizar la completa configuración del dispositivo y que este esté listo para usar.

Puede personalizar esta lista de verificación según el entorno del usuario y utilizarla en combinación con el flujo de trabajo descrito en la [Tabla 1-1](#) como la apropiada para el sistema en uso.

Tabla C-1 Flujo de trabajo para SPARC M12-2 (desde la instalación hasta el diagnóstico inicial)

Descripción de la tarea	Comprobar	Comprobado por	Referencia de Guía de instalación
1. Antes de instalar el sistema, compruebe las precauciones de seguridad, las especificaciones del sistema y las condiciones necesarias para la instalación.	[]		"Capítulo 2 Planificación y preparación para la instalación del sistema"
2. Prepare las herramientas/información necesarias para la instalación.	[]		"3.1 Preparación de las herramientas/información necesarias para la instalación"
3. Confirme los componentes entregados.	[]		"3.2.1 Confirmación de los componentes entregados del SPARC M12-2"
	[]		"3.2.2 Confirmación de los componentes entregados de la unidad de expansión PCI"
4. Instale el bastidor.	[]		
5. Monte el SPARC M12-2 en el bastidor.	[]		"3.3.1 Montaje del SPARC M12-2 en un bastidor"
6. Si hay una unidad de expansión PCI, móntela en el bastidor.	[]		"3.3.2 Montaje de la unidad de expansión PCI en un bastidor"
7. Después de montar el SPARC M12-2, confirme el contacto completo (enganche completo) del almacenamiento interno, la unidad del ventilador y los casetes PCI.	[]		

Tabla C-1 Flujo de trabajo para SPARC M12-2 (desde la instalación hasta el diagnóstico inicial) (continuación)

Descripción de la tarea	Comprobar	Comprobado por	Referencia de Guía de instalación
8. Si hay componentes internos opcionales, móntelos en el SPARC M12-2 y la unidad de expansión PCI. (Para obtener más información, consulte el Service Manual.)	[]		"3.4.1 Montaje de componentes opcionales en el SPARC M12-2" "3.4.2 Montaje de componentes opcionales de la unidad de expansión PCI" En el <i>Fujitsu SPARC M12-2/M12-2S Service Manual</i> : "Chapter 12 Maintaining PCIe Cards" "Chapter 15 Maintaining Internal Storage" "Chapter 17 Maintaining the CPU Memory Unit and Memory"
9. Conecte el cable serie y los cables LAN al SPARC M12-2. Conecte el núcleo al cable de alimentación y el cable de alimentación a la unidad de fuente de alimentación.	[]		"4.1 Conexión de cables al SPARC M12-2"
10. Conecte los cables de enlace y el cable de gestión a la unidad de expansión PCI y el SPARC M12-2. Conecte el núcleo al cable de alimentación y el cable de alimentación a la unidad de expansión PCI.	[]		"4.2 Conexión de cables a la unidad de expansión PCI"
11. Conecte el terminal de gestión del sistema al SPARC M12-2.	[]		"5.1 Conexión del terminal de gestión del sistema"
12. Active la alimentación de entrada y compruebe el estado con los LED de la unidad XSCF.	[]		"5.2 Activación de una fuente de alimentación de entrada e inicialización del XSCF"
13. Inicie sesión en el XSCF.	[]		"5.3 Inicio de sesión en el XSCF"
14. Confirme el número de versión de firmware de XCP.	[]		"5.4 Comprobación de la versión de firmware de XCP"
15. Configure la altitud.	[]		"5.5 Comprobación de la configuración de altitud"
16. Configure la zona horaria.	[]		"5.6 Configuración de la hora"
17. Realice la prueba de diagnóstico inicial en el hardware. (*1)	[]		"5.7 Realización de una prueba diagnóstica"
18. Confirme que cada componente sea reconocido normalmente y que no produzca ningún error.	[]		"5.8 Comprobación del estado de componentes"

*1 El comando `probe-scsiall` y el comando `show-devs` aparecen con las opciones de comando para la prueba de diagnóstico. Confirme que la capacidad y el número de discos instalados y las ubicaciones de instalación y los nombres de dispositivos de las tarjetas PCI Express son correctos.