

Guía de instalación de

**Fujitsu M10-4/SPARC M10-4**



Código del manual: C120-0024-05ES  
Diciembre de 2017

Copyright © 2007, 2017, 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 Flujo de trabajo para SPARC M10-4 1
- 1.2 Flujo de trabajo para la instalación de la unidad de expansión PCI 4
  - 1.2.1 Puntos a tener en cuenta en configuraciones con la unidad de expansión PCI conectada 6

### **Capítulo 2 Planificación y preparación para la instalación del sistema** 11

- 2.1 Precauciones de seguridad 11
- 2.2 Elementos que necesitan confirmación antes de la instalación 14
- 2.3 Confirmación de las especificaciones físicas del sistema 15
  - 2.3.1 Tamaño y peso 16
- 2.4 Confirmación de las especificaciones del bastidor 16
  - 2.4.1 Condiciones de montaje para bastidores generales 16
  - 2.4.2 Área de instalación para un bastidor general 19
- 2.5 Comprobación de las condiciones del entorno 21
  - 2.5.1 Temperatura ambiente 23
  - 2.5.2 Humedad relativa ambiente 23
  - 2.5.3 Condiciones en cuanto a contaminantes 24
- 2.6 Comprobación de niveles de ruido acústico 24
- 2.7 Comprobación de las condiciones de refrigeración 25
- 2.8 Comprobación del tipo de entrada de corriente 26

2.8.1	Configuración redundante de unidades de fuente de alimentación	26
2.8.2	Alimentación doble	27
2.8.3	Alimentación trifásica	28
2.8.4	Conexión de una fuente de alimentación ininterrumpida (UPS) (opcional)	29
2.9	Preparación de las instalaciones de suministro eléctrico	30
2.9.1	Especificaciones eléctricas	31
2.9.2	Especificaciones de cables de alimentación	32
2.9.3	Características del disyuntor	33
2.9.4	Requisitos de puesta a tierra	34
2.10	Comprobación de las especificaciones de puertos de interfaz externos	35
2.10.1	Ejemplo de configuración de red	39
2.11	Comprobación de las funciones del panel de operación	40
<b>Capítulo 3 Instalación del sistema</b>		<b>43</b>
3.1	Preparación de las herramientas/información necesarias para la instalación	43
3.2	Confirmación de los componentes entregados	44
3.2.1	Confirmación de los componentes entregados del SPARC M10-4	44
3.2.2	Confirmación de los componentes entregados de la unidad de expansión PCI	45
3.3	Montaje del chasis en un bastidor	45
3.3.1	Montaje del SPARC M10-4 en un bastidor	46
3.3.2	Montaje de la unidad de expansión PCI en el bastidor	62
3.4	Montaje de componentes opcionales	82
3.4.1	Montaje de componentes opcionales en el SPARC M10-4	82
3.4.2	Montaje de componentes opcionales de la unidad de expansión PCI	83
<b>Capítulo 4 Conexión de los cables al chasis</b>		<b>85</b>

4.1	Conexión de cables al SPARC M10-4	85
4.2	Conexión de cables a la unidad de expansión PCI	87
<b>Capítulo 5 Realización de un diagnóstico inicial del sistema</b>		<b>91</b>
5.1	Conexión del terminal de gestión del sistema al chasis	91
5.2	Activación de una fuente de alimentación de entrada e inicialización del XSCF	92
5.3	Inicio de sesión en el XSCF	93
5.4	Comprobación de la versión de XCP	95
5.5	Comprobación de la configuración de altitud	95
5.6	Definición de la configuración horaria	96
5.7	Realización de una prueba diagnóstica	97
5.8	Comprobación del estado de componentes	99
<b>Capítulo 6 Realización de la configuración inicial del sistema</b>		<b>103</b>
6.1	Configuración de la directiva de contraseñas	103
6.2	Configuración de una cuenta de usuario y una contraseña	107
6.3	Configuración del servicio Telnet/SSH	109
6.3.1	Configuración del servicio Telnet	109
6.3.2	Configuración del servicio SSH	110
6.4	Configuración del servicio HTTPS	111
6.5	Configuración de la red XSCF	112
6.5.1	Configuración de un nombre de host XSCF y del nombre de dominio	113
6.5.2	Configuración de una dirección IP Ethernet (LAN-XSCF)	114
6.5.3	Configuración del enrutamiento	115
6.5.4	Aplicación de la configuración de red	115
6.6	Configuración de la duplicación de memoria	116
6.7	Creación del listado de configuración de particiones físicas (PCL)	118
6.8	Confirmando que una placa del sistema (PSB) está asignada a una partición física (PPAR)	119
6.9	Configuración del modo de funcionamiento de la CPU para la partición física	120

6.10	Sincronización del horario de las particiones físicas (PPAR) y el horario del XSCF	122
6.11	Registro de la clave de activación de CPU	123
6.11.1	Condiciones de aplicación de la clave de activación de CPU	123
6.11.2	Comprobación de la clave de activación de CPU	123
6.11.3	Registro de la clave de activación de CPU	124
6.12	Asignación de recursos de núcleo de CPU	126
6.13	Arranque y detención de una partición física (PPAR)	127
6.14	Guardar información de configuración	129
6.14.1	Almacenamiento de la información de configuración de los dominios lógicos	129
6.14.2	Almacenamiento de la información de configuración XSCF	130
<b>Apéndice A Solución de problemas</b>		<b>133</b>
A.1	Información sobre problemas usuales y sus acciones correctivas	133
A.2	Información sobre los comandos para la solución de problemas	134
A.2.1	Comprobación del estado de componentes	134
A.2.2	Comprobación del contenido de los registros	137
A.2.3	Comprobación de la información de un componente en donde ha ocurrido un fallo o una degradación	138
A.2.4	Comprobación de resultados de diagnóstico	139
<b>Apéndice B Proceso de trabajo de los comandos de configuración</b>		<b>141</b>
<b>Apéndice C Lista de comprobación del procedimiento de instalación</b>		<b>147</b>

# Prólogo

---

El presente documento describe los métodos de instalación y configuración de SPARC M10-4 de Oracle o Fujitsu. En el documento se presupone que ya se ha desembalado el sistema.

Fujitsu M10 se comercializa como Sistemas SPARC M10 de Fujitsu en Japón. Fujitsu M10 y Sistemas SPARC M10 Systems 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 M10.

### Documentación relacionada con el SPARC M10

---

#### Nombres de los manuales (\*1)

---

*Notas de producto de los Sistemas Fujitsu M10/SPARCM10*

*Guía básica de los Sistemas Fujitsu M10/SPARC M10 (\*2)*

*Guía rápida de los Sistemas Fujitsu M10/SPARC M10*

*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*

*Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 Security Guide*

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

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

*Guía de instalación de Fujitsu M10-1/SPARC M10-1*

*Guía de instalación de Fujitsu M10-4/SPARC M10-4*

*Guía de instalación de Fujitsu M10-4S/SPARC M10-4S*

*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 M10-1/SPARC M10-1 Service Manual*

*Fujitsu M10-4/Fujitsu M10-4S/SPARC M10-4/SPARC M10-4S 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 M10/SPARC M10 Systems PCI Card Installation Guide*

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

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

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

*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 cualquier sistema SPARC M10.

- *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
<b>AaBbCc123</b>	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> <b>adduser jsmith</b>
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> <b>showuser -P</b> 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 M10-1/SPARC M10-1</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 de SPARC M10-4 y la unidad de expansión PCI, divididos en las siguientes secciones.

Para obtener más información sobre configuraciones y especificaciones de SPARC M10-4 y la unidad de expansión PCI, consulte la *Guía rápida de los Sistemas Fujitsu M10/SPARC M10*.

- [Flujo de trabajo para SPARC M10-4](#)
- [Flujo de trabajo para la instalación de la unidad de expansión PCI](#)

---

## 1.1 Flujo de trabajo para SPARC M10-4

El SPARC M10-4 es un chasis con un tamaño de 4 U, que se puede configurar para hasta 4 CPU (32 o 64 núcleos). El bloque funcional no puede configurarse. El SPARC M10-4 se usa solo.

En esta sección se describe el flujo de trabajo desde la instalación del SPARC M10-4 y la instalación de la unidad de expansión PCI, que es una opción montada en el SPARC M10-4, hasta la configuración inicial del sistema.

La configuración inicial del sistema son los parámetros iniciales que se realizan antes de arrancar el sistema, como 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 Flujo de trabajo para SPARC M10-4

Paso (tiempo de la tarea (*1))	Descripción de la tarea	Referencia
Trabajo de instalación (aprox. 38 minutos (*2))		

Tabla 1-1 Flujo de trabajo para SPARC M10-4 (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 de los Sistemas Fujitsu M10/SPARCM10</i> .	<i>Notas de producto de los Sistemas Fujitsu M10/SPARC M10</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 M10-4"	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 M10-4 en el bastidor.	"3.3.1 Montaje del SPARC M10-4 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 el bastidor"	Opcional
8	Si hay componentes opcionales, móntelos al SPARC M10-4 o la unidad de expansión PCI.	"3.4.1 Montaje de componentes opcionales en el SPARC M10-4"	Opcional (*3)
		"3.4.2 Montaje de componentes opcionales de la unidad de expansión PCI"	Opcional (*3)
9	Conecte al SPARC M10-4 los cables serie, los cables LAN y el cable de alimentación.	"4.1 Conexión de cables al SPARC M10-4"	Obligatorio
10	Si hay una unidad de expansión PCI, conecte el cable 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)			
11	Conecte al SPARC M10-4 el terminal de gestión del sistema y active la alimentación de entrada.	"5.1 Conexión del terminal de gestión del sistema al chasis" "5.2 Activación de una fuente de alimentación de entrada e inicialización del XSCF"	Obligatorio

Tabla 1-1 Flujo de trabajo para SPARC M10-4 (continuación)

Paso (tiempo de la tarea (*1))	Descripción de la tarea	Referencia	
12	Inicie sesión en el XSCF de SPARC M10-4 y compruebe el número de versión del firmware, la configuración de altitud y la configuración del tiempo.	"5.3 Inicio de sesión en el XSCF" "5.4 Comprobación de la versión de XCF" "5.5 Comprobación de la configuración de altitud" "5.6 Definición de la configuración horaria"	Obligatorio
13	Realice una prueba de diagnóstico inicial de la placa física del sistema (PSB).	"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 del listado de configuración de particiones físicas (PCL)"	Opcional (*5)
22	Confirme que la placa del sistema (PSB) se haya asignado a una partición física (PPAR).	"6.8 Confirmando que una placa del sistema (PSB) está asignada a una partición física (PPAR)"	Obligatorio
23	Configure un modo de funcionamiento de la CPU para la partición física.	"6.9 Configuración del modo de funcionamiento de la CPU para la partición física"	Opcional
24	Suprima la diferencia entre la fecha y hora del sistema y la fecha y hora de la partición física (PPAR).	"6.10 Sincronización del horario de las particiones físicas (PPAR) y el horario del XSCF"	Obligatorio
25	Registre una clave de activación de CPU en el XSCF.	"6.11 Registro de la clave de activación de CPU"	Obligatorio (*6)
26	Asigne recursos de CPU a la partición física.	"6.12 Asignación de recursos de núcleo de CPU"	Obligatorio
27	Confirme el inicio/detención de la partición física y la conexión de la consola.	"6.13 Arranque y detención de una partición física (PPAR)"	Obligatorio

Tabla 1-1 Flujo de trabajo para SPARC M10-4 (continuación)

Paso (tiempo de la tarea (*1))	Descripción de la tarea	Referencia	
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, junto con el SPARC M10-4, se realiza un pedido de componentes opcionales, se enviarán montados en el SPARC M10-4. Si también se solicita la unidad de expansión PCI, los componentes opcionales se suministran montados en esta.

\*4 La tarjeta de enlace se entrega montada en el SPARC M10-4.

\*5 La información de configuración de la partición física ya está establecida.

\*6 Con el sistema, se entrega un CD-ROM con el certificado de activación de CPU. La clave de activación de CPU puede registrarse con el sistema.

\*7 Si ha iniciado Oracle Solaris y ha cambiado la configuración de un dominio lógico, guárdela.

---

**Nota** - Los sistemas SPARC M10 se entregan con Oracle Solaris preinstalado. Según el objetivo, utilice Oracle Solaris preinstalado tal como se entrega o reinstálelo. Para reinstalar Oracle Solaris, instale la versión más reciente de Oracle VM Server for SPARC. Para obtener la información más reciente sobre las versiones de Oracle Solaris y SRU compatibles, consulte las *Notas de producto de los Sistemas Fujitsu M10/SPARCM10*.

---

## 1.2 Flujo de trabajo para la instalación de 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 M10-4. Debe prestarse especial atención a la ubicación de la instalación y el número de tarjetas de enlace que pueden instalarse en el SPARC M10-4 cuando la unidad de expansión PCI se instala en el SPARC M10-4. Instale tarjetas de enlace de acuerdo con las reglas indicadas en [Tabla 1-2](#).

Tabla 1-2 Regla de instalación de tarjetas de enlace en SPARC M10-4

Número máximo instalable	Ubicación de instalación de tarjeta de enlace
[Configuración de 2 CPU] 3	PCI#0 PCI#3 PCI#7
[Configuración de 4 CPU] 6	PCI#0 PCI#1 PCI#3 PCI#5 PCI#7 PCI#9

**Nota** - Para obtener más información sobre la regla de instalación de tarjetas de enlace, consulte "Capítulo 2 PCI Card Mounting Rules for the SPARC M10-4" en la *Fujitsu M10/SPARC M10 Systems PCI Card Installation Guide*.

En esta sección se describe el flujo de trabajo desde la instalación de la unidad de expansión PCI hasta la comprobación del estado de los componentes cuando la unidad de expansión PCI se instala con el sistema en el estado 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 para la instalación de 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 de los Sistemas Fujitsu M10/SPARCM10</i> .	<i>Notas de producto de los Sistemas Fujitsu M10/SPARC M10</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 el bastidor"	Obligatorio
7	Instale la tarjeta de enlace en el SPARC M10-4.	"8.5 Installing a PCI Express Card" en el <i>Fujitsu M10-4/Fujitsu M10-4S/SPARC M10-4/SPARC M10-4S Service Manual</i> :	Obligatorio
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" "Capítulo 2 PCI Card Mounting Rules for the SPARC M10-4" en la <i>Fujitsu M10/SPARC M10 Systems PCI Card Installation Guide</i>	Opcional (*4)

Tabla 1-3 Flujo de trabajo para la instalación de la unidad de expansión PCI (continuación)

Paso (tiempo de la tarea (*1))	Descripción de la tarea	Referencia	
9	Conecte el cable 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 M10-4.	"5.1 Conexión del terminal de gestión del sistema al chasis"	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.	"5.3 Inicio de sesión en el XSCF"	Obligatorio
13	Realice una prueba de diagnóstico inicial de la placa física del sistema (PSB).	"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 los componentes opcionales.

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

\*4 Si también se solicitan los componentes opcionales, estos se entregan montados en la unidad de expansión PCI.

## 1.2.1 Puntos a tener en cuenta en configuraciones con la unidad de expansión PCI conectada

Si instala una unidad de expansión PCI conectada al mismo, deberá tener en cuenta los siguientes aspectos.

- Si la unidad de expansión PCI que va a instalarse tiene casetes PCIe, extraiga los casetes PCIe con las tarjetas PCIe montadas de la unidad de expansión PCI. A continuación, conecte la unidad de expansión PCI al SPARC M10-4 para que Oracle Solaris en un dominio lógico (dominio de control o dominio raíz) pueda reconocer la unidad de expansión PCI.

Instale los casetes PCIe con las tarjetas PCIe montadas en la unidad de expansión PCI donde Oracle Solaris en el dominio lógico (dominio de control o dominio raíz) reconozca la unidad de expansión PCI. Incorpore las tarjetas PCIe de la unidad de expansión PCI en Oracle Solaris en el dominio lógico (dominio de control o dominio raíz).
- Antes de instalar la unidad de expansión PCI, ejecute el comando `ldm list-constraints -x` de Oracle Solaris en el dominio de control para guardar la información de configuración de los dominios lógicos en un archivo XML. Si la configuración del dominio lógico se restablece al estado predeterminado de

fábrica como resultado del reinicio de la partición física, ejecute el comando `ldm init-system -i` en Oracle Solaris en el dominio de control para restaurar la información de configuración de los dominios lógicos a partir del archivo XML.

- Si ejecuta el comando `setpciboxdio` del firmware de XSCF para configurar la habilitación/deshabilitación de la función E/S directa de la unidad de expansión PCI, hágalo antes de ejecutar el comando `addboard` para instalar la placa del sistema con la unidad de expansión PCI conectada en la partición física.
- Cuando haya cambiado la configuración de la función E/S directa con el comando `setpciboxdio` del firmware de XSCF, no reinicie los dominios lógicos hasta que ejecute el comando `ldm add-spconfig` de Oracle Solaris en el dominio de control para guardar la configuración del dominio lógico en el XSCF.

La configuración del dominio lógico de la partición física vuelve al estado predeterminado de fábrica la próxima vez que arranque el dominio de control si la versión del firmware es XCP 2044 o posterior y se ejecuta cualquiera de las siguientes tareas con el comando `setpciboxdio`. Además, las variables de entorno OpenBoot PROM para el dominio de control se pueden inicializar.

- Cuando la configuración del estado de habilitación o deshabilitación de la función de E/S directa de la unidad de expansión PCI se modifica
- Cuando se realiza la instalación/retirada/sustitución de una unidad de expansión PCI en la ranura PCI del SPARC M10-4 para la que se ha habilitado la función de E/S directa de la unidad de expansión PCI

Guarde la información de configuración del dominio lógico de Oracle Solaris como XML con antelación. También tome nota con antelación de la información de configuración de las variables del entorno OpenBoot PROM para el dominio de control para poder volver a configurarlas.

Tabla 1-4 describe el caso en el que es necesario guardar/restaurar cada tipo de información antes de ejecutar el comando `setpciboxdio` para cambiar la configuración para la habilitación o deshabilitación de la función de E/S directa de la unidad de expansión PCI.

Tabla 1-4 Operaciones necesarias al cambiar la configuración de activación o desactivación de la función E/S directa

¿Hay una unidad de expansión PCI montada?	Configuración del dominio actual	Reconfiguración de Oracle VM Server for SPARC config	Volver a configurar variables del entorno OpenBoot PROM
No	Predeterminado de fábrica (Solo dominio de control)	No es obligatorio	No es obligatorio
No	Hay un dominio lógico distinto del dominio de control	Obligatorio (archivo XML)	Obligatorio (*1)
Sí	Predeterminado de fábrica (Solo dominio de control)	No es obligatorio	No es obligatorio

**Tabla 1-4** Operaciones necesarias al cambiar la configuración de activación o desactivación de la función E/S directa (*continuación*)

¿Hay una unidad de expansión PCI montada?	Configuración del dominio actual	Reconfiguración de Oracle VM Server for SPARC config	Volver a configurar variables del entorno OpenBoot PROM
Sí	Hay un dominio lógico distinto del dominio de control	Obligatorio (archivo XML)	Obligatorio (*1)

\*1 No obligatorio en XCP 2230 o posterior

**Tabla 1-5** describe el caso en el que es necesario guardar/restaurar cada tipo de información al realizar la instalación/retirada/sustitución de una unidad de expansión PCI en la ranura PCI del SPARC M10-4 para el que se ha habilitado la función de E/S directa de la unidad de expansión PCI ejecutando el comando setpciboxdio.

**Nota** - Al realizar el mantenimiento de la unidad de expansión PCI con la función de conexión en caliente PCI (PHP), la función de E/S directa está deshabilitada, así que no es necesario guardar/restaurar la información.

**Tabla 1-5** Operación necesaria cuando se realiza la instalación/retirada/sustitución de la unidad de expansión PCI en la ranura PCI del SPARC M10-4 para la que se ha habilitado la función de E/S directa

Entorno de mantenimiento	Configuración del dominio actual	Reconfiguración de Oracle VM Server for SPARC config	Volver a configurar variables del entorno OpenBoot PROM
Cuando una PPAR se instala/retira después de que se haya detenido	Predeterminado de fábrica (Solo dominio de control)	No es obligatorio	No es obligatorio
	Hay un dominio lógico distinto del dominio de control	Obligatorio (archivo XML)	Obligatorio (*2)
Cuando se sustituye una unidad de expansión PCI fallida después de que la PPAR se haya detenido (*1)	Predeterminado de fábrica (Solo dominio de control)	No es obligatorio	No es obligatorio
	Hay un dominio lógico distinto del dominio de control	Obligatorio (archivo XML)	Obligatorio (*2)

**Tabla 1-5** Operación necesaria cuando se realiza la instalación/retirada/sustitución de la unidad de expansión PCI en la ranura PCI del SPARC M10-4 para la que se ha habilitado la función de E/S directa (*continuación*)

Entorno de mantenimiento	Configuración del dominio actual	Reconfiguración de Oracle VM Server for SPARC config	Volver a configurar variables del entorno OpenBoot PROM
Cuando se sustituye una unidad de expansión PCI normal después de que la PPAR se haya detenido (*1)	Predeterminado de fábrica (Solo dominio de control)  Hay un dominio lógico distinto del dominio de control	No es obligatorio  No es obligatorio	No es obligatorio  No es obligatorio

\*1 Esto incluye incluso la sustitución de una tarjeta de enlace, un cable de enlace, un cable de gestión o una placa de enlace.

\*2 No obligatorio en XCP 2230 o posterior

---

**Nota** - Ejecute el comando `ldm list-constraints -x` para guardarla en un archivo XML, y el comando `ldm init-system -i` para restaurarla desde un archivo XML. Para visualizar la información de entorno OpenBoot PROM, ejecute el comando `printenv` en el indicador `ok`. Para conocer un procedimiento en detalle con estos pasos, consulte "1.7.3 How to Save/Restore the Logical Domain Configuration Information and the OpenBoot PROM Environment Variable" en el *PCI Expansion Unit for Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 Service Manual*.

---



# Capítulo 2

## Planificación y preparación para la instalación del sistema

---

Este capítulo describe lo que debería comprobarse cuando se planifica la instalación del sistema SPARC M10. 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 de los sistemas SPARC M10. 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.

- Siga todas las precauciones, advertencias e instrucciones para el chasis.
- No introduzca ningún objeto extraño en los orificios del chasis. 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 servicio para obtener información sobre la inspección del chasis.

## Precauciones de seguridad cuando se trabaja con electricidad

- Compruebe que el voltaje y la frecuencia de la potencia de entrada coinciden con la potencia eléctrica nominal descrita en la etiqueta de la placa del nombre del sistema que se encuentra en la unidad principal del servidor.
- Asegúrese de llevar puesta una pulsera antiestática cuando manipule el disco 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 chasis mientras esté activada la corriente.

## Precauciones de seguridad sobre bastidores

- Los bastidores deben fijarse al suelo, al techo o al marco más próximo.
- Podría incluirse con los bastidores un juego de opciones a prueba de temblores. La utilización del juego de opciones a prueba de temblores impide que el bastidor vuelque cuando se extrae el chasis de las guías de deslizamiento 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 no se fija el bastidor al suelo mediante pernos, un ingeniero de servicio confirmará la seguridad del bastidor comprobando, por ejemplo, que no se vuelque cuando se extraiga el chasis de las guías de deslizamiento.
  - 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 de las guías de deslizamiento. Fije el bastidor al suelo de hormigón situado debajo del suelo elevado utilizando el juego de montaje original para dicho fin.
- Si hay múltiples chasis montados en el bastidor, realice el mantenimiento de un chasis por vez.

## 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 del 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, fije 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 el chasis podría dar como resultado la inestabilidad de todo el bastidor.
  - Peso de este chasis en la configuración máxima:
    - Modelo SP-4SNB (SPARC M10-4): 58 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-4SNB: 200-240 V CA, 15,0/-12,5 A, 50/60 Hz, monofásico (máximo de 2 entradas)
      - Modelo SP-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 realizar de forma segura la puesta a tierra del equipo montado en el bastidor. Preste especial atención a las conexiones de alimentación que no sean las conexiones directas a los circuitos de derivación (p. ej., uso de 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 a 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 tipo industrial.

---

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

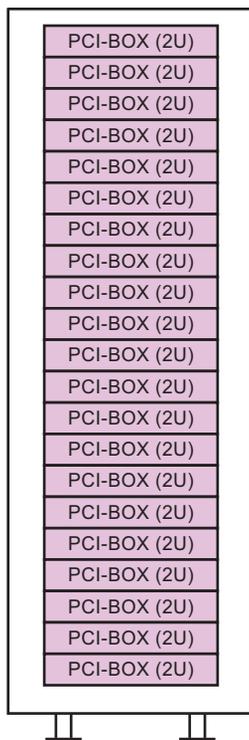
-Configuración del bastidor

---

**Nota** - Los productos deben montarse desde el bastidor inferior cuando estén montados en un bastidor.

---

Figura 2-1 Configuración del bastidor (para la unidad de expansión PCI)



## 2.2 Elementos que necesitan confirmación antes de la instalación

En esta sección se describen los elementos que deben confirmarse antes de instalar el sistema SPARC M10. 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"> <li>- ¿Se ha determinado configuración del sistema?</li> <li>- ¿Se ha confirmado el espacio necesario para bastidores?</li> <li>- ¿Se ha decidido el número de bastidores?</li> </ul>
Formación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Han asistido el administrador del sistema y los operadores a los cursos de formación necesarios?</li> </ul>

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

Elemento que necesita comprobación	Columna de comprobación
Lugar de instalación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Se ha determinado el lugar de instalación del sistema?</li> <li>- ¿Cumple la ubicación de cada chasis los requisitos de área de servicio?</li> <li>- ¿Se han colocado los chasis de tal manera que por las entradas de aire no entre aire que salga de otros equipos?</li> <li>- ¿Se han cumplido los requisitos de instalación de los bastidores?</li> </ul>
Ruta de acceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Se ha asegurado la ruta de acceso para el bastidor?</li> </ul>
Condiciones del entorno	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Cumple el lugar de instalación las condiciones de humedad y temperatura?</li> <li>- ¿Pueden mantenerse y controlarse totalmente las condiciones del entorno del lugar de instalación?</li> <li>- ¿Se han establecido medidas de seguridad para el lugar de instalación?</li> <li>- ¿El lugar de instalación cuenta con equipo suficiente para la extinción de incendios?</li> </ul>
Instalaciones de suministro eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Conoce la tensión disponible para los bastidores en los que se montarán cada uno de los chasis y periféricos?</li> <li>- ¿Las instalaciones de suministro eléctrico son suficientes para los chasis individuales, los monitores y los periféricos?</li> <li>- ¿Se encuentran las instalaciones de suministro eléctrico a una distancia adecuada de los bastidores?</li> </ul>
Especificaciones de red	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Cuenta con la información necesaria para las conexiones de red?</li> </ul>
Activación de CPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Se ha decidido el volumen de recursos que se utilizará durante la instalación inicial?</li> <li>- ¿Se han solicitado las activaciones de CPU necesarias?</li> </ul>

## 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 el tamaño y el peso de cada chasis.

Tabla 2-2 Especificaciones físicas de cada chasis

Elemento	SPARC M10-4	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	746 mm (29,4 pulg.)	750 mm (29,5 pulg.)
Peso	58 kg	22 kg

## 2.4 Confirmación de las especificaciones del bastidor

Utilice un bastidor que cumpla con las condiciones especificadas para usar el SPARC M10-4 o la unidad de expansión PCI.

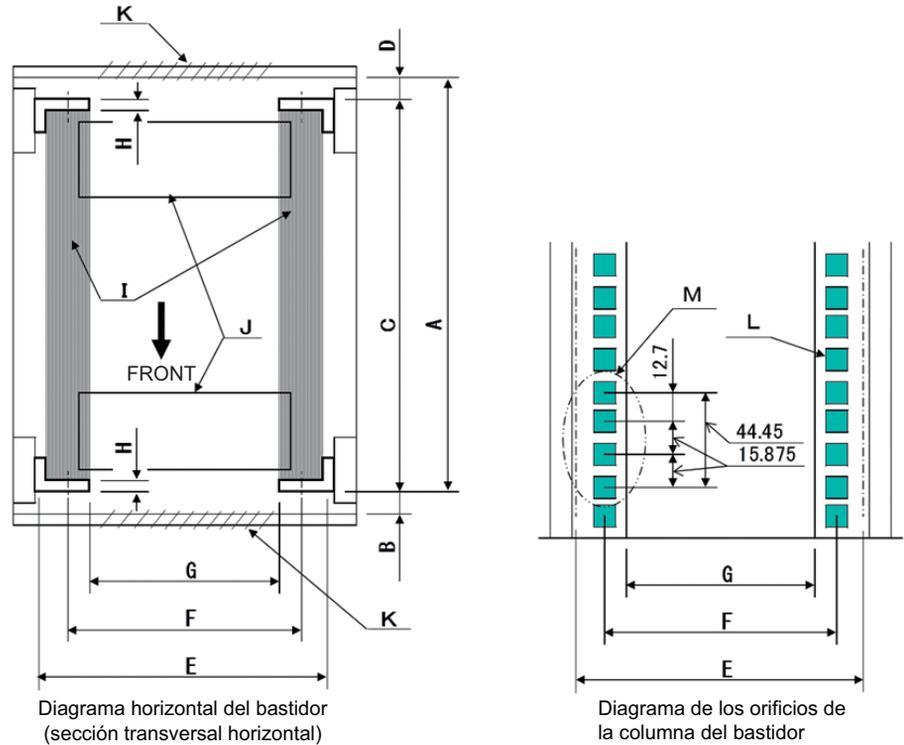
En esta sección se describen los elementos que deben confirmarse para usar un bastidor

### 2.4.1 Condiciones de montaje para bastidores generales

SPARC M10-4 está diseñado para ir montado en el bastidor de un equipo.

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 SPARC M10-4 (consulte [Figura 2-2](#) y [Tabla 2-3](#)).

Figura 2-2 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 M10-4: 844 mm (33,2 pulg.) como mínimo PCI-BOX: 848 mm (33,4 pulg.) como mínimo	A
Dimensión entre la puerta frontal (interior) y la columna frontal	SPARC M10-4: 32 mm (1,3 pulg.) como mínimo PCI-BOX: 24 mm (0,9 pulg.) como mínimo	B

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

<b>Descripción</b>	<b>Condición</b>	<b>Letra de la figura</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 M10-4: 630 mm (24,8 pulg.) a 840 mm (33,1 pulg.) PCI-BOX: 630 mm (24,8 pulg.) a 840 mm (33,1 pulg.)	C
Dimensión entre la puerta posterior (interior) y la columna posterior	SPARC M10-4: 158 mm (6,2 pulg.) como mínimo PCI-BOX: 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
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	--

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

Descripción	Condición	Letra de la figura
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 M10-4 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 M10-4, el soporte para cables de la parte posterior del chasis se mueve debajo del chasis durante el mantenimiento, por lo que el chasis 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 de forma que la temperatura interior del mismo cumpla las condiciones de temperatura para la refrigeración del chasis cuando se monte en el bastidor. Para obtener más información, consulte "[2.5 Comprobación de las condiciones del entorno](#)". En especial, asegúrese de que el aire que salga del chasis no vuelva a entrar al mismo 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 cada chasis en el bastidor designado, consulte los ejemplos de las áreas de servicio en [Figura 2-3](#) y [Figura 2-4](#). El ancho del bastidor depende del bastidor utilizado.

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

Figura 2-3 Ejemplo de áreas de servicio de SPARC M10-4 (vista superior)

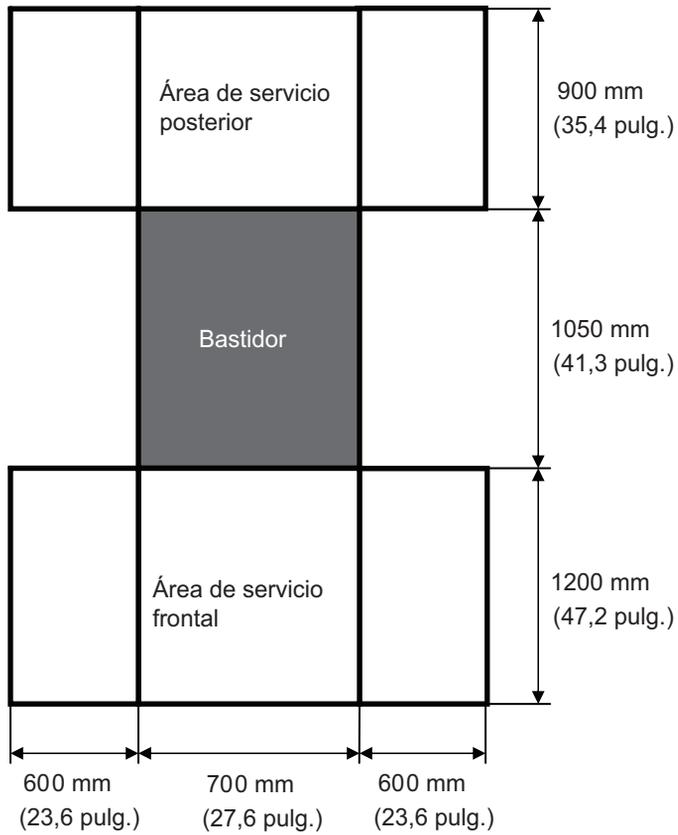
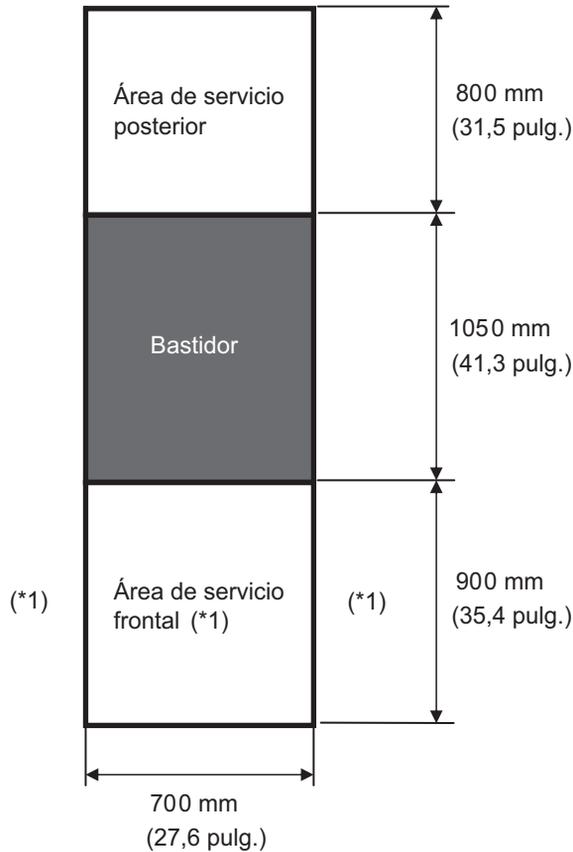


Figura 2-4 Ejemplo de áreas de servicio de la unidad de expansión PCI (vista superior)



\*1 Para montar un chasis 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 un chasis posteriormente, asegure 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.

---

## 2.5 Comprobación de las condiciones del entorno

En esta sección se describen las condiciones del entorno de los sistemas SPARC M10. 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 cada uno de los chasis cumpla los requisitos que se especifican en esta sección.

Las condiciones del entorno que se describen en [Tabla 2-4](#) reflejan los resultados de pruebas realizadas de cada chasis. 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 aire cálido ni caliente debe entrar directamente contra el panel frontal de cualquier chasis

**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"> <li>- Instalado entre 0 m y 500 m (0 pies a 1.640 pies) 5°C a 35°C (41°F a 95°F)</li> <li>- Instalado entre 500 m y 1.000 m (1.644 pies a 3.281 pies) 5°C a 33°C (41°F a 91,4°F)</li> <li>- 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)</li> <li>- Instalado entre 1.500 m y 3.000 m (4.925 pies a 9.843 pies) 5°C a 29°C (41°F a 84,2°F)</li> </ul>		

\*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 M10-4 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 (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 motivos de esto son los siguientes:

- Una humedad que se encuentra dentro del intervalo óptimo puede proteger el sistema contra problemas de corrosión provocados por una humedad elevada
- Una humedad que se encuentra dentro del intervalo óptimo significa que ni siquiera una avería de las instalaciones del aire acondicionado haría que el sistema se detenga de forma repentina
- Una humedad que se encuentra dentro del intervalo óptimo evita averías y fallos provocados por la descarga electrostática

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](#) provee los valores de referencia aceptables para los contaminantes respecto a los sistemas SPARC M10.

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

Contaminante	Valor de referencia aceptable
Sulfuro de hidrógeno (H <sub>2</sub> S)	7,1 ppb o menos
Gas ácido sulfúrico (óxido de azufre) (SO <sub>2</sub> )	37 ppb o menos
Cloruro de hidrógeno (HCl)	6,6 ppb o menos
Cloro (Cl <sub>2</sub> )	3,4 ppb o menos
Fluoruro de hidrógeno (HF)	3,6 ppb o menos
Dióxido de nitrógeno (óxido de nitrógeno) (NO <sub>2</sub> )	52 ppb o menos
Amoníaco (NH <sub>3</sub> )	420 ppb o menos
Ozono (O <sub>3</sub> )	5 ppb o menos
Vapor de aceite	0,2 mg/m <sup>3</sup> o menos
Polvo	0,15 mg/m <sup>3</sup> 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 indican los niveles de ruido acústico del SPARC M10-4.

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 de SPARC M10-4

Nivel de ruido acústico	Tipo de CPU	Configuración de la CPU	En funcionamiento	En inactividad
Nivel de potencia acústica	SPARC64 X	2 CPU	7,5 B	6,9 B
		4 CPU	8,2 B	6,9 B
	SPARC64 X+	2 CPU	8,5 B	7,0 B
		4 CPU	9,0 B	7,0 B
Nivel de presión acústica	SPARC64 X	2 CPU	58 dB	56 dB
		4 CPU	64 dB	56 dB
	SPARC64 X+	2 CPU	67 dB	57 dB
		4 CPU	74 dB	57 dB

## 2.7 Comprobación de las condiciones de refrigeración

En esta sección se describen las condiciones de refrigeración de los sistemas SPARC M10. 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 refrigeración para cada chasis.

Tabla 2-7 Condiciones de refrigeración

Configuración	Tensión de entrada	Tipo de CPU	Disipación térmica máxima	Flujo máximo de aire de salida
SPARC M10-4	200 - 240 V CA	SPARC64 X	10.410 kJ/hr (9.864 BTU/hr)	17,1 m <sup>3</sup> /min
		SPARC64 X+	11.550 kJ/hr (10.950 BTU/hr)	18,7 m <sup>3</sup> /min
Unidad de expansión PCI	100 - 120 V CA	-	1.005 kJ/hr (953 BTU/hr)	4,5 m <sup>3</sup> /min
	200 - 240 V CA	-	972 kJ/hr (921 BTU/hr)	

Los sistemas SPARC M10 se han 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.

- Garantizar un flujo de aire suficiente para todo el sistema  
Cada chasis está equipado con una función de refrigeración frontal a posterior. Cada chasis tiene orificios de aire en la parte frontal. El aire se expulsa por la parte posterior de cada chasis. Los sistemas SPARC M10 utilizan ventiladores internos que pueden lograr el flujo de aire máximo que aparece en la [Tabla 2-7](#) en condiciones de funcionamiento normales.

Ejemplo: 17,1 m<sup>3</sup> (603,8 pies<sup>3</sup>) por minuto para cada unidad SPARC M10-4

- Garantizar que la temperatura de la entrada de cada chasis no supere 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. Este valor límite de las condiciones del entorno presupone que cada uno de los chasis funciona 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 los sistemas SPARC M10. 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

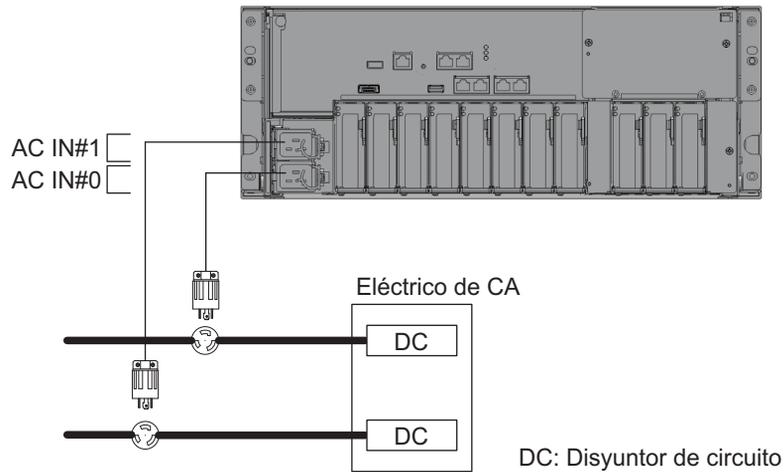
Cada chasis tiene unidades de fuente de alimentación en una configuración redundante de serie. Si se produce un fallo en una unidad de fuente de alimentación, el sistema podrá seguir funcionando con la otra unidad de fuente de alimentación. No obstante, si ocurre un fallo en la fuente de alimentación externa, el sistema se detendrá.

La [Figura 2-5](#) muestra un sistema de fuente de alimentación con conexiones de fuente

de alimentación redundante.

Al conectar los cables de alimentación a la misma fuente de alimentación de entrada, asegúrese de conectar cada cable de alimentación de forma individual al destino de conexión.

Figura 2-5 Sistema de suministro eléctrico con conexiones de fuente de alimentación redundante



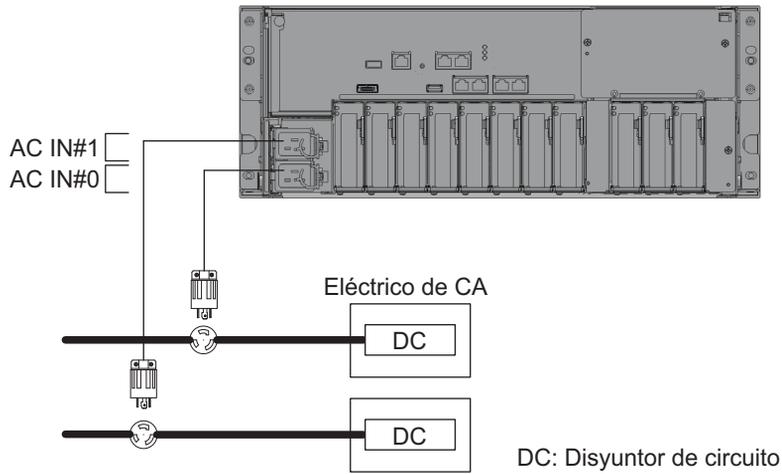
## 2.8.2 Alimentación doble

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 el otro sistema.

La [Figura 2-6](#) muestra un sistema de fuente de alimentación con alimentación doble.

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

Figura 2-6 Sistema 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 de SPARC M10-4. Hay dos tipos de alimentación trifásica: la conexión trifásica en estrella y la conexión trifásica en triángulo.

Figura 2-7 y Figura 2-8 muestran sistemas de suministro eléctrico con una fuente de alimentación trifásica.

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

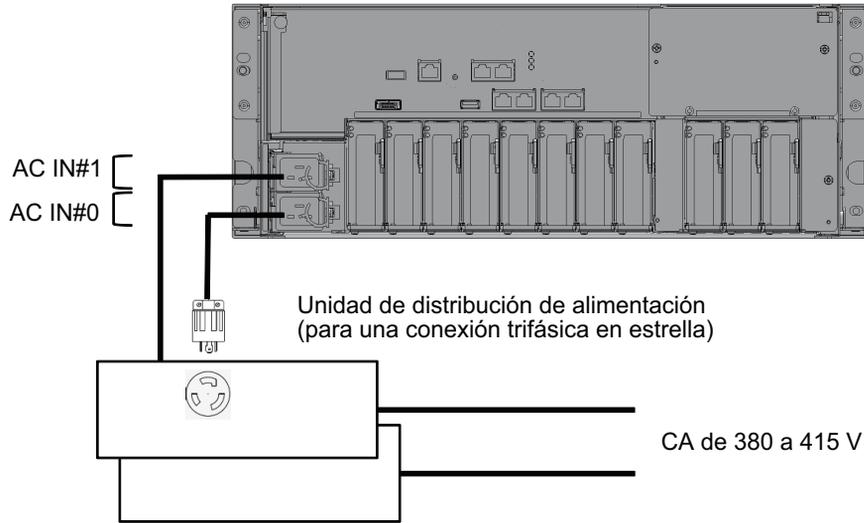
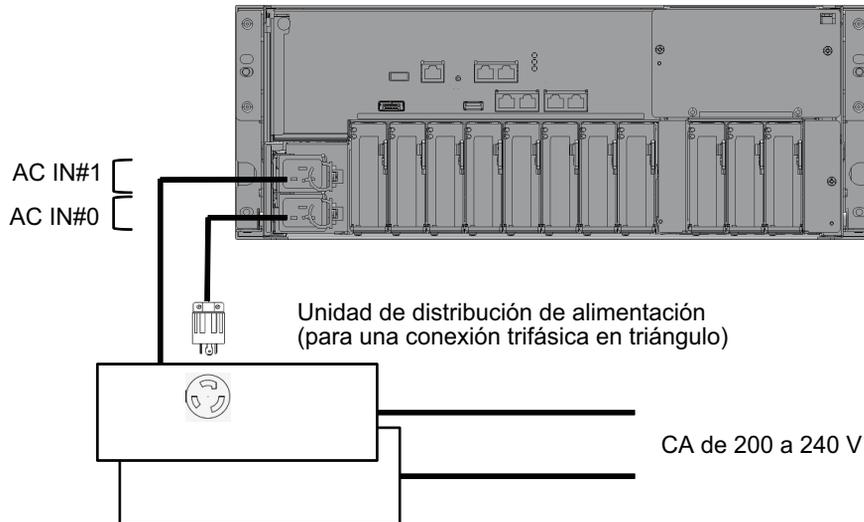


Figura 2-8 Sistema de suministro eléctrico con alimentación de corriente trifásica (conexión en triángulo)



## 2.8.4 Conexión de una fuente de alimentación ininterrumpida (UPS) (opcional)

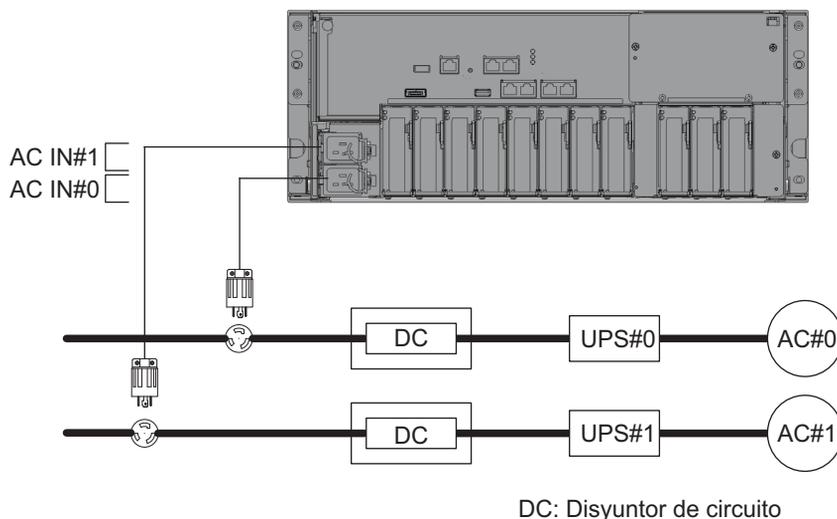
El uso de una fuente de alimentación ininterrumpida (UPS) habilita el suministro

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 la PSU#0 y la PSU#1 a fuentes de alimentación de entrada de sistemas diferentes.

La [Figura 2-9](#) muestra sistemas de suministro eléctrico con conexiones UPS.

Figura 2-9 Sistema 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 de los sistemas SPARC M10.

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 con suministros eléctricos inestables, 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

Tabla 2-8 y Tabla 2-9 enumeran las especificaciones eléctricas de cada chasis.

**Nota** - Los valores enumerados en Tabla 2-8 y Tabla 2-9 se basan en los valores de configuración máxima de cada chasis. Los valores reales podrán variar en función de la configuración del sistema.

Tabla 2-8 Especificaciones eléctricas (SPARC M10-4)

Elemento	Especificación	
	Tipo de CPU: SPARC64 X	Tipo de CPU: SPARC64 X+
Tensión de entrada	200 - 240 V CA	
Número de cables de alimentación	2 (1 para cada PSU)	
Longitud del cable de alimentación	Longitud máxima de 3,0 m (9,8 pies)	
Redundancia	Configuración redundante 1 + 1	
Frecuencia	50 Hz/60 Hz, monofásico	
Corriente de entrada máxima (*1)	14,8 A	16,0 A
Consumo eléctrico máximo	2.891 W	3.208 W
Potencia aparente	2.950 VA	3.273 VA
Corriente de arranque (*2)	45 A de pico o menos	
Corriente de fuga (*2)	1,75 mA o menos	

\*1 La corriente que atraviesa cada cable de alimentación de una configuración redundante es la mitad del valor incluido en Tabla 2-8.

\*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)

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

Elemento	Especificación	
	Tensión de entrada de 100 - 120 V CA	Tensión de entrada de 200 - 240 V CA
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 o menos	1,75 mA o menos

\*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

[Tabla 2-10](#) y [Tabla 2-11](#) enumeran la forma del conector y los cables de alimentación de cada chasis.

**Tabla 2-10** Forma del conector y de los cables de alimentación (SPARC M10-4)

Destino	Tipo de cable de alimentación	Forma del conector
Japón	IEC60320-C20 250V 16A NEMA L6-20P 250V 20A	IEC 60320-C19
América del Norte	IEC60320-C20 250V 16A NEMA L6-20P 250V 20A IEC60309 250V 16A	
América del Sur	IEC60309 250V 16A	
China	IEC60309 250V 16A	
Hong Kong	IEC60309 250V 16A	
Taiwán	NEMA L6-20P 250V 20A	
Corea	NEMA L6-20P 250V 20A	
India	IS1293 250V 16A	

**Tabla 2-10** Forma del conector y de los cables de alimentación (SPARC M10-4)  
(continuación)

Destino	Tipo de cable de alimentación	Forma del conector
Otros países	IEC60309 250V 16A	

**Tabla 2-11** Forma 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	
América del Sur	IRAM2073 250V 10A NBR14136 250V 10A	
China	GB2099.1 250V 10A	
Hong Kong	BSI363A 250V 10A	
Taiwán	CNS10917 250V 10A	
Corea	KSC8305 250V 10A	
India	IS1293 250V 16A	
Otros países	IEC60309 250V 10A IEC60320-C14 250V 10A	

## 2.9.3 Características del disyuntor

Deberán tenerse en cuenta las características del disyuntor de los sistemas SPARC M10 para que se puedan utilizar los dispositivos en las condiciones adecuadas. Emplee un disyuntor que cumpla las condiciones especiales siguientes para el disyuntor del panel de distribución del equipo.

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

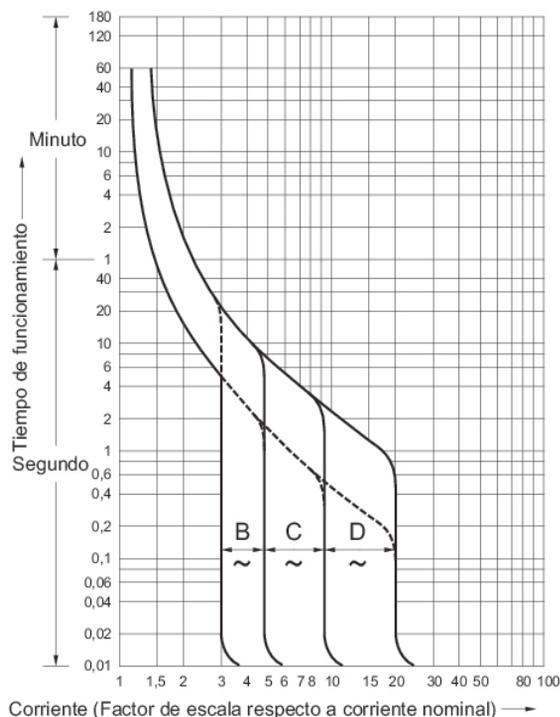
**Tabla 2-12** Capacidad del disyuntor del panel de distribución del equipo

Nombre del dispositivo	Entrada de fuente de alimentación	Capacidad del disyuntor del panel de distribución del equipo	
		Para Japón/América del Norte/otros países	Para Europa
SPARC M10-4	Monofásica 200 a 240 V CA	20 A	16 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 2-10](#) muestra 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 2-10](#) u otro con características de corte más amplias.

Figura 2-10 Características del disyuntor del panel de distribución del equipo



## 2.9.4 Requisitos de puesta a tierra

Realice la puesta a tierra apropiada de cada chasis según el tipo de alimentación de entrada.

- Para entrada monofásica  
Los componentes de cada chasis no incluyen ningún cable de alimentación con puesta a tierra (tipo tres hilos). 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 panel de distribución 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, los dispositivos de puesta a tierra, como la resistencia de la misma es igual o inferior a  $10 \Omega$ . 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 al sistema de distribución de alimentación de TI de una instalación con suministro eléctrico 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 de los sistemas SPARC M10-4.

Puede usar los siguientes puertos de interfaz externos en los sistemas SPARC M10-4.

### 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 de este chasis.

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

## Otros puertos de la unidad

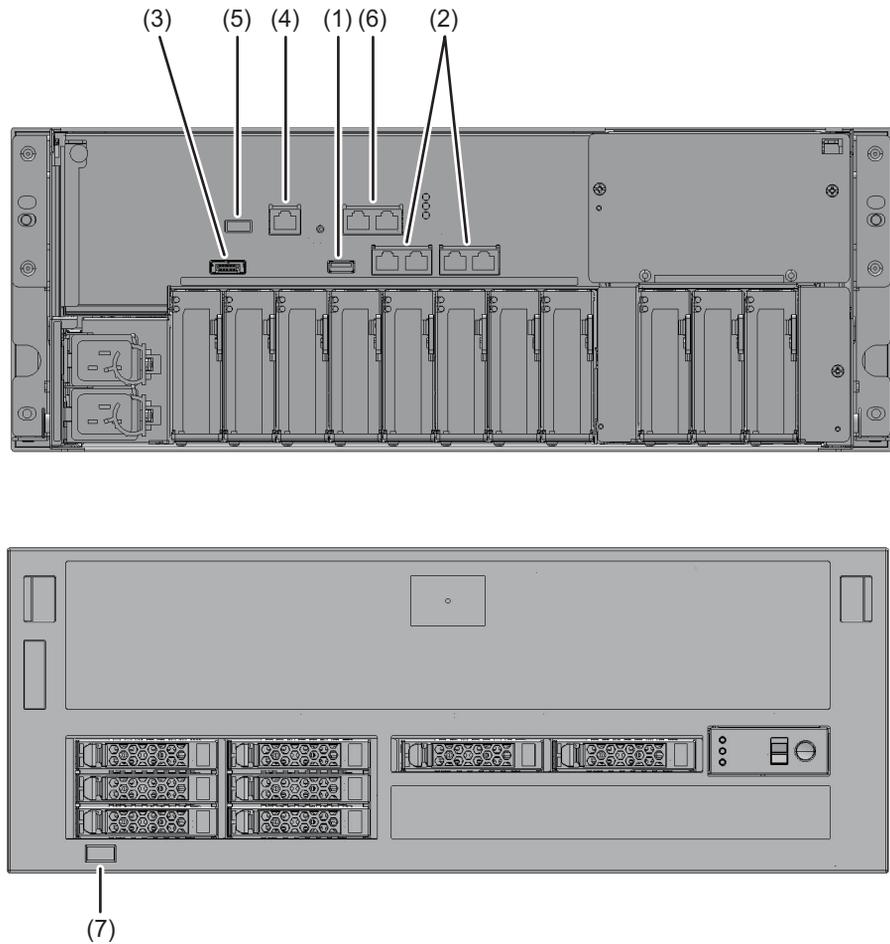
- Puerto LAN GbE  
El puerto se utiliza para conectar Oracle Solaris a la red. Hay cuatro puertos.  
También se puede realizar la conexión a la red mediante una tarjeta LAN, que el cliente debe suministrar y montar en la ranura PCI Express (PCIe).
- Puerto SAS  
Este puerto se utiliza para conectar un 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.

La [Figura 2-11](#) muestra las ubicaciones de los puertos de interfaz externos en el SPARC M10-4.

## LED del puerto LAN

- LED DE VELOCIDAD DE ENLACE  
Este LED indica la velocidad de comunicación del puerto LAN-XSCF y del puerto LAN GbE ([Figura 2-12](#)).
- LED DE ACCIÓN (verde)  
Este LED indica el estado de comunicación del puerto LAN-XSCF y del puerto LAN GbE ([Figura 2-12](#)).

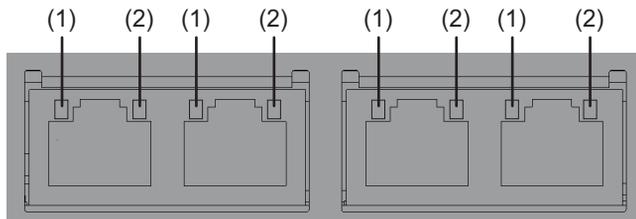
Figura 2-11 Ubicaciones de los puertos de conexión de red



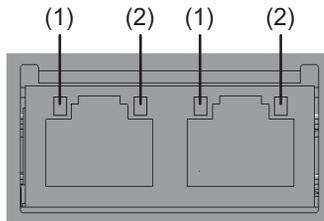
Núm.	Puerto	Número en la placa
1, 7	Puerto USB	2
2	Puerto LAN GbE	4
3	Puerto SAS	1
4	Puerto serie	1
5	Puerto USB XSCF (para técnicos de servicio)	1
6	Puerto LAN-XSCF	2

Figura 2-12 LED del puerto LAN

Puerto LAN GbE



Puerto LAN-XSCF

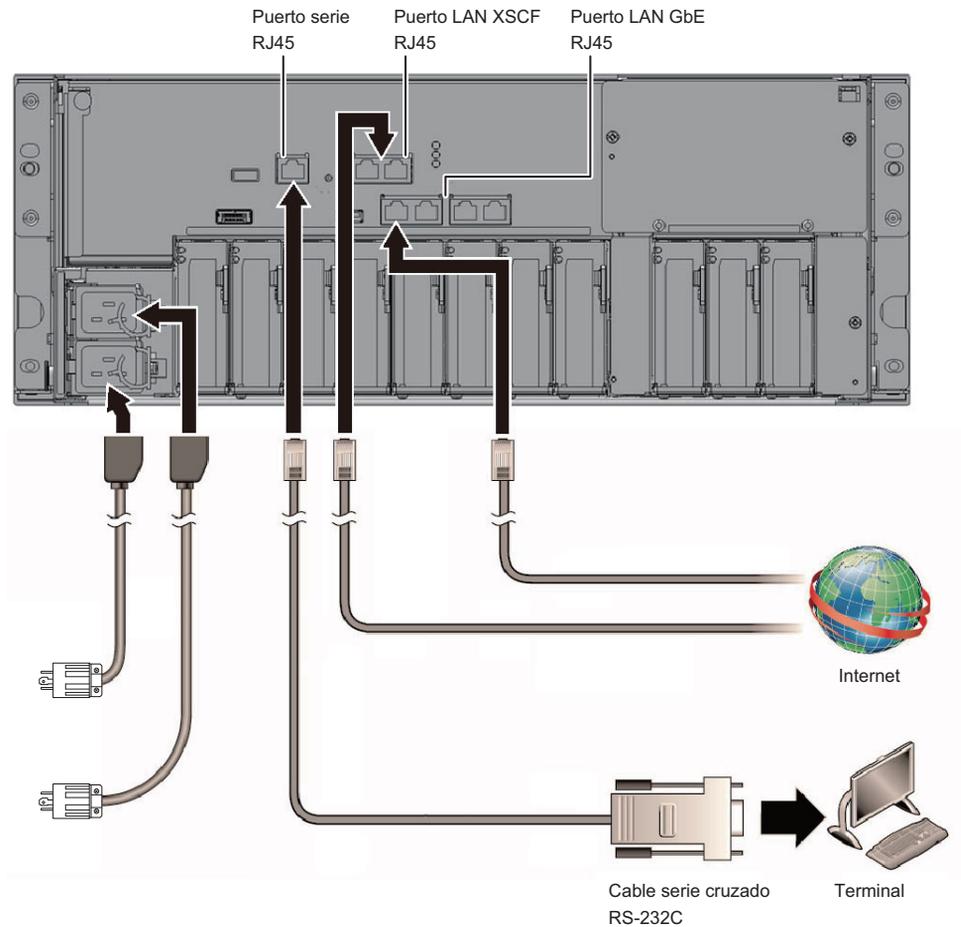


Núm.	Nombre	Color	Estado	Puerto
1	VELOCIDAD DE ENLACE	Ámbar	Encendido	La velocidad de comunicación es de 1 Gbps.
		Verde	Encendido	La velocidad de comunicación es de 100 Mbps.
		-	Apagado	La velocidad de comunicación es de 10 Mbps.
2	ACCIÓN	Verde	Parpadeante	El puerto está enviando/recibiendo datos.
		-	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 M10-4.

Puede comprobar la operación del sistema mediante las funciones de operación y la visualización (LED) del sistema en el panel de operación.

La [Figura 2-14](#) muestra el panel de operación del SPARC M10-4 y la [Tabla 2-13](#) muestra los LED e interruptores del panel de operación.

Para obtener más información sobre las operaciones del sistema que no cubre la descripción funcional de la [Tabla 2-13](#), consulte "2.3 Confirming the Functions of the Operation Panel" en el *Fujitsu M10-4/Fujitsu M10-4S/SPARC M10-4/SPARC M10-4S Service Manual*.

Figura 2-14 Panel de operación del SPARC M10-4

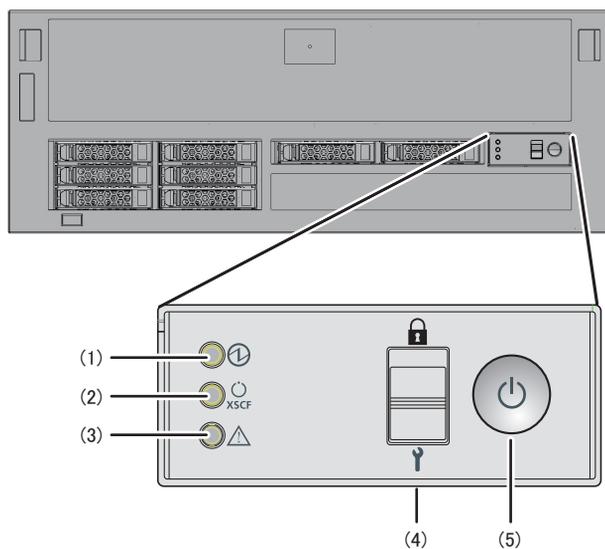


Tabla 2-13 LED e interruptores en el panel de operación

Núm.	LED/Interruptor	Descripción funcional
1	LED DE ALIMENTACIÓN	Indica el estado de operación del sistema. Encendido: el sistema está en funcionamiento. Apagado: el sistema está detenido. Parpadeando: el sistema está deteniéndose.

Tabla 2-13 LED e interruptores en el panel de operación (*continuación*)

Núm.	LED/Interruptor	Descripción funcional
2	LED EN ESPERA DEL XSCF	Indica el estado del XSCF del sistema. Encendido: el XSCF está en funcionamiento. Apagado: el XSCF está detenido. Parpadeando: el XSCF está iniciándose.
3	LED DE COMPROBACIÓN	Indica si el SPARC M10-4 está en un estado anormal. Apagado: normal, o sin alimentación. Encendido: el hardware ha detectado un error.
4	Interruptor de modo	Establece el modo de operación del sistema.
5	Interruptor de ENCENDIDO	Inicia/Detiene el sistema.

Puede realizar las siguientes operaciones con los interruptores mostrados en (4) y (5) en la [Tabla 2-13](#).

#### ■ Interruptor de modo

Este interruptor establece el modo de inicio para el sistema. Puede cambiar entre el modo bloqueado y el modo de servicio deslizando el interruptor de modo.

##### - Modo bloqueado ( )

Este modo se utiliza durante la operación normal.

Puede encender la alimentación pero no puede apagarla con el interruptor de ALIMENTACIÓN. Este mecanismo deshabilita el apagado con el fin de evitar que los usuarios apaguen la alimentación por error.

##### - Modo de servicio ( )

Este modo se utiliza durante el trabajo de mantenimiento.

Puede apagar la alimentación con el interruptor de ALIMENTACIÓN pero el interruptor no permite encenderla. El mantenimiento con el sistema completo detenido se realiza en el modo de servicio.

#### ■ Interruptor de ENCENDIDO

Puede iniciar o detener el sistema.

La operación para iniciar o detener el sistema depende de cómo se pulsa el interruptor de ALIMENTACIÓN y del ajuste del interruptor de modo del sistema.



# Capítulo 3

## Instalación del sistema

En este capítulo se describe el trabajo de preparación para la instalación, el montaje del 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 chasis 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
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 chasis. 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 M10-4](#)
- [Confirmación de los componentes entregados de la unidad de expansión PCI](#)

### 3.2.1 Confirmación de los componentes entregados del SPARC M10-4

En esta sección se describe la confirmación de los componentes entregados del SPARC M10-4.

1. **Confirme los componentes entregados consultando la Lista de accesorios que se incluyen con el SPARC M10-4.**

La [Tabla 3-2](#) siguiente se incluye una lista de accesorios del SPARC M10-4. Los accesorios podrían variar sin previo aviso.

Tabla 3-2 Referencia: Lista de accesorios del chasis

Nombre	Cantidad	Observaciones
Chasis del SPARC M10-4	1	
<i>Guía básica de los Sistemas Fujitsu M10/SPARC M10 (*)</i>	1	
<i>Fujitsu M10/SPARC M10 Systems Important Legal and Safety Information</i>	1	
CD-ROM para activación de CPU	1	(*1)
Cable de alimentación	2	Para 200 V CA (*2)
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 disco interno no existan enganches o contactos incompletos o que el montaje no esté suelto, lo que podría haberse ocasionado por la vibración durante el transporte o el desplazamiento del equipo. Confirme también que la palanca del casete PCI esté bloqueada en la parte superior.**

## 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 Referencia: Lista de accesorios de la unidad de expansión PCI

Nombre	Cantidad	Observaciones
Unidad de expansión PCI	1	
Cable de alimentación	2	Para 100 V CA o 200 V CA (*1)
Núcleo	2	Se emplea s se conecta al cable de alimentación
Juego de montaje en el bastidor	1 juego	
Soporte para cables	1 juego	
Cable de enlace (óptico, 10 m)		
Cable de enlace (óptico, 3 m)	2	Se selecciona uno de ambos cables (*2)
Cable de gestión	1	(*2)
Tarjeta de enlace	1	Tarjeta para montaje en el chasis SPARC M10-4 (*3)

\*1 El cable de alimentación se pide por separado (opción obligatoria), por lo que podría no entregarse con el producto.

\*2 Si se lo pide junto con el SPARC M10-4, el cable se entrega junto con el SPARC M10-4.

\*3 Si se la pide junto con el SPARC M10-4, la tarjeta se entrega junto con el SPARC M10-4.

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

---

## 3.3 Montaje del chasis en un bastidor

En esta sección se describe el procedimiento para montar el chasis 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 el procedimiento de montaje de cada chasis en un bastidor, consulte las

siguientes secciones:

- Montaje del SPARC M10-4 en un bastidor
- Montaje de la unidad de expansión PCI en el bastidor

### 3.3.1 Montaje del SPARC M10-4 en un bastidor

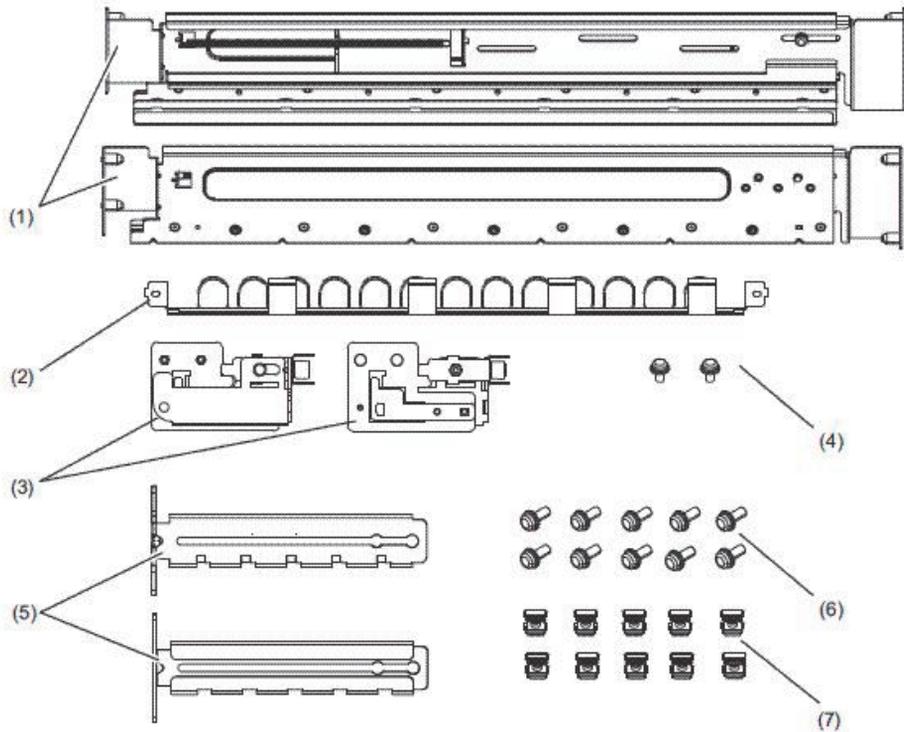
1. **Confirme que esté completo el juego de montaje de bastidor entregado con el SPARC M10-4.**

---

**Nota** - El juego de montaje en el bastidor contiene dos tipos de soporte para cables: tipo 1 y tipo 2. El soporte para cables tipo 2 es una unidad integrada que consta de las partes indicadas con los números 2 a 5 en [Figura 3-1](#). Los pasos 7 y 11 del procedimiento de montaje varían en función de la forma del soporte para cables. Instale el soporte de acuerdo con los pasos correspondientes.

---

Figura 3-1 Juego de montaje en el bastidor

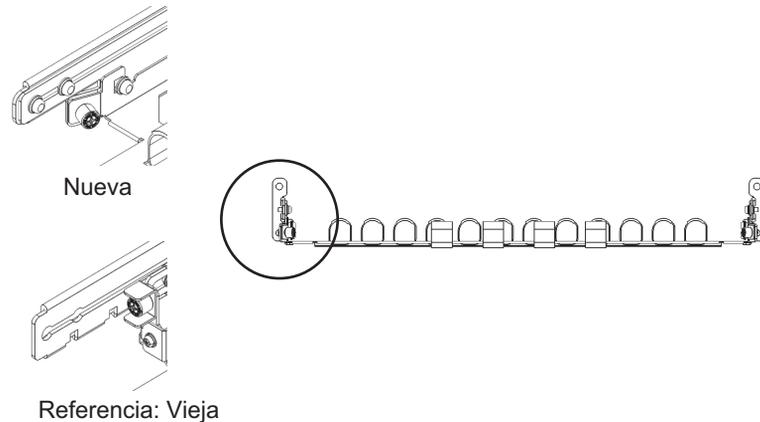


Número de la figura	Nombre	Cantidad	Observaciones
1	Guías	2	Forma simétrica bilateral
2	Soporte para cables (*1) (*2)	1	
3	Abrazadera del soporte para cables (*2)	2	Forma simétrica bilateral
4	Tornillo M3 (*2)	2	
5	Abrazadera de fijación del soporte para cables (*2)	2	Forma simétrica bilateral
6	Tornillo M6	10	
7	Tuerca de jaula	10	

\*1 Hay dos tipos de soporte para cables: tipo 1 y tipo 2. Para diferenciarlos, consulte la [Figura 3-2](#).

\*2 El soporte para cables tipo 2 es una unidad integrada que consta de estas partes.

Figura 3-2 Soporte para cables tipo 2



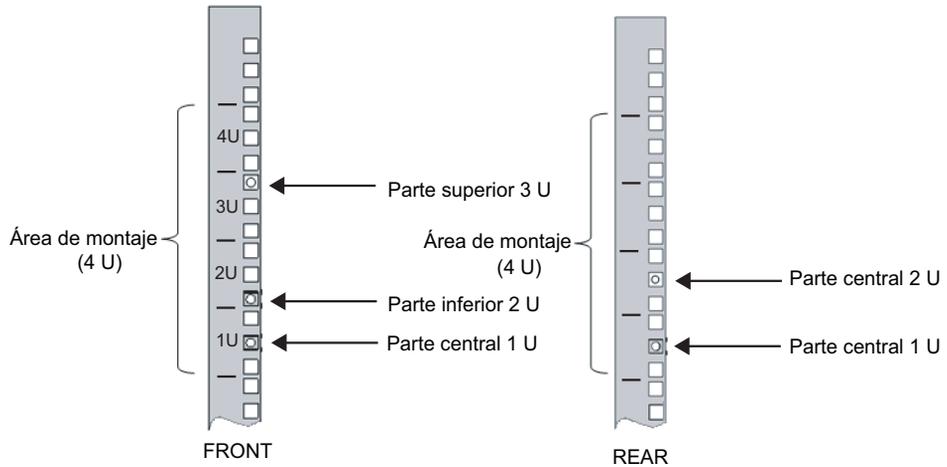
2. **Confirme que el bastidor está fijado en su lugar para evitar que vuelque.**
3. **Confirme el lugar de montaje del chasis en el bastidor. De ser necesario, marque la ubicación en las columnas de apoyo.**
4. **El paso 4 será diferente dependiendo de la forma de los orificios de las columnas de apoyo 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.

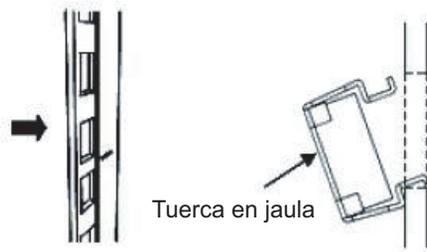
- Ubicaciones de colocación en las columnas de apoyo frontales: (desde la parte inferior) parte central 1 U, parte inferior 2 U y parte superior 3 U
- Ubicaciones de colocación en las columnas de apoyo posteriores: (desde la parte inferior) parte central 1 U y parte central 2 U

Figura 3-3 Ubicación de la 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 3-4](#) muestra una tuerca de jaula ajustada en la parte inferior de un orificio.

Figura 3-4 Orientación de los ganchos de una tuerca de jaula



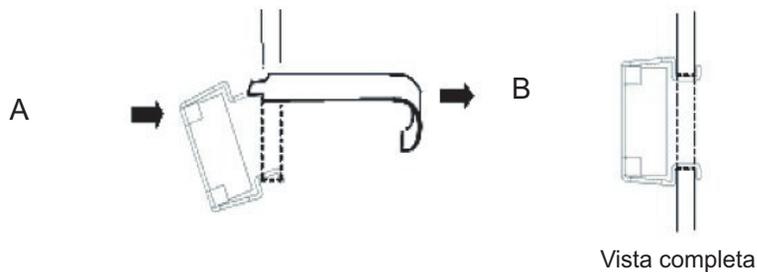
- b. Inserte el gancho con el extremo de la herramienta de conexión de tuercas de jaula a través del orificio de colocación para tuercas de jaula desde la parte frontal y únalo al gancho del otro extremo de la tuerca de jaula.

Figura 3-5 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 3-6](#).

Figura 3-6 Conexión de una tuerca de jaula

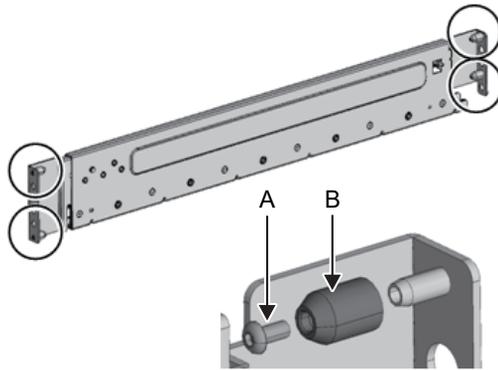


▪ **Para columnas de apoyo con orificios para tornillos M6**

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

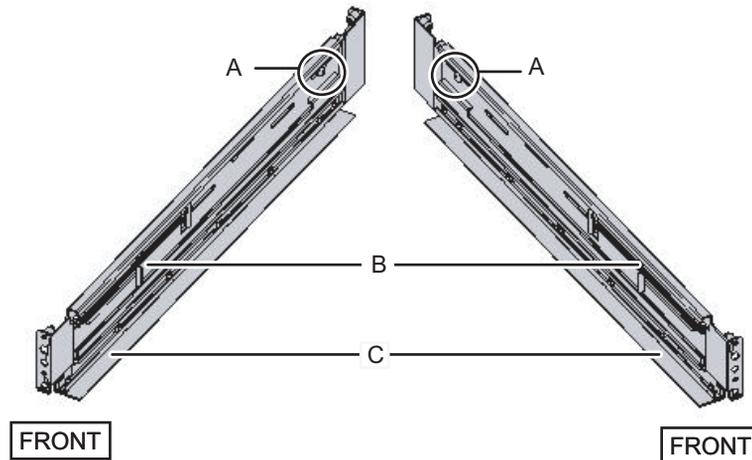
- a. Retire el tornillo (A en la [Figura 3-7](#)) que ajusta la clavija de la guía.
- b. Retire la clavija (B en la [Figura 3-7](#)).
- c. Retire las clavijas de las guías izquierda y derecha siguiendo el mismo procedimiento.
- d. Guarde las clavijas y los tornillos retirados (ocho clavijas y ocho tornillos en total) para utilizarlos posteriormente cuando desplace el chasis.

Figura 3-7 Retirada de una clavija de la guía



5. **Quite un tornillo (A en la Figura 3-8) del lateral de la guía.**  
El tornillo retirado se utilizará en el paso 8.

Figura 3-8 Tornillos de los laterales de las guías



6. **Conecte la guía al bastidor.**  
Conecte la guía de manera que el lateral de carga de los resortes (B en la Figura 3-8) esté orientado al frente y el reborde (C en la Figura 3-8) hacia abajo.
  - 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. La ubicación de fijación es en la parte inferior de 2 U.

e. Conecte la otra guía de la misma forma.

---

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

---

Figura 3-9 Conexión de la guía: ubicación de los salientes

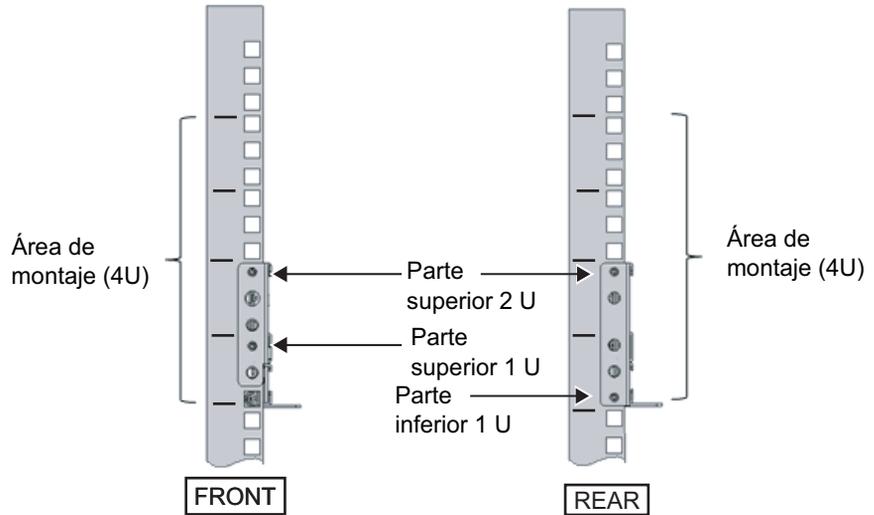
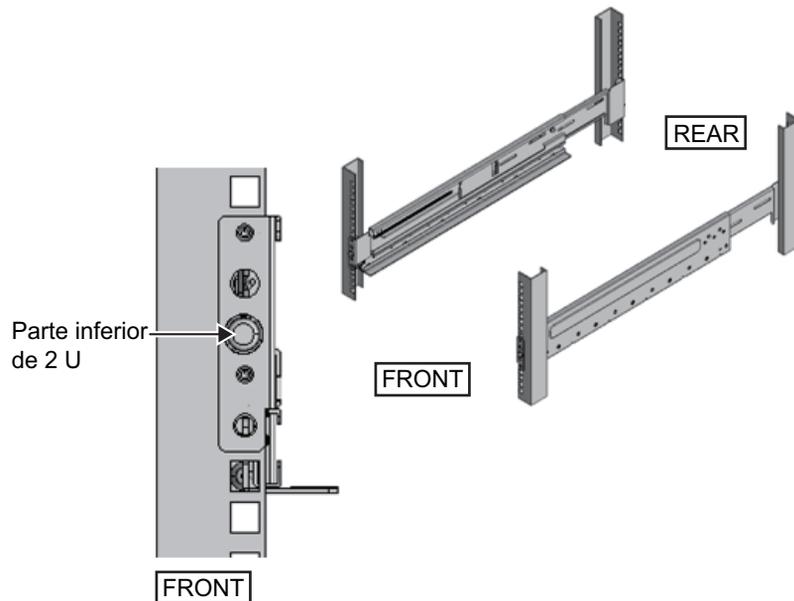


Figura 3-10 Conexión de la guía: ubicación de fijación del tornillo



7. **Conecte las abrazaderas de fijación del soporte para cables a las columnas de apoyo posteriores del bastidor.**

**Para el soporte para cables tipo 1**

- a. Oriente las muescas (B en la [Figura 3-11](#)) de las abrazaderas de fijación del soporte para cables (A en la [Figura 3-11](#)) hacia abajo.
- b. Desde la parte posterior del bastidor, sujete las guías y las abrazaderas del soporte para cables a las columnas de apoyo posteriores del bastidor mediante dos tornillos M6.

Las posiciones de fijación son la parte central de 1 U y la parte central de 2 U.

- c. Después de colocar la abrazadera de fijación del cable, confirme que puede cerrar la puerta del bastidor.

---

**Nota** - Si no se puede cerrar la puerta porque la 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.

---

Figura 3-11 Conexión de la abrazadera de fijación del soporte para cables

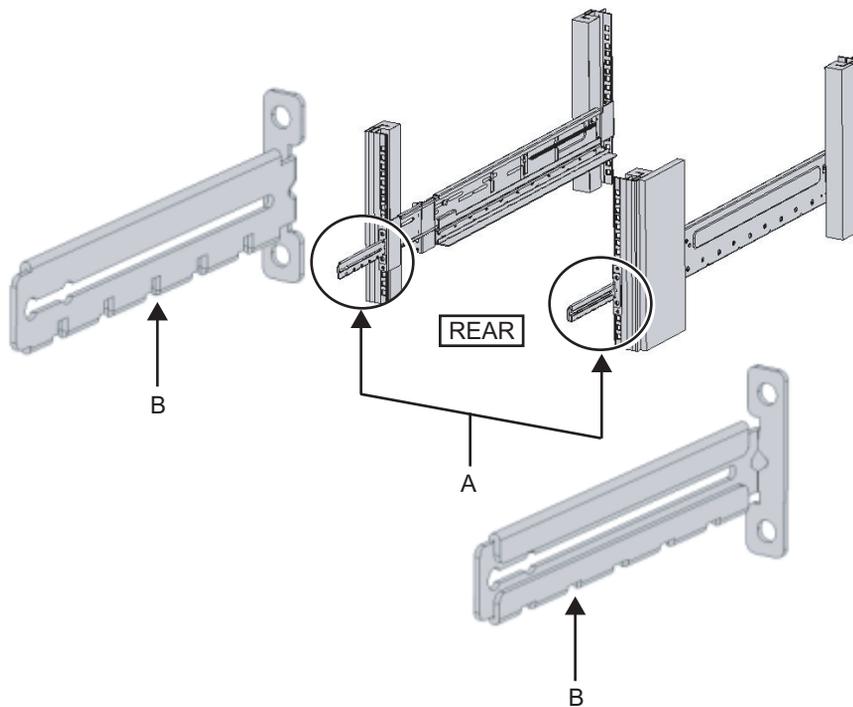
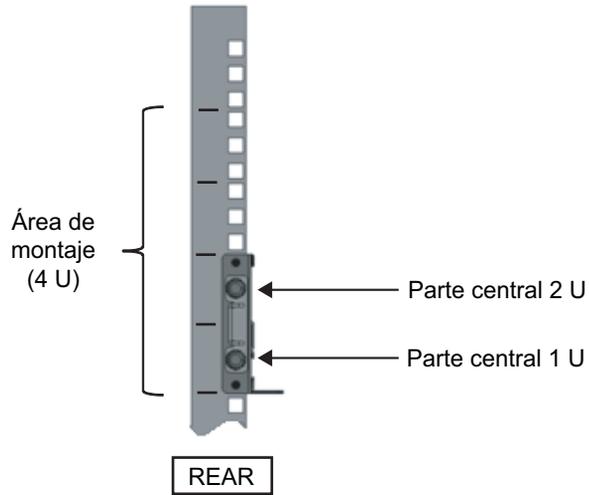


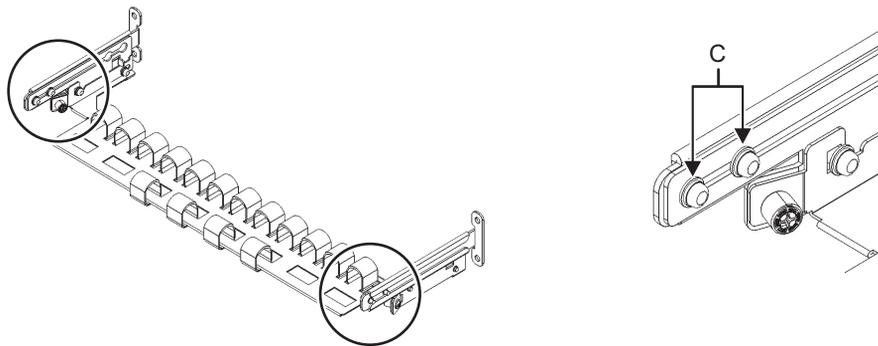
Figura 3-12 Cómo asegurar las abrazaderas de fijación del soporte para cables y las guías



**Para el soporte para cables tipo 2**

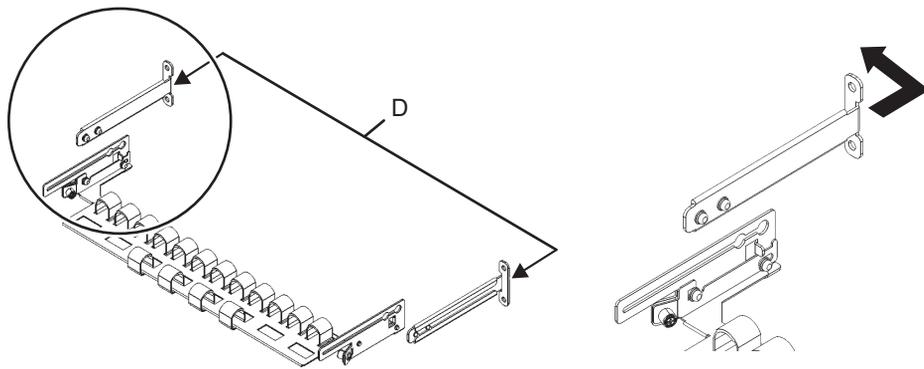
- a. Afloje los cuatro tornillos (C en la [Figura 3-13](#)) del interior del soporte para cables.

Figura 3-13 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 3-14](#)) para retirarlas.

Figura 3-14 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.  
Las posiciones de fijación son la parte central de 1 U y la parte central de 2 U.

Figura 3-15 Conexión de las abrazaderas del soporte para cables

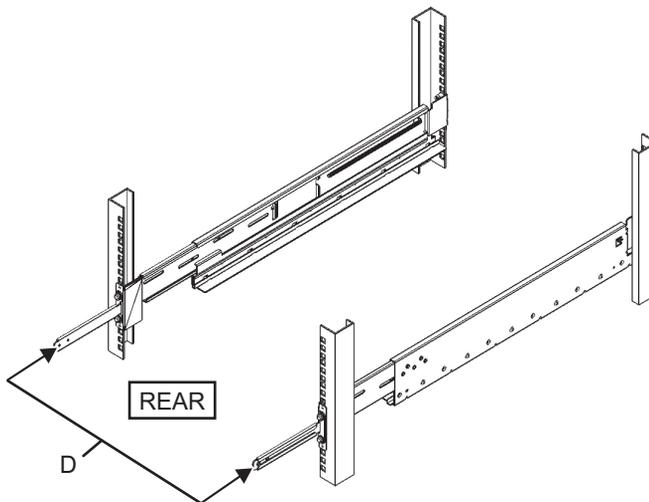
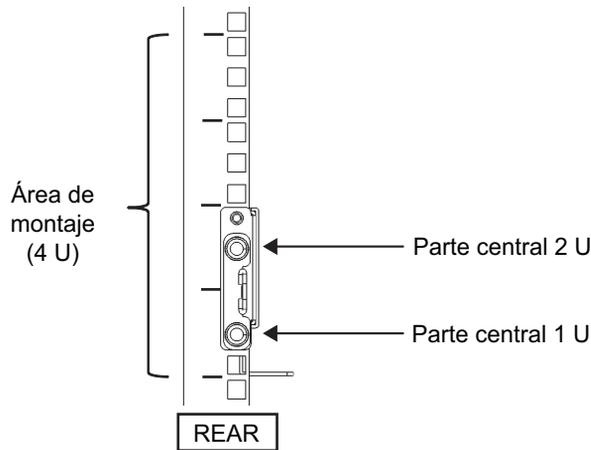


Figura 3-16 Cómo asegurar las abrazaderas de fijación del soporte para cables y las guías



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

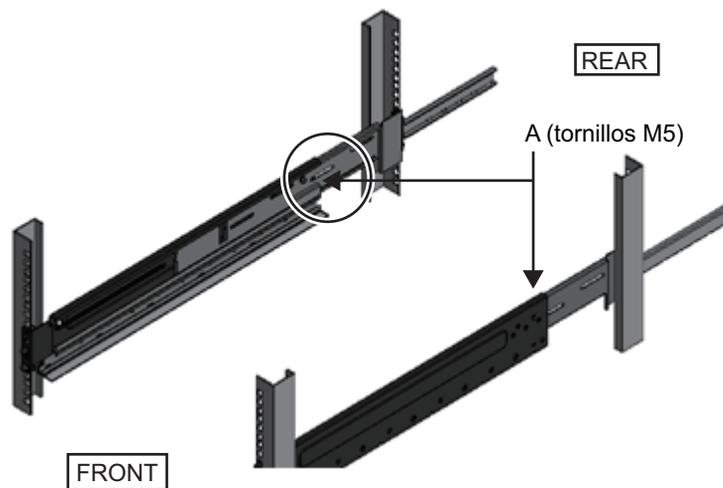
---

**Nota** - Si no se puede cerrar la puerta porque la 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 tornillos (M5) retirados en el paso 5 (A en la Figura 3-17).**

Figura 3-17 Sujeción de los laterales de la guía con tornillos



9. **Monte el chasis en el bastidor.**

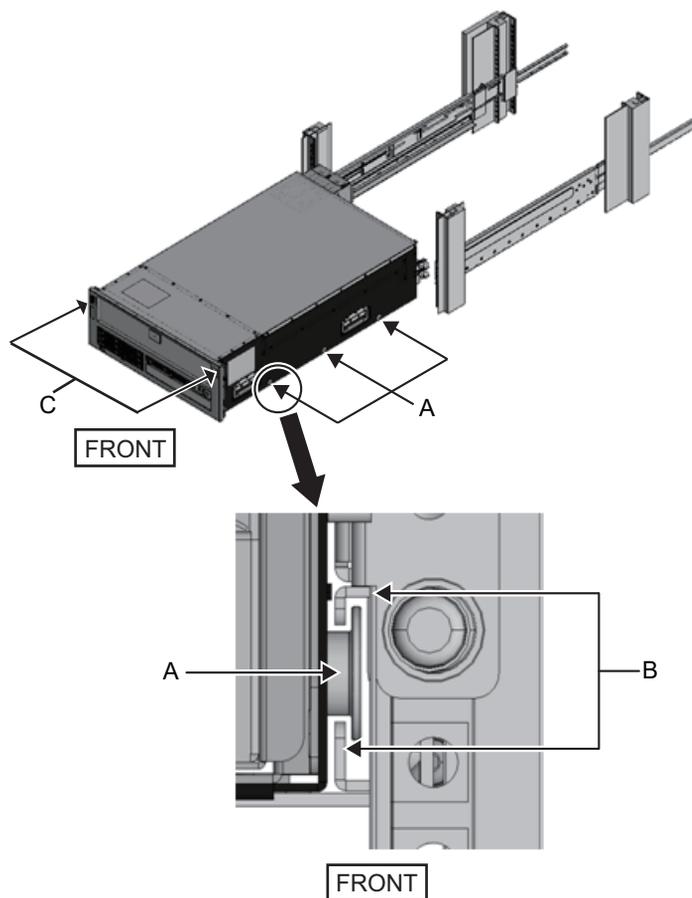
Monte el chasis desde la parte frontal del bastidor.



**Nota** - El SPARC M10-4 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. Además, compruebe que las clavijas de la guía del chasis (A en la [Figura 3-18](#)) entren en las guías (B en la [Figura 3-18](#)).
- Introduzca el chasis por completo y guárdelo dentro del bastidor.

Figura 3-18 Montaje en el bastidor



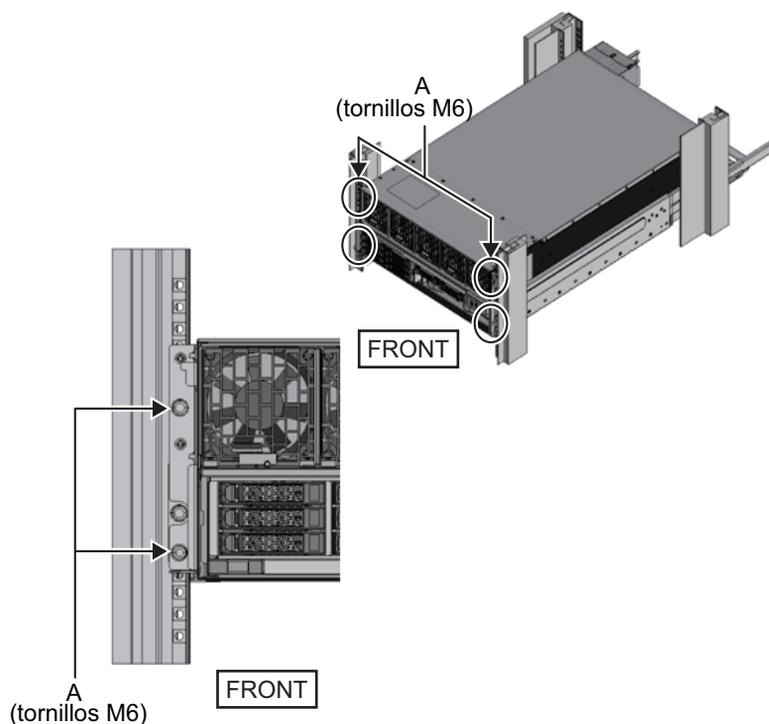
10. **Sujete el chasis al bastidor.**
  - a. Empuje hacia afuera los bloqueos de deslizamiento a la izquierda y la derecha de la cubierta frontal (C en la [Figura 3-18](#)) para liberarlos, y retire la cubierta frontal.
  - b. Apriete los cuatro tornillos M6 de las cuatro ubicaciones de la parte frontal del chasis (A en la [Figura 3-19](#)) 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 chasis. Asegúrese de conectar la cubierta frontal al chasis correspondiente.

---

Figura 3-19 Sujeción del chasis



11. **Conecte el soporte para cables.**  
**Para el soporte para cables tipo 1**
  - a. Desde el interior de la abrazadera de sujeción del soporte para cables, alinee los dos tornillos de la abrazadera derecha del soporte para cables con los orificios circulares de la parte frontal de la ranura, y coloque los tornillos (A en la [Figura 3-20](#)).
  - b. Deslice la abrazadera del soporte para cables hacia el chasis mientras sostiene el pestillo (B en la [Figura 3-20](#)) fijado en ella.

- c. Coloque el soporte para cables izquierdo de la misma manera.  
En este momento, el lado izquierdo y el derecho deben haberse deslizado con la misma profundidad en el chasis.
- d. Sujete el soporte para cables con dos tornillos M3 (C en la [Figura 3-21](#)).
- e. Cierre la puerta posterior del bastidor y compruebe que el soporte para cables no supone un obstáculo. En caso de que interfiera, deslice el soporte para cables hacia el chasis mientras sostiene los pestillos (B en la [Figura 3-20](#)) de las abrazaderas derecha e izquierda del soporte para cables. El soporte para cables debería estar en la posición más cercana al chasis, con los pestillos de las abrazaderas del soporte para cables enganchados.
- f. Si el soporte para cables obstaculiza la puerta aun cuando lo deslice hacia el chasis lo máximo posible, retire el soporte para cables.

Figura 3-20 Conexión de las abrazaderas del soporte para cables

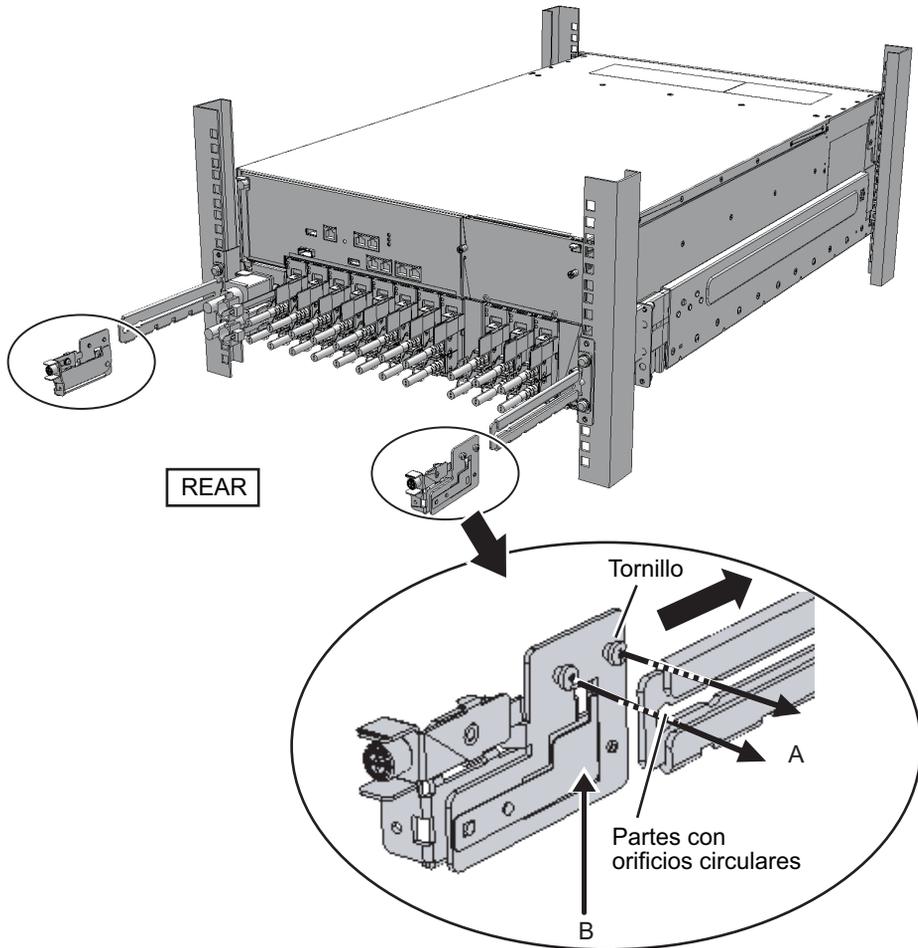
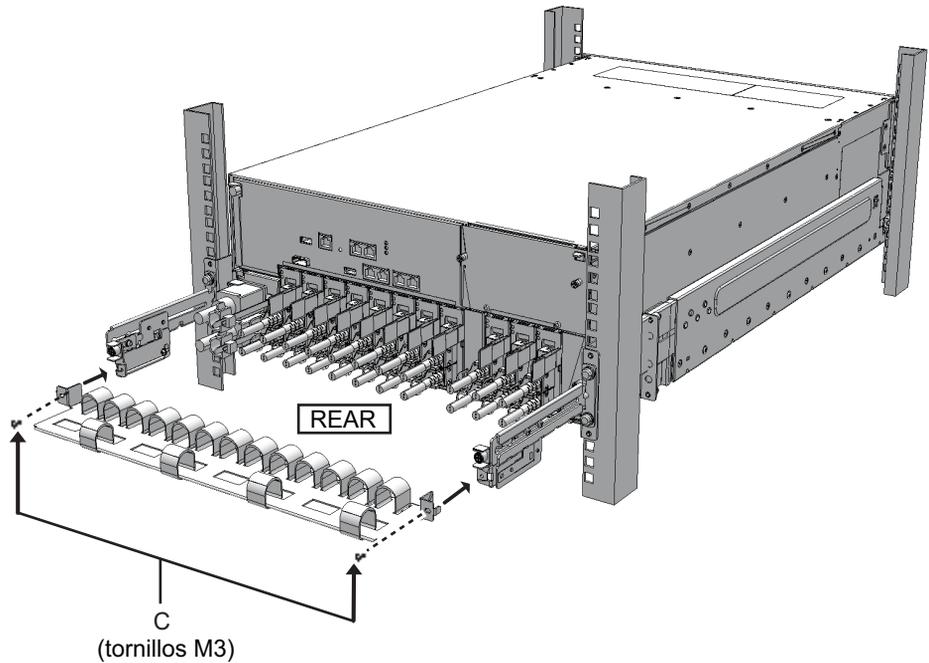


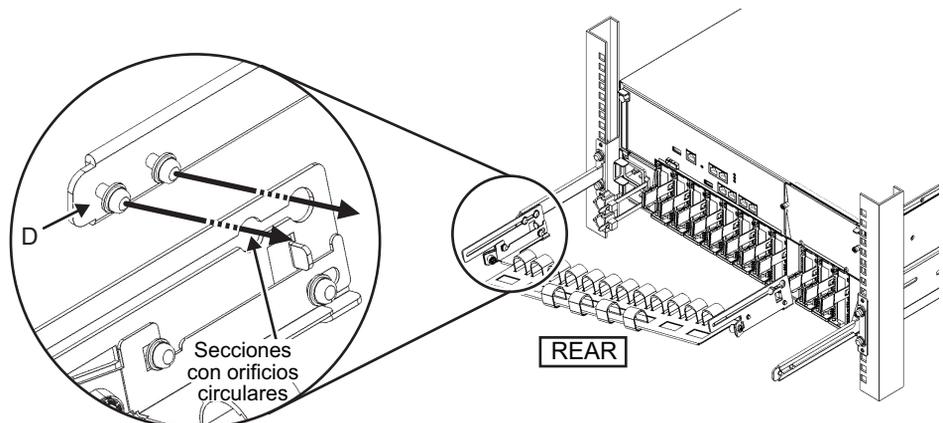
Figura 3-21 Conexión del soporte para cables



### Para el soporte para cables tipo 2

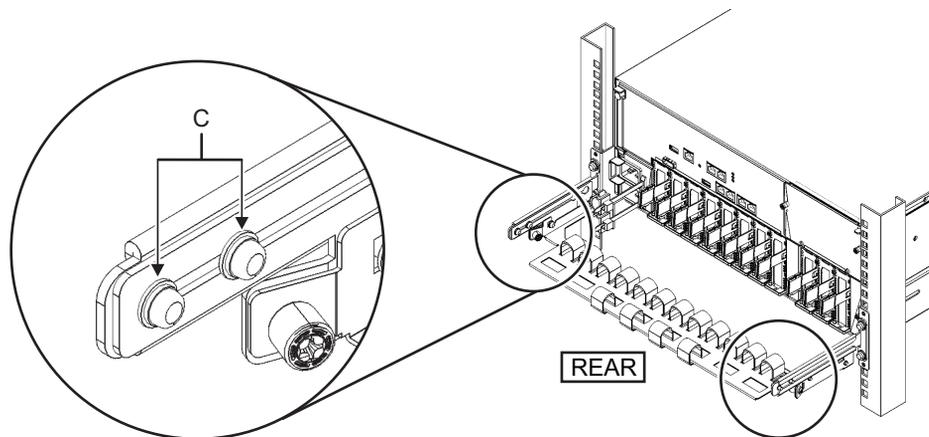
- a. Incline el soporte para cables para alinear los orificios circulares de la parte posterior de la hendidura con los dos tornillos de una abrazadera de fijación del soporte para cables (D en la [Figura 3-22](#)), y colóquelos. Nivele el soporte para cables. A continuación, alinee los orificios circulares del otro lado con los dos tornillos y colóquelos.

Figura 3-22 Conexión del soporte para cables (1)



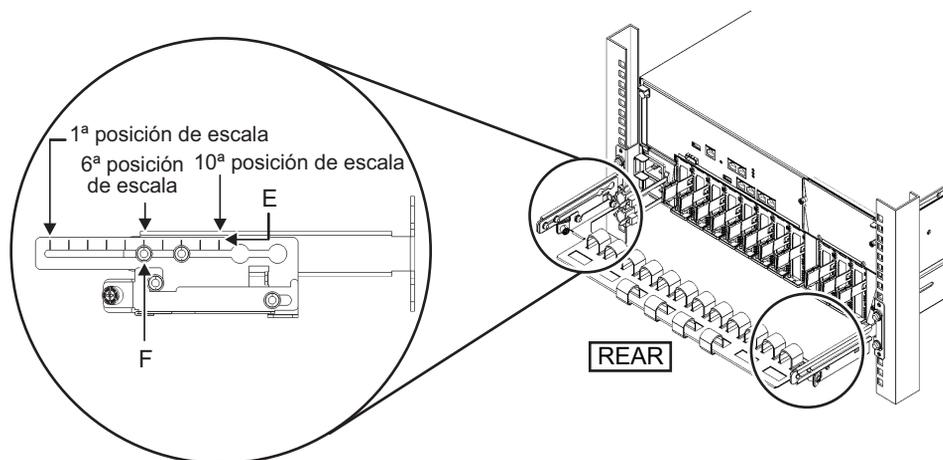
- b. Deslice completamente el soporte para cables y apriete los cuatro tornillos (C en la [Figura 3-23](#)).

Figura 3-23 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. La ubicación de fijación varía en función del espacio entre las columnas frontales y posteriores del bastidor. De acuerdo con la [Figura 3-24](#), alinee las marcas de escala (E en la [Figura 3-24](#)) (espaciado: 10 mm) del soporte para cables con los tornillos (F en la [Figura 3-24](#)) de las abrazaderas de fijación para sujetar el soporte para cables.

Figura 3-24 Conexión del soporte para cables (3)



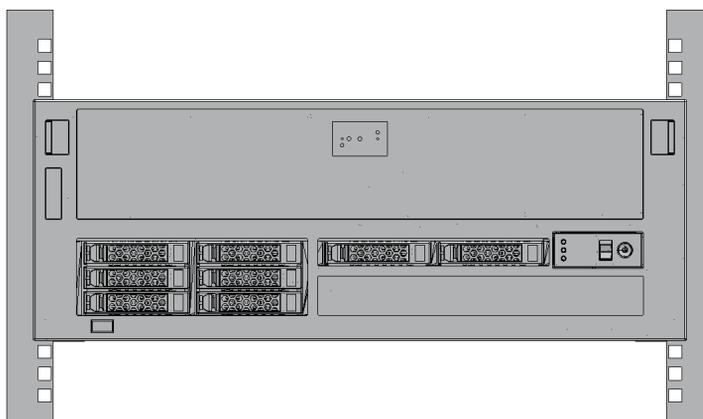
**Tabla 3-4** Espacios entre las columnas frontales y posteriores y posiciones de la escala

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

**Nota** - Si le resulta difícil colocar un cable grueso en el soporte para cables, mueva hacia delante la ubicación de fijación del soporte para cables 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 3-25** Configuración del SPARC M10-4 completada



### 3.3.2

## Montaje de la unidad de expansión PCI en el bastidor

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

---

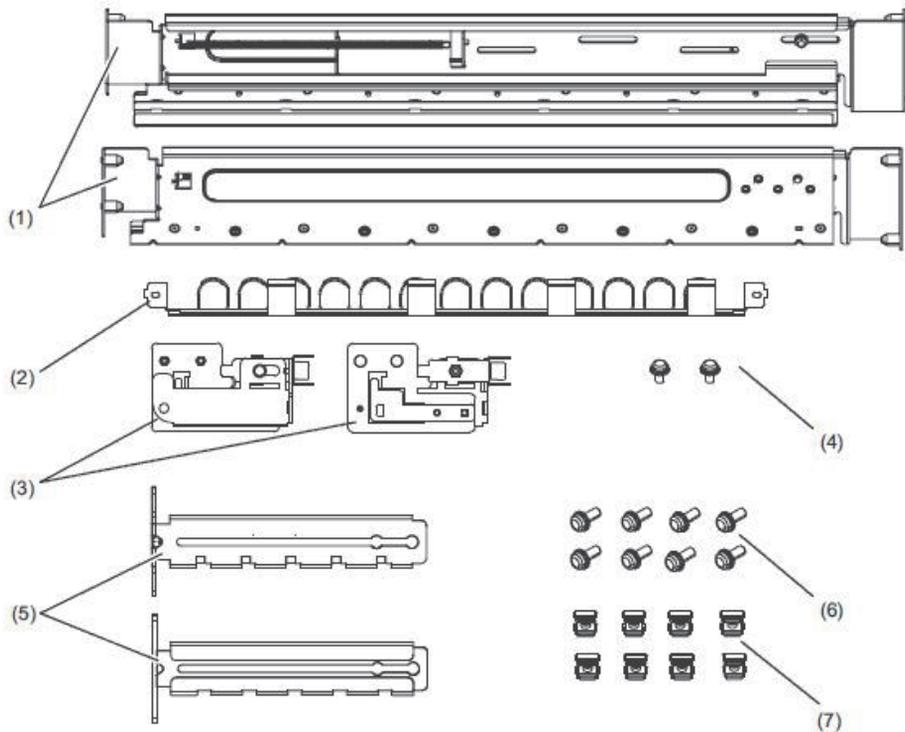
**Nota** - El juego de montaje en el bastidor contiene dos tipos de soporte para cables: tipo 1 y tipo 2. Para diferenciar el soporte para cables tipo 2, consulte la [Figura 3-27](#). El soporte para cables tipo 2 es una unidad integrada que consta de las partes indicadas con los números 2 a 5 en [Figura 3-26](#). Los pasos 6 y 10 del procedimiento de montaje varían en función de la forma del soporte para cables. Instale el soporte de acuerdo con los pasos correspondientes.

---

**Nota** - El juego de montaje en el bastidor contiene dos tipos de guías: tipo 1 y tipo 2. Para diferenciar la guía tipo 2, consulte la [Figura 3-28](#). El procedimiento de montaje varía en función de la forma de la guía. El texto describe los procedimientos correspondientes. Coloque la guía de acuerdo con el procedimiento adecuado.

---

Figura 3-26 Juego de montaje en el bastidor



Número de la figura	Nombre	Cantidad	Observaciones
1	Guías	2	Forma simétrica bilateral
2	Soporte para cables (*1) (*2)	1	
3	Abrazadera del soporte para cables (*2)	2	Forma simétrica bilateral
4	Tornillo M3 (*2)	2	
5	Abrazadera de fijación del soporte para cables (*2)	2	Forma simétrica bilateral
6	Tornillo M6	10	
7	Tuerca de jaula	10	

\*1 Hay dos tipos de soporte para cables: tipo 1 y tipo 2. Para diferenciarlos, consulte la [Figura 3-27](#).

\*2 El soporte para cables tipo 2 es una unidad integrada que consta de estas partes.

Figura 3-27 Soporte para cables tipo 2

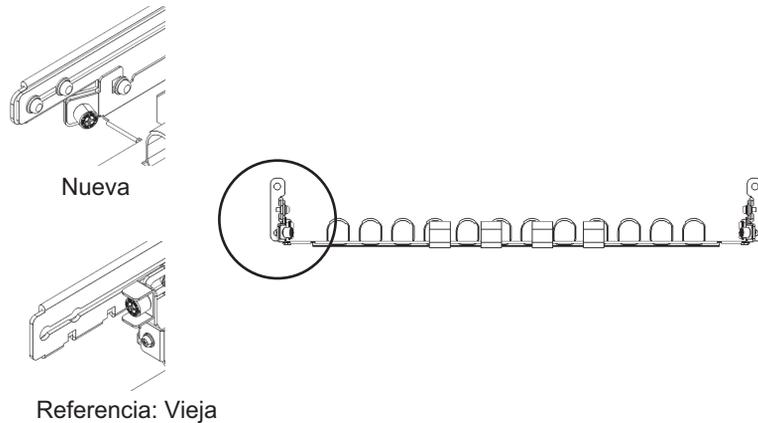
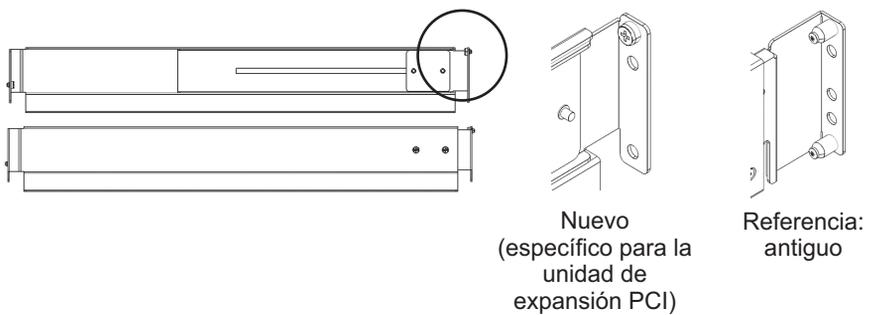


Figura 3-28 Guía tipo 2



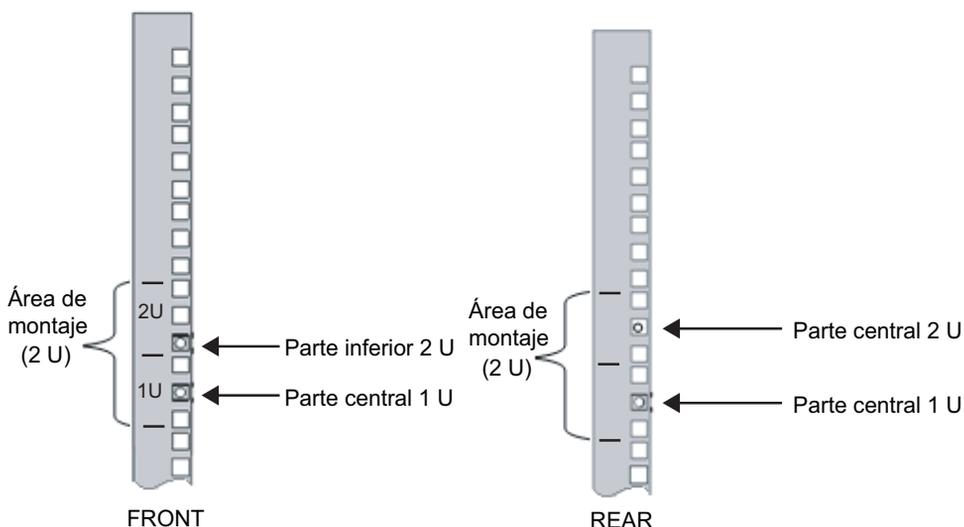
2. **Confirme que el bastidor está fijado en su lugar para evitar que vuelque.**
3. **El paso 3 será diferente dependiendo de la forma de los orificios de las columnas de apoyo del bastidor. Realice el trabajo apropiado según la forma de los orificios de las columnas de apoyo del bastidor.**

▪ **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 3-29 Ubicación de la 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 3-30](#) muestra una tuerca de jaula ajustada en la parte inferior de un orificio.

Figura 3-30 Orientación de los ganchos de una tuerca de jaula



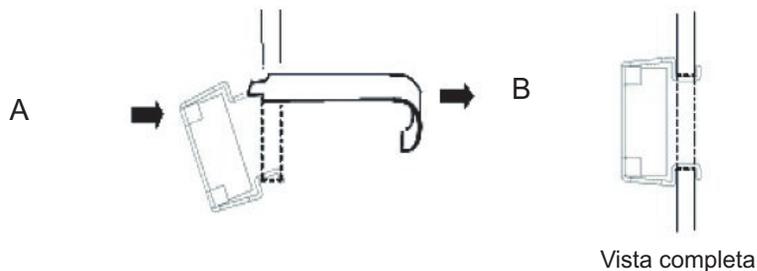
- b. Inserte el gancho con el extremo de la herramienta de conexión de tuercas de jaula a través del orificio de colocación para tuercas de jaula desde la parte frontal y únalo al gancho del otro extremo de la tuerca de jaula.

Figura 3-31 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 3-32](#).

Figura 3-32 Conexión de una tuerca de jaula



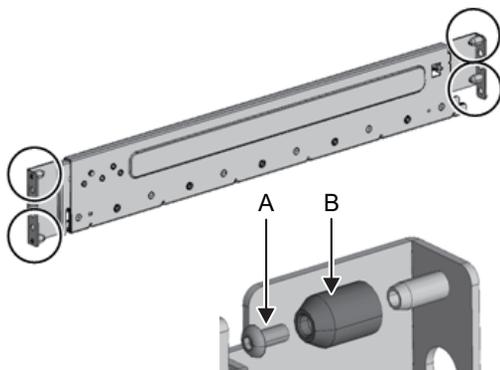
■ **Para columnas de apoyo con orificios para tornillos M6**

**Para la guía tipo 1**

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

- a. Retire el tornillo (A en la [Figura 3-33](#)) que ajusta la clavija de la guía.
- b. Retire la clavija (B en la [Figura 3-33](#)).
- c. Retire las clavijas de las guías izquierda y derecha siguiendo el mismo procedimiento.
- d. Guarde las clavijas y los tornillos retirados (ocho clavijas y ocho tornillos en total) para utilizarlos posteriormente cuando desplace el chasis.

Figura 3-33 Retirada de las clavijas de la guía tipo 1

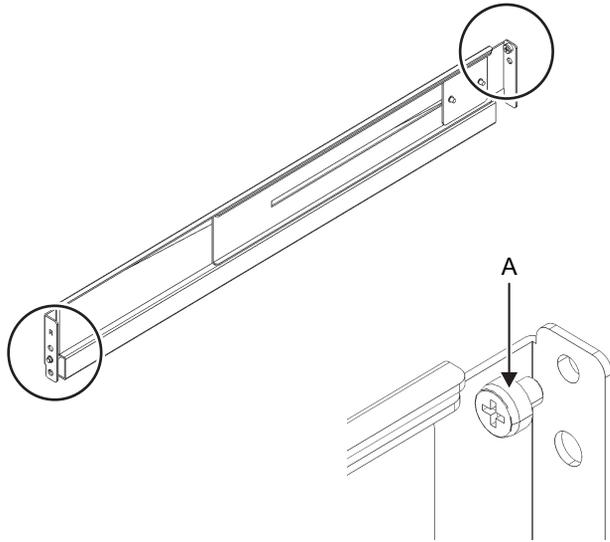


#### Para la guía tipo 2

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

- a. Retire las clavijas (A en la [Figura 3-34](#)) de la parte frontal y posterior de las guías izquierda y derecha.
- b. Guarde las clavijas retiradas (cuatro clavijas en total) para utilizarlas posteriormente cuando desplace el chasis.

Figura 3-34 Retirada de las clavijas de la guía tipo 2



4. **Quite los tornillos del lateral de la guía.**

En la guía tipo 1, retire un tornillo (A en la [Figura 3-35](#)) del lateral de la guía.

En la guía tipo 2, retire dos tornillos (B en la [Figura 3-36](#)) del lateral de la guía.

---

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

---

Figura 3-35 Tornillo en el lateral de la guía tipo 1

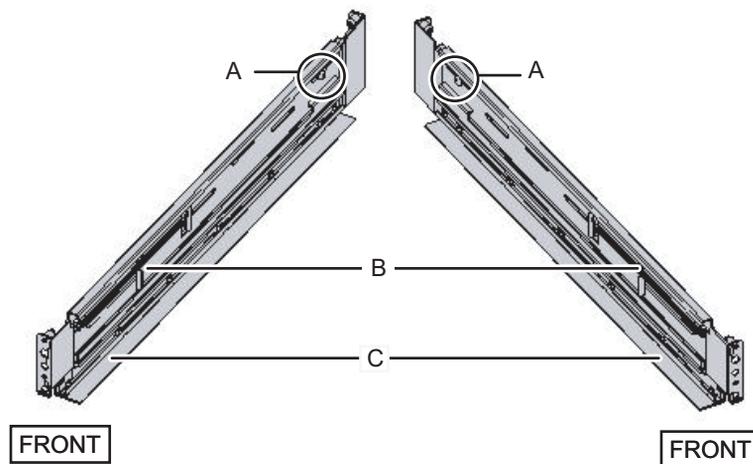
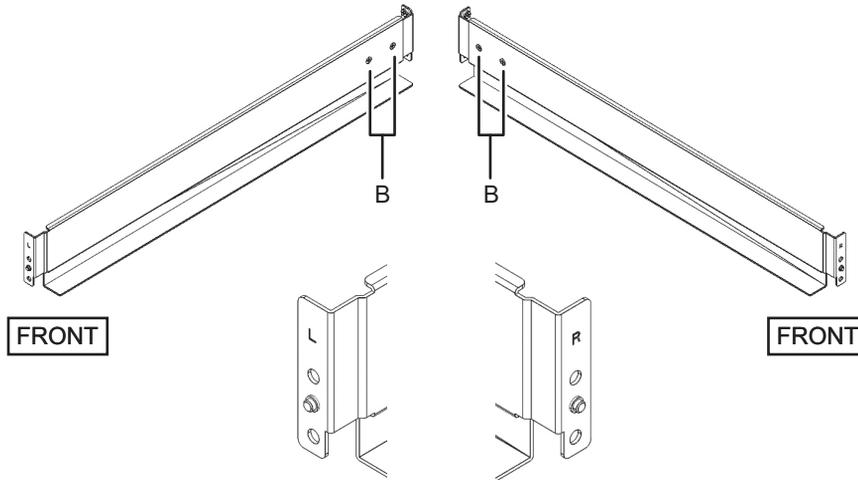


Figura 3-36 Tornillos en el lateral de la guía tipo 2



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.

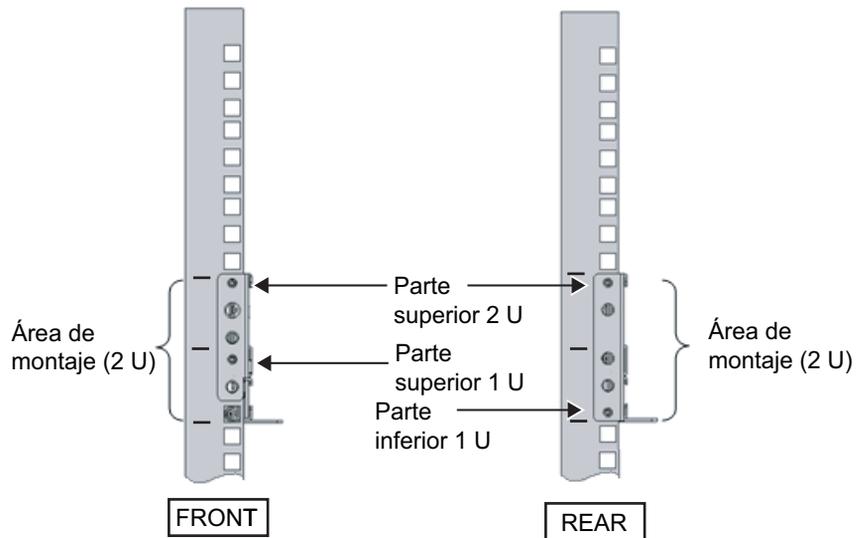
---

**Para la guía tipo 1**

Conecte la guía de manera que el lateral de carga de los resortes (B en la [Figura 3-35](#)) esté orientado al frente y el reborde (C en la [Figura 3-35](#)) hacia abajo.

- 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.
- Tire de la guía hasta lo más profundo del bastidor.
- 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.
- Sujete la guía a la parte frontal de la columna de apoyo del bastidor con un tornillo M6. La ubicación de fijación es en la parte inferior de 2 U.
- Conecte la otra guía de la misma forma.

Figura 3-37 Conexión de la guía tipo 1: ubicación de los salientes



### Para la guía tipo 2

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. La ubicación de fijación es en la parte inferior de 2 U.
- Conecte la otra guía de la misma forma.

Figura 3-38 Conexión de la guía tipo 2: ubicación de los salientes

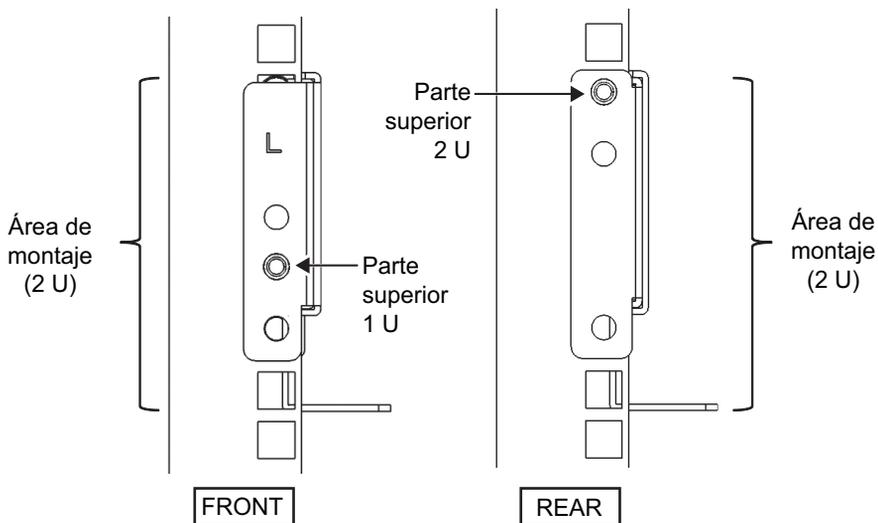
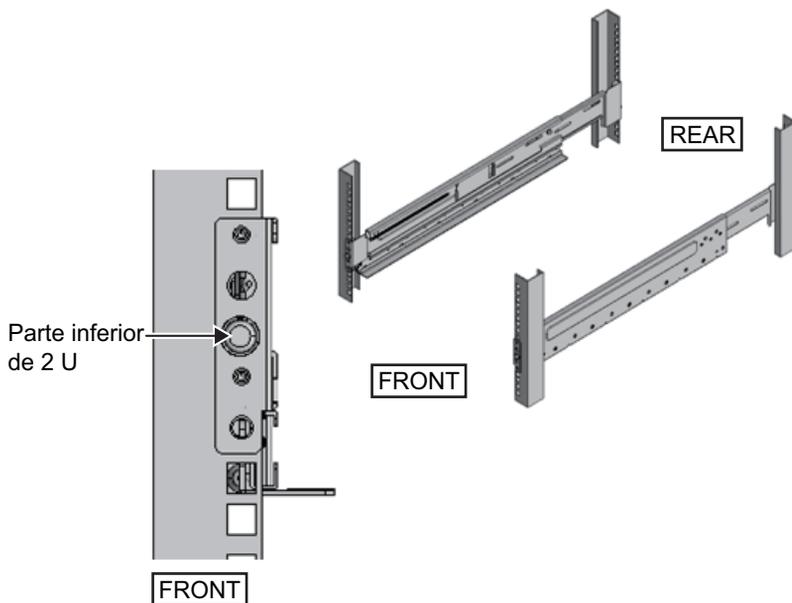


Figura 3-39 Conexión de la guía: ubicación de fijación del tornillo



6. **Conecte las abrazaderas de fijación del soporte para cables a las columnas de apoyo posteriores del bastidor.**

**Para el soporte para cables tipo 1**

- Orienté las muescas (B en la [Figura 3-40](#)) de las abrazaderas de fijación del soporte para cables (A en la [Figura 3-40](#)) hacia abajo.
- Desde la parte posterior del bastidor, sujete las guías y las abrazaderas del soporte para cables a las columnas de apoyo posteriores del bastidor

mediante dos tornillos M6.

Las posiciones de fijación son la parte central de 1 U y la parte central de 2 U.

- c. Después de colocar la abrazadera de fijación del cable, confirme que puede cerrar la puerta del bastidor.

---

**Nota** - Si no se puede cerrar la puerta porque la 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.

---

Figura 3-40 Conexión de la abrazadera de fijación del soporte para cables

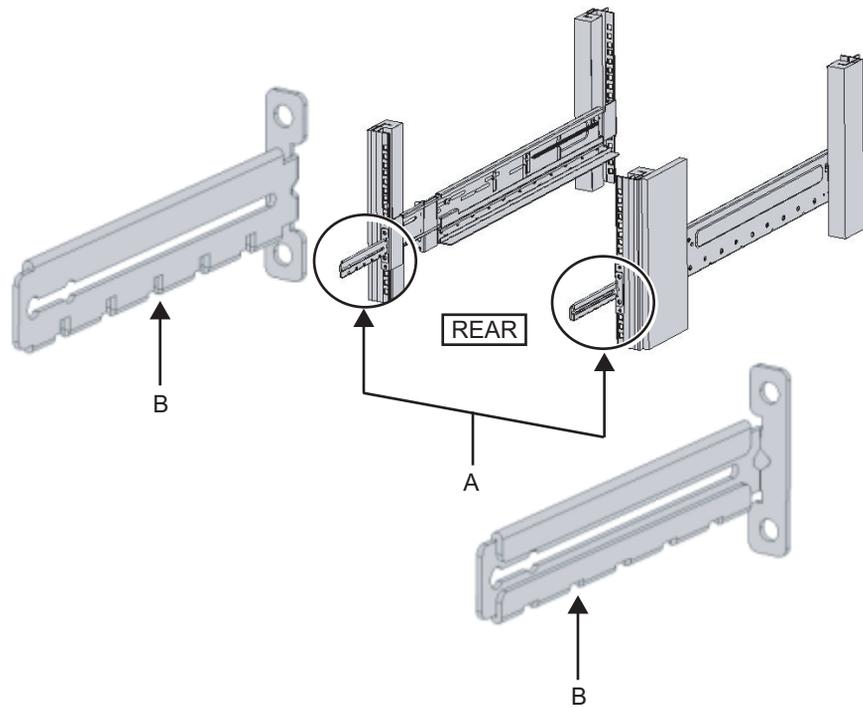
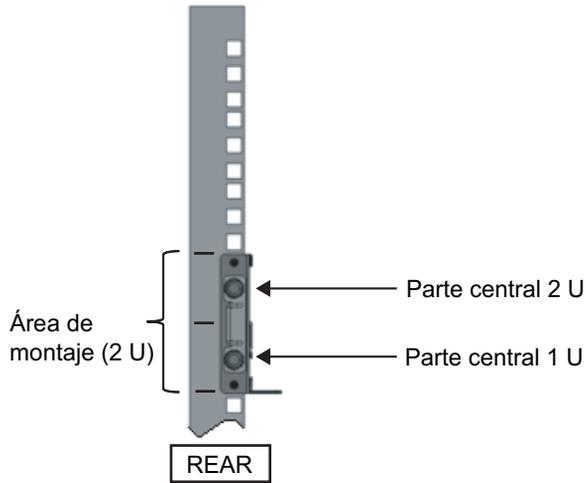


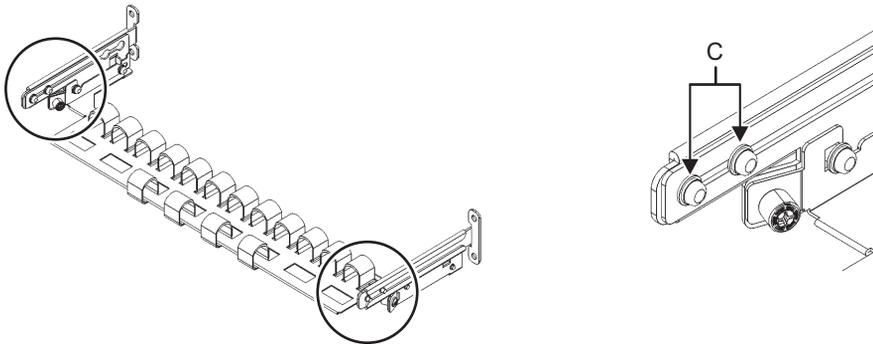
Figura 3-41 Cómo asegurar las abrazaderas de fijación del soporte para cables y las guías



**Para el soporte para cables tipo 2**

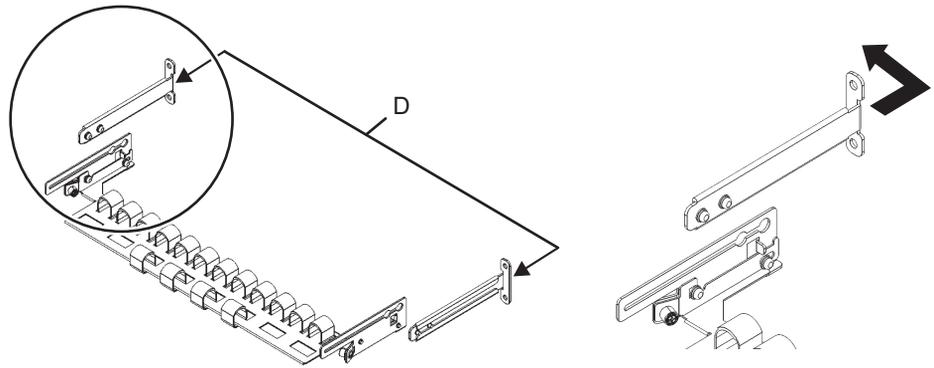
- a. Afloje los cuatro tornillos (C en la [Figura 3-42](#)) del interior del soporte para cables.

Figura 3-42 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 3-43](#)) para retirarlas.

Figura 3-43 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.  
Las posiciones de fijación son la parte central de 1 U y la parte central de 2 U.

Figura 3-44 Conexión de las abrazaderas del soporte para cables

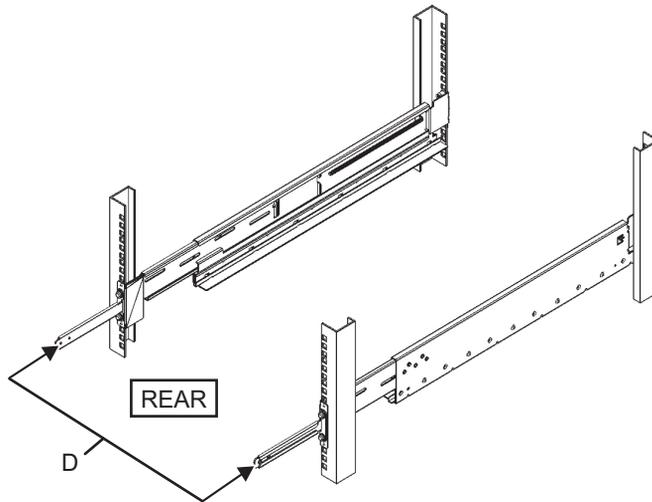
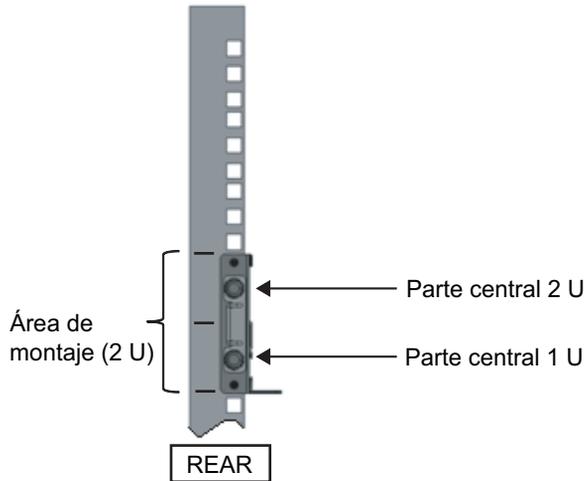


Figura 3-45 Cómo asegurar las abrazaderas de fijación del soporte para cables y las guías



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

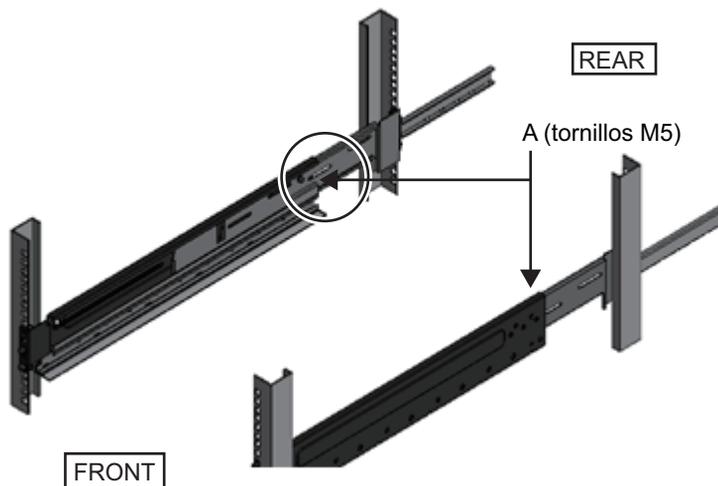
---

**Nota** - Si no se puede cerrar la puerta porque la 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 (M5) retirados en el paso 4 (A en la Figura 3-46).**

Figura 3-46 Sujeción de los laterales de la guía con tornillos



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

Monte el chasis desde la parte frontal del bastidor.



---

**Atención:** la unidad de expansión PCI pesa 22 kg. Realice el montaje en el bastidor con sumo cuidado.

---

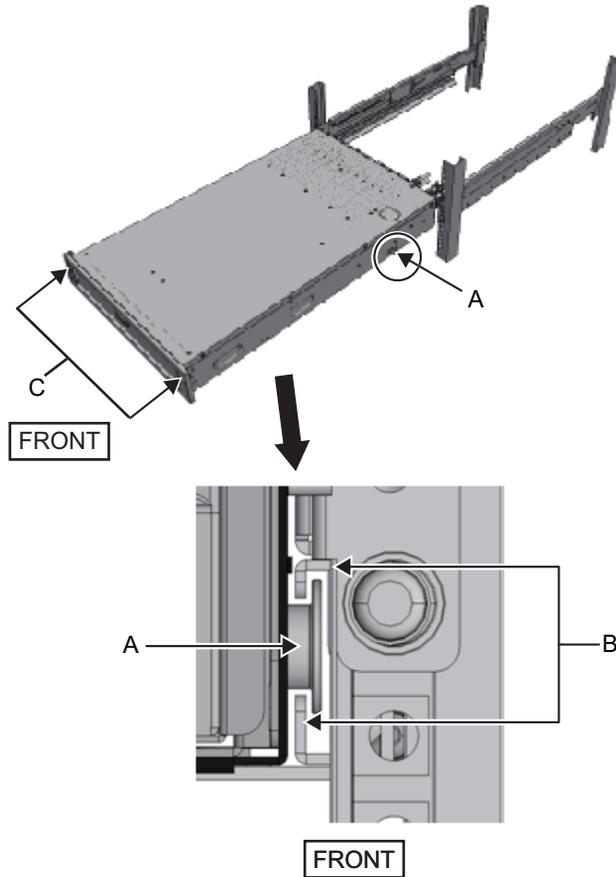
---

**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 esté colocada en las guías y que las clavijas de guía de la unidad de expansión PCI (A en la [Figura 3-47](#)) coinciden con las guías correspondientes (B en la [Figura 3-47](#)).
- e. Introduzca la unidad de expansión PCI por completo y guárdela dentro del bastidor.

Figura 3-47 Montaje en el bastidor



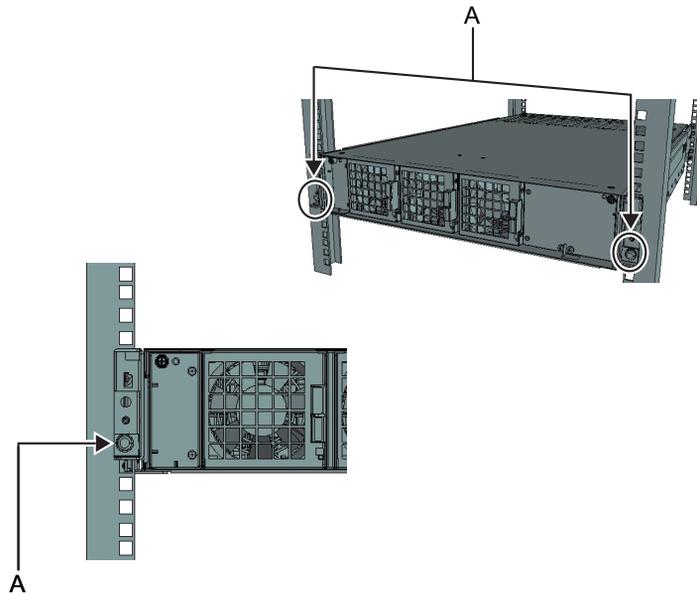
9. **Sujete la unidad de expansión PCI en el bastidor.**
  - a. Empuje hacia afuera los bloqueos de deslizamiento a la izquierda y la derecha de la cubierta frontal (C en la [Figura 3-47](#)) para liberarlos, y retire la cubierta frontal.
  - b. Apriete los dos tornillos M6 de las dos ubicaciones de la parte frontal de la unidad de expansión PCI (A en la [Figura 3-48](#)) 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 PCI. Asegúrese de conectar la cubierta frontal al chasis correspondiente.

---

Figura 3-48 Sujeción de la unidad de expansión PCI



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

**Para el soporte para cables tipo 1**

- a. Desde el interior de la abrazadera de sujeción del soporte para cables, alinee los dos tornillos de la abrazadera derecha del soporte para cables con los orificios circulares de la parte frontal de la ranura, y coloque los tornillos (A en la [Figura 3-49](#)).
- b. Deslice la abrazadera del soporte para cables hacia el chasis mientras sostiene el pestillo (B en la [Figura 3-49](#)) fijado en ella.
- c. Coloque el soporte para cables izquierdo de la misma manera. En este momento, el lado izquierdo y el derecho deben haberse deslizado con la misma profundidad en el chasis.
- d. Sujete el soporte para cables con dos tornillos M3 (C en la [Figura 3-50](#)).
- e. Cierre la puerta posterior del bastidor y compruebe que las abrazaderas del soporte para cables no suponen un obstáculo. En caso de que interfiera, deslice el soporte para cables hacia el chasis mientras sostiene los pestillos (B en la [Figura 3-49](#)) de las abrazaderas derecha e izquierda del soporte para cables. El soporte para cables debería estar en la posición más cercana al chasis, con los pestillos de las abrazaderas del soporte para cables enganchados.
- f. Si el soporte para cables obstaculiza la puerta aun cuando lo deslice hacia el chasis lo máximo posible, retire el soporte para cables.

Figura 3-49 Conexión de las abrazaderas del soporte para cables

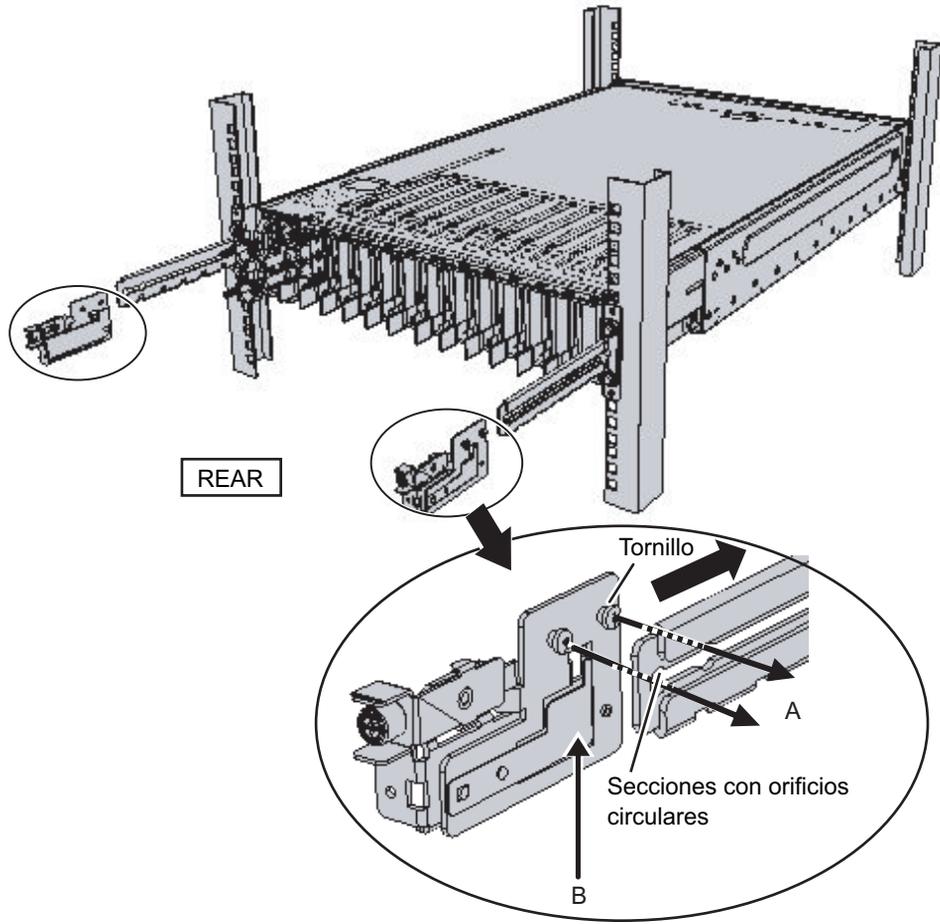
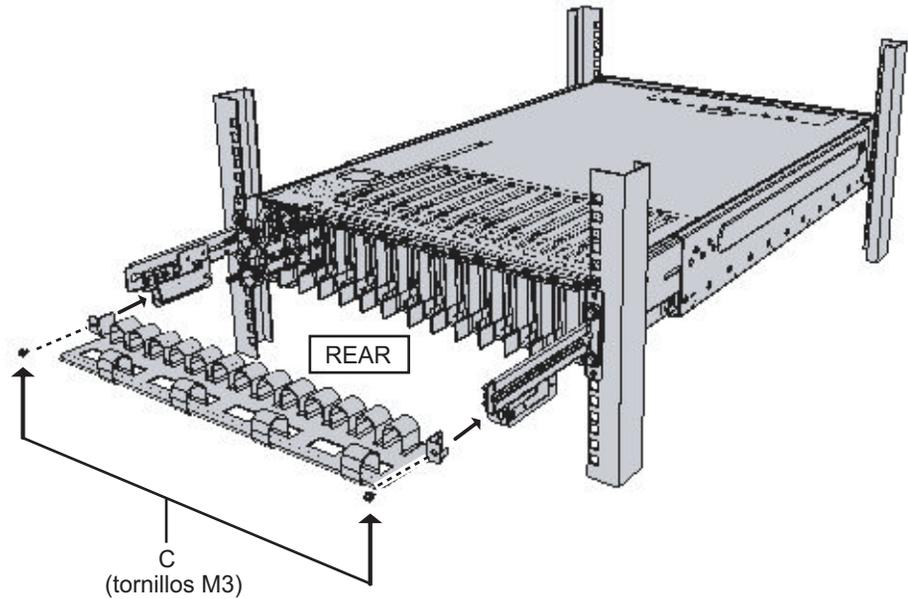


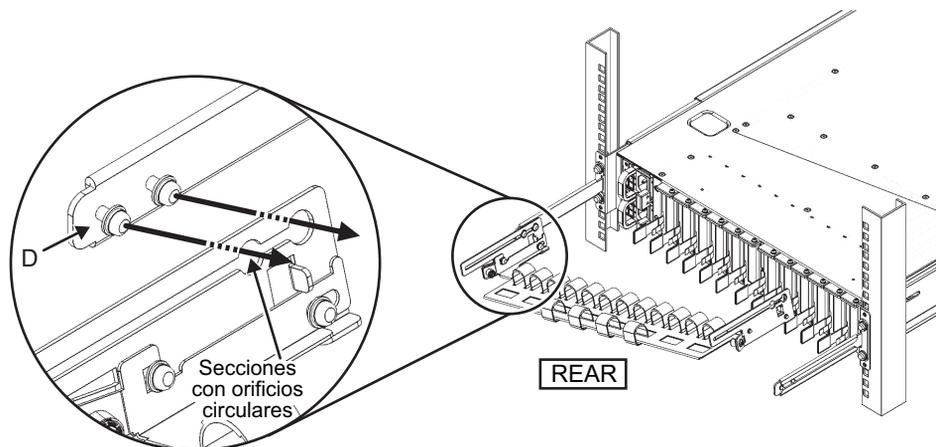
Figura 3-50 Conexión del soporte para cables



**Para el soporte para cables tipo 2**

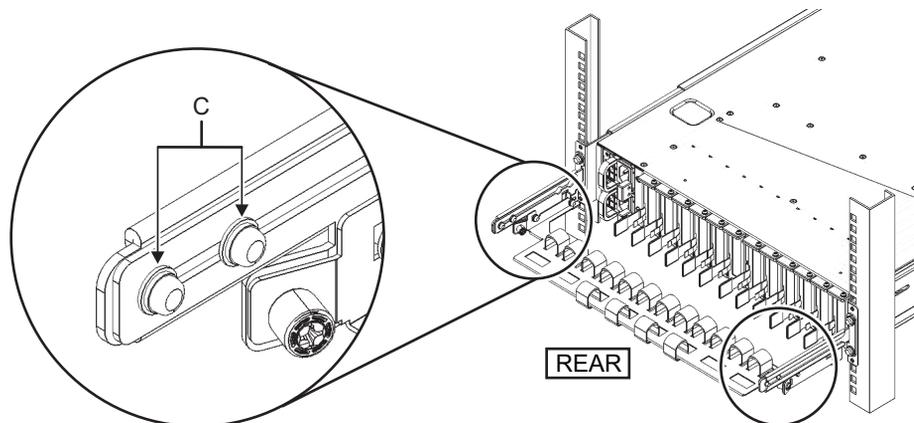
- a. Incline el soporte para cables para alinear los orificios circulares de la parte posterior de la hendidura con los dos tornillos de una abrazadera de fijación del soporte para cables (D en la [Figura 3-51](#)), y colóquelos. Nivele el soporte para cables. A continuación, alinee los orificios circulares del otro lado con los dos tornillos y colóquelos.

Figura 3-51 Conexión del soporte para cables (1)



- b. Deslice completamente el soporte para cables y apriete los cuatro tornillos (C en la [Figura 3-52](#)).

Figura 3-52 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. La ubicación de fijación varía en función del espacio entre las columnas frontales y posteriores del bastidor. De acuerdo con la [Figura 3-53](#), alinee las marcas de escala (E en la [Figura 3-53](#)) (espaciado: 10 mm) del soporte para cables con los tornillos (F en la [Figura 3-53](#)) de las abrazaderas de fijación para sujetar el soporte para cables.

Figura 3-53 Conexión del soporte para cables (3)

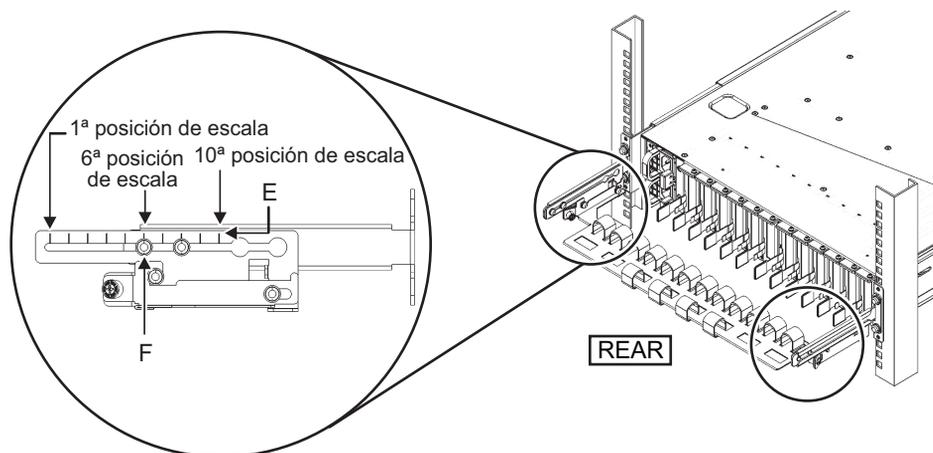


Tabla 3-5 Espacios entre las columnas frontales y posteriores y posiciones de la escala

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

**Nota** - Si le resulta difícil colocar un cable grueso en el soporte para cables, mueva hacia delante la ubicación de fijación del soporte para cables 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 3-54 Conexión del soporte para cables completada

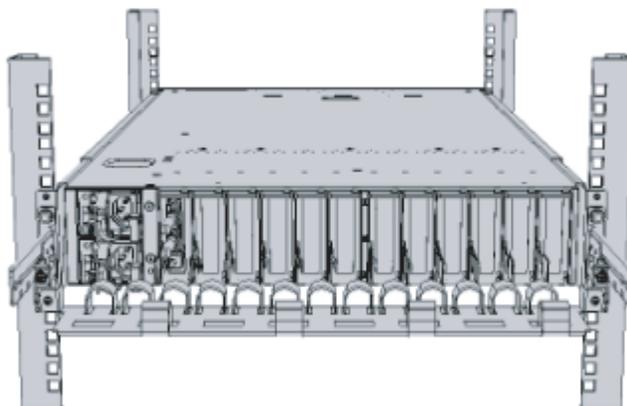
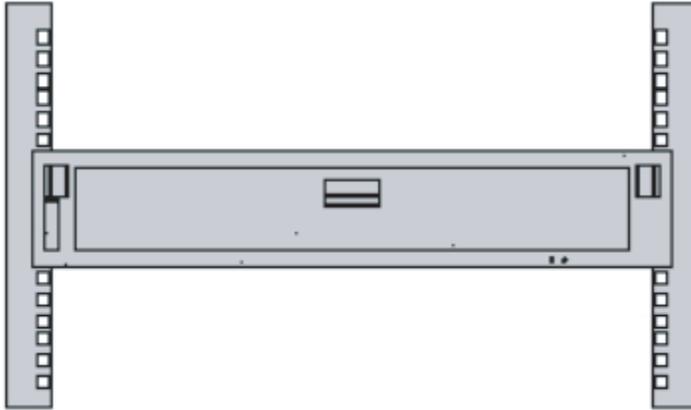


Figura 3-55 Configuración de la unidad de expansión PCI completada



---

## 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, junto con el chasis, se realiza un pedido de componentes opcionales, se enviarán montados en el chasis. Si los componentes opcionales se piden por separado, tendrán que montarse in situ. Monte los componentes opcionales tras haber montado el chasis en el bastidor.

- [Montaje de componentes opcionales en el SPARC M10-4](#)
- [Montaje de componentes opcionales de la unidad de expansión PCI](#)

### 3.4.1 Montaje de componentes opcionales en el SPARC M10-4

En la tabla siguiente se enumeran los componentes opcionales del SPARC M10-4, así como las referencias. Para conocer los procedimientos pormenorizados, consulte el *Fujitsu M10-4/Fujitsu M10-4S/SPARC M10-4/SPARC M10-4S Service Manual* y realice el trabajo. Puede consultar todas las referencias de la tabla en el *Fujitsu M10-4/Fujitsu M10-4S/SPARC M10-4/SPARC M10-4S Service Manual*.

**Tabla 3-6** Lista de los componentes opcionales y las referencias para el SPARC M10-4

<b>Nombre del componente opcional</b>	<b>Referencia</b>
Memoria	"Capítulo 9 Maintaining the CPU Memory Unit/Memory"
Unidad de disco duro	"Capítulo 10 Maintaining the Internal Disks"
Tarjeta PCIe Tarjeta de enlace	Capítulo 8 Maintaining the PCI Express 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 3-7** Lista de los componentes opcionales y las referencias para la unidad de expansión PCI

<b>Nombre del componente opcional</b>	<b>Referencia</b>
Tarjeta PCIe	"Capítulo 8 Maintaining the PCI Express Cards"



# Capítulo 4

## Conexión de los cables al chasis

En este capítulo se describe el procedimiento para conectar los cables de alimentación, el cable serie y los cables de red a cada chasis. Todos los puertos de conexión se sitúan en la parte posterior del chasis. Para ver una descripción de cada puerto, consulte "2.10 Comprobación de las especificaciones de puertos de interfaz externos".

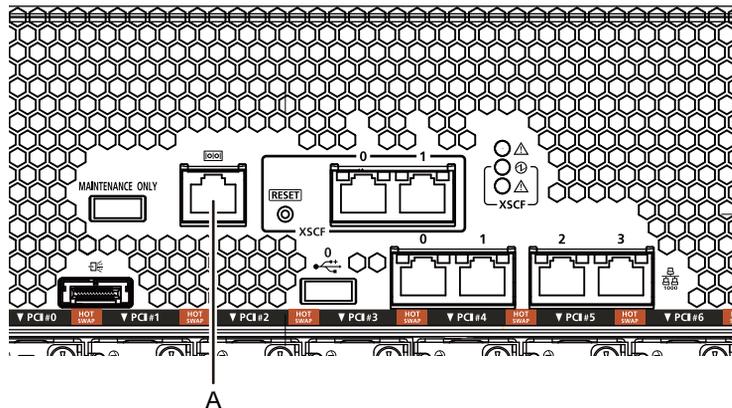
- Conexión de cables al SPARC M10-4
- Conexión de cables a la unidad de expansión PCI

### 4.1 Conexión de cables al SPARC M10-4

En esta sección se describe el procedimiento para conectar el cable serie, los cables de red y los cables de alimentación al SPARC M10-4.

1. **Conecte el cable serie incluido con el chasis del puerto serie de la unidad XSCF (A en Figura 4-1) al terminal de gestión del sistema.**

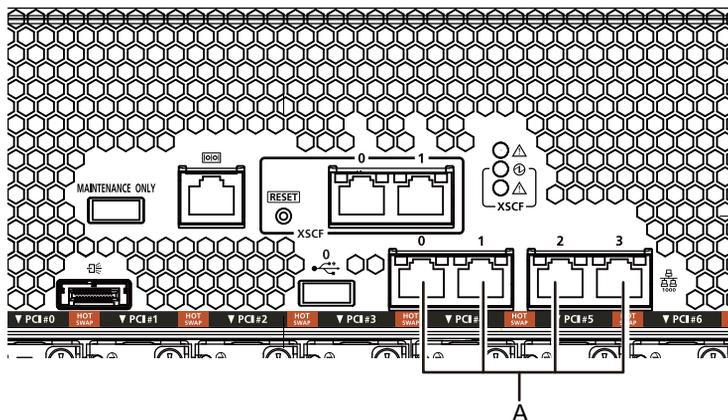
Figura 4-1 Ubicación del puerto serie



2. **Conecte el cable LAN de Categoría 5 o superior de un puerto GbE (A en [Figura 4-2](#)) al hub o switch de red.**

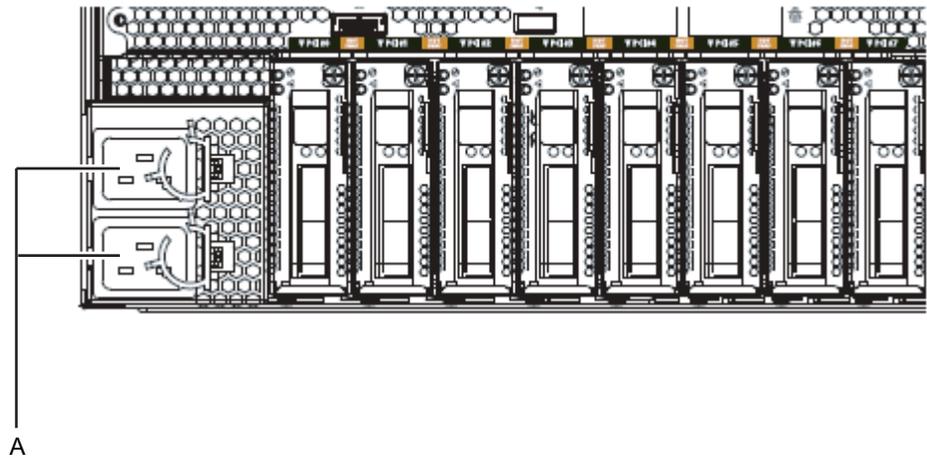
Los puertos GbE se utilizan para la red de usuarios. Conecte los demás servidores, otros PC, UPS, etc. que sean necesarios para la empresa por medio de un hub o switch de red.

Figura 4-2 Ubicaciones del puerto 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 los cables de alimentación suministrados a las unidades de fuente de alimentación (A en [Figura 4-3](#)).**  
Fije los cables de alimentación con el mecanismo de seguridad de alimentación.

Figura 4-3 Ubicaciones de la 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.

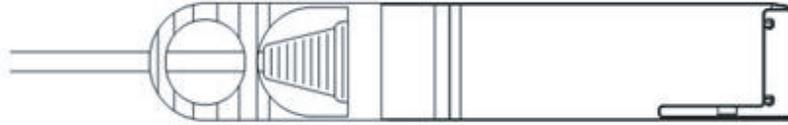
1. **Conecte el cable de gestión.**  
Conecte las placas de enlace de la unidad de expansión PCI y la tarjeta de enlace del chasis usando el cable de gestión. (Consulte A en [Figura 4-5](#) y A en [Figura 4-6](#).)
2. **Conecte los cables de enlace.**  
Conecte los cables de manera que las indicaciones 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 se sitúan en los mismos puertos que aparecen en las etiquetas.

---

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



- Conecte un extremo del cable de enlace al puerto (B en [Figura 4-5](#)) de la placa de enlace montada en la unidad de expansión PCI.
- Conecte el otro extremo al puerto (B en [Figura 4-6](#)) de la tarjeta de enlace del SPARC M10-4.
- Conecte un extremo del otro cable de enlace al puerto (C en [Figura 4-5](#)) de la placa de enlace montada en la unidad de expansión PCI.
- Conecte el otro extremo al puerto (C en [Figura 4-6](#)) de la tarjeta de enlace del SPARC M10-4.

---

**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.

---

**Nota** - Los casetes PCI se encuentran montados en posición invertida en el SPARC M10-4 y la unidad de expansión PCI. Por consiguiente, la ubicación de los puertos de las tarjetas PCIe, incluida la tarjeta de enlace, también se encuentra en posición invertida. Téngalo en cuenta cuando monte los cables.

---

Figura 4-5 Conexión de los cables de enlace y del cable de gestión (unidad de expansión PCI)

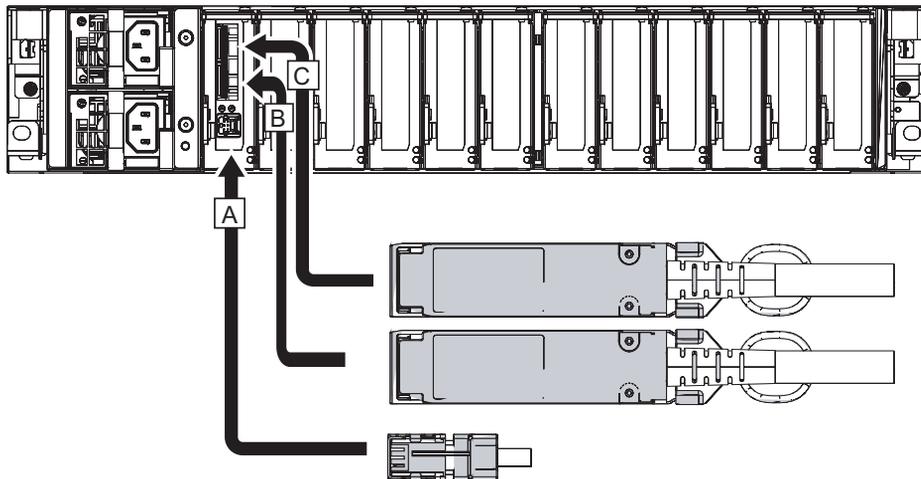
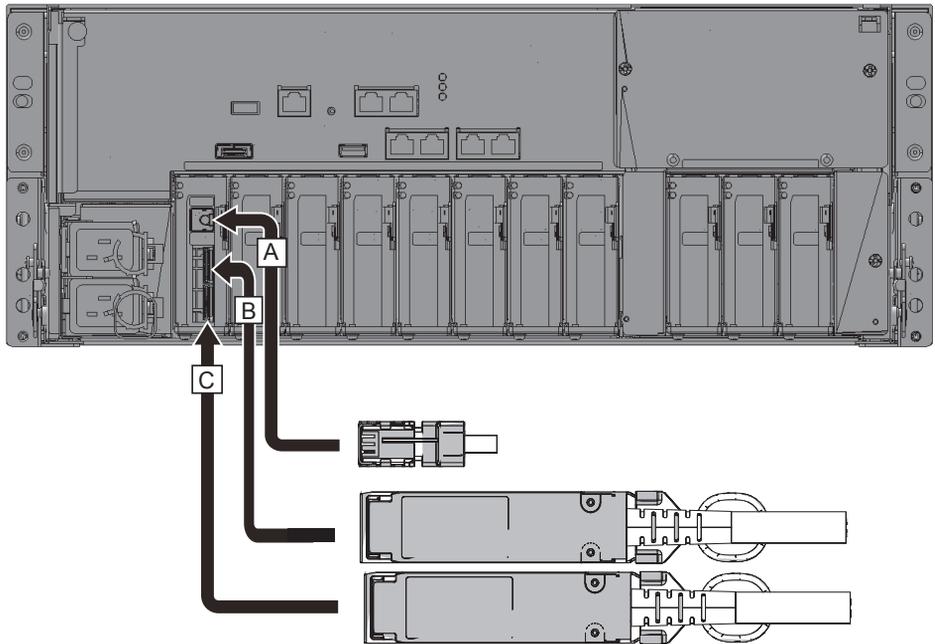


Figura 4-6 Conexión de los cables de enlace y del cable de gestión (SPARC M10-4)



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 4-7](#))
  - b. Conecte el cable de alimentación a la unidad de fuente de alimentación (A en [Figura 4-8](#)).  
Fije los cables de alimentación con el mecanismo de seguridad de alimentación.

Figura 4-7 Ubicación de colocación del núcleo

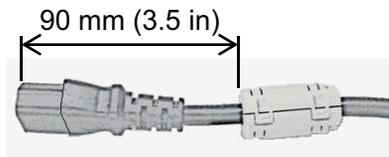
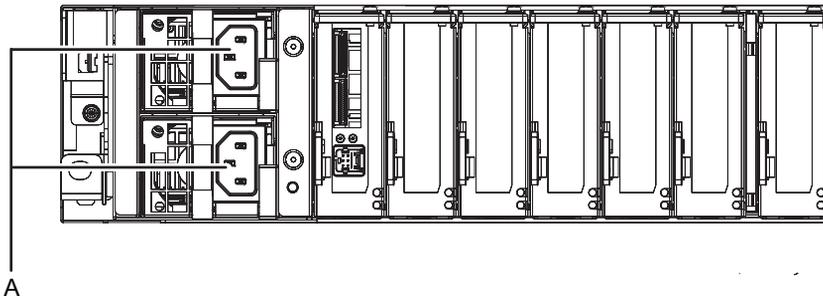


Figura 4-8 Ubicaciones de la unidad de fuente de alimentación



---

**Nota** - En este momento, no conecte ninguna toma.

---

# 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 que habrá que ejecutar en cada paso, consulte el *Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 XSCF Reference Manual*.

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

---

### 5.1 Conexión del terminal de gestión del sistema al chasis

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

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

Elemento de configuración	Valor
Paridad	Ninguna
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 del chasis.**

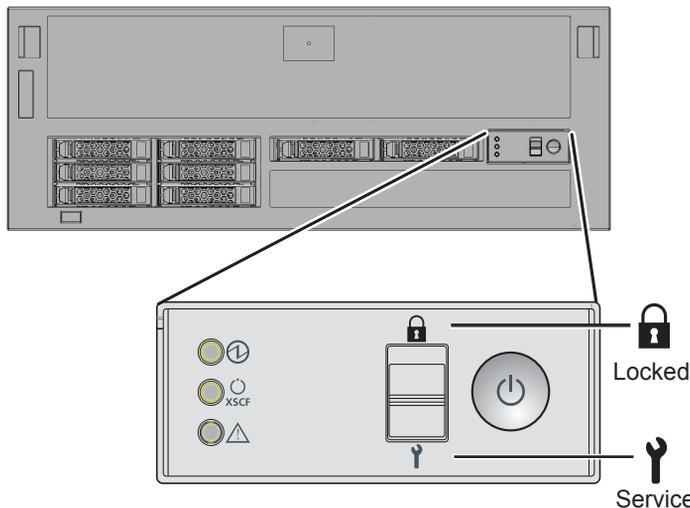
## 5.2 Activación de una fuente de alimentación de entrada e inicialización del XSCF

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.**

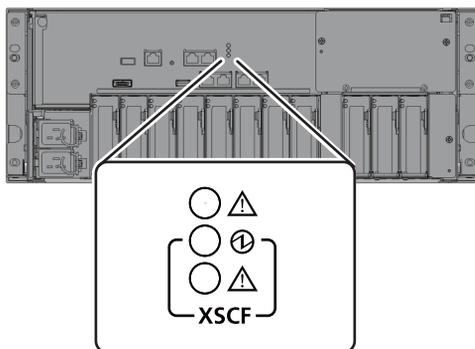
La posición de servicio se indica con el icono de una llave. La posición de bloqueo se indica con el icono de un candado.

Figura 5-1 Interruptor de modo en el panel de operación del SPARC M10-4



2. **Confirme que el conector del cable de alimentación esté conectado a la unidad de fuente de alimentación del chasis.**
3. **Conecte el enchufe del cable de alimentación a una toma de corriente.**  
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 M10-4



---

## 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 XCP

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

1. **Ejecute el comando `version`.**

El comando muestra la versión de forma exhaustiva.

```
XSCF> version -c xcp
BB#00-XSCF#0 (Master)
XCP0 (Current): 2042
XCP1 (Reserve): 2042
```

---

## 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 la 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 Definición de la configuración horaria", puede saltarse el paso 3 y siguientes, ya que el XSCF se reinicia también en ese procedimiento.**

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 XSCF.**

Para obtener más información, consulte "5.3 Inicio de sesión en el XSCF".

---

## 5.6 Definición de la configuración horaria

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 (JST), primero tendrá que establecer la zona horaria y después, comprobar la hora. Cambie la configuración según lo necesite.

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

```
XSCF> showdate  
Sat Oct 20 14:53:00 JST 2012
```

5. **Ejecute el comando `setdate`. Ejecútelo cuando la hora sea la correcta.**  
La configuración de la fecha y la hora reinicia el XSCF.  
En el siguiente ejemplo se define el horario local (JST) en las 16:59:00 del 20 de octubre de 2012.

```
XSCF> setdate -s 102016592012.00  
Sat Oct 20 16:59:00 JST 2012  
The XSCF will be reset. Continue? [y|n] :y  
Sat Oct 20 7:59:00 UTC 2012  
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 XSCF.**  
Para obtener más información, consulte "[5.3 Inicio de sesión en el XSCF](#)".

---

## 5.7 Realización de una prueba diagnóstica

En esta sección se describe el procedimiento para realizar el diagnóstico inicial de la placa física del sistema (PSB) especificada mientras la alimentación está desactivada.

---

**Nota** - La PSB se enciende y se apaga durante la prueba de diagnóstico.  
Para el encendido durante la prueba de diagnóstico, no es necesario que se hayan registrado las claves de activación de la CPU.

---

## 1. Ejecute el comando testsb.

El comando testsb realiza un diagnóstico inicial de la placa física del sistema (PSB) especificada.

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

En el siguiente ejemplo se realiza un diagnóstico inicial de todas las PSB montadas y se comprueban las E/S de conexión.

<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

-s: ejecuta el comando "show-devs" de OpenBoot PROM y muestra los resultados mientras se está procesando un diagnóstico

-a: diagnostica todas las PSB montadas

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

```
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 3.9.0 (2015/01/27 14:14)
:
<<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 500003953821f374 SASAddress 500003953821f376 PhyNum 0
Target b
  Unit 0   Encl Serv device   FUJITSU   BBEXP           0d32
  SASAddress 500000e0e0272d7d PhyNum 14

<<Resultados de ejecución que se muestran de "show-devs">>
/pci@8700/pci@4
/pci@8700/pci@4/pci@0
/pci@8700/pci@4/pci@0/pci@11
/pci@8700/pci@4/pci@0/pci@9
/pci@8600/pci@4
/pci@8600/pci@4/pci@0
/pci@8600/pci@4/pci@0/pci@11
/pci@8600/pci@4/pci@0/pci@9
/pci@8500/pci@4
/pci@8500/pci@4/pci@0
/pci@8500/pci@4/pci@0/pci@9
/pci@8500/pci@4/pci@0/pci@8
/pci@8400/pci@4
/pci@8400/pci@4/pci@0
/pci@8400/pci@4/pci@0/pci@a
```

```

/pci@8400/pci@4/pci@0/pci@a/network@0,1
/pci@8400/pci@4/pci@0/pci@a/network@0
/pci@8300/pci@4
/pci@8300/pci@4/pci@0
/pci@8300/pci@4/pci@0/pci@8
/pci@8300/pci@4/pci@0/pci@0
/pci@8200/pci@4
/pci@8200/pci@4/pci@0
/pci@8200/pci@4/pci@0/pci@8
/pci@8200/pci@4/pci@0/pci@0
/pci@8100/pci@4
/pci@8100/pci@4/pci@0
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@0
:
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 discos internos montados.**
3. **Compruebe los resultados de la ejecución de "show-devs" para confirmar que se hayan identificado todas las tarjetas PCIe montadas.**
4. **Confirme que aparezcan "Passed" y "Normal" para todas las PSB en los resultados de ejecución del diagnóstico inicial.**

Si los resultados muestran algo distinto a lo indicado anteriormente, consulte ["Apéndice A Solución de problemas"](#).

## 5.8 Comprobación del estado de componentes

En esta sección se describe el procedimiento para comprobar las configuraciones, los estados y las cantidades de unidades sustituibles en el campo (FRU).

1. **Ejecute el comando `showhardconf`.**  
El comando muestra todas las FRU montadas en el chasis y su estado. Sin embargo, no muestra el estado de los componentes de E/S, como las tarjetas PCIe y las unidades de expansión PCI mientras que el sistema está apagado.

Ejemplo: ejemplo de visualización del SPARC M10-4

```

XSCF> showhardconf -M
SPARC M10-4;
+ Serial:2081230012; Operator_Panel_Switch:Service;
+ System_Power:Off; System_Phase:Cabinet Power Off;
Partition#0 PPAR_Status:Powered Off;
BB#00 Status:Normal; Role:Master; Ver:2245h; Serial:9000000004;
+ FRU-Part-Number:CA07361-D203 A2 /9999999 ;

```

```

+ Power_Supply_System: ;
+ Memory_Size:640 GB;
CMUL Status:Normal; Ver:0501h; Serial:PP1413006B ;
  + FRU-Part-Number:CA07361-D262 A0 /9999999 ;
  + Memory_Size:384 GB; Type: B ;   (*1)
CPU#0 Status:Normal; Ver:4141h; Serial:00020053;
  + Freq:3.700 GHz; Type:0x20;   (*2)
  + Core:8; Strand:2;           (*3)
Omitido

```

\*1 En un CMU con un procesador SPARC64 X+ montado, aparece "Type: B". En un CMU con un procesador SPARC64 X+ montado, aparece "Type: A".

\*2 Si el procesador SPARC64 X+ está montado, aparece "3.400 GHz; Type:0x20" o "3.700 GHz; Type:0x20". Si está montado el procesador SPARC64 X, aparece "2.800 GHz; Type:0x10".

\*3 Si el procesador SPARC64 X+ (3,7 GHz (8 núcleos)) está montado, aparece "Core 8".

## 2. Confirme que no aparece un asterisco (\*) delante ningún FRU.

El asterisco (\*) indica un estado anormal de la FRU a causa de un error o degradación.

Si ha ocurrido un error en alguna unidad, consulte "[A.2.2 Comprobación del contenido de los registros](#)" y "[A.2.3 Comprobación de la información de un componente en donde ha ocurrido un fallo o una degradación](#)".

## 3. Ejecute el comando showhardconf -u.

El comando muestra las cantidades de FRU montadas. Sin embargo, no muestra el número de componentes de E/S, como por ejemplo las tarjetas PCIe y las unidades de expansión PCI mientras que el sistema está apagado.

Ejemplo: ejemplo de visualización del SPARC M10-4

```

XSCF> showhardconf -u
SPARC M10-4; Memory_Size:512 GB;
+-----+-----+
|          FRU          | Quantity |
+-----+-----+
| BB                    |         1 |
|   CMUL                |         1 |
|     Type:B            |    ( 1) |
|     CPU               |         2 |
|       Freq:3.400 GHz; |    ( 2) |
|     MEM               |        16 |
|       Type:07; Size:16 GB; |   ( 16) |
|   CMUU                |         1 |
|     Type:B            |    ( 1) |
|     CPU               |         2 |
|       Freq:3.400 GHz; |    ( 2) |
|     MEM               |        16 |
|       Type:07; Size:16 GB; |   ( 16) |
|   PCICARD             |         0 |
|   LINKCARD            |         0 |
|   PCIBOX              |         0 |
|   IOB                 |         0 |

```

	LINKBOARD		0	
	PCI		0	
	FANBP		0	
	PSU		0	
	FAN		0	
	XBU		0	
	OPNL		1	
	PSUBP		1	
	Type:A		( 1)	
	PSU		2	
	Type:B		( 2)	
	FANU		5	
	XBBOX		0	
	XBU		0	
	XSCFU		0	
	OPNL		0	
	XBBPU		0	
	XSCFIFU		0	
	PSU		0	
	FANU		0	
+-----+-----+				
XSCF>				

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 que habrá que ejecutar en cada paso, consulte el *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 del listado de configuración de particiones físicas (PCL)
- Confirmando que una placa del sistema (PSB) está asignada a una partición física (PPAR)
- Configuración del modo de funcionamiento de la CPU para la partición física
- 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 una partición física (PPAR)

---

### 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** Visualización de los contenidos del 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
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 contiene caracteres numéricos puede ser más corta que la longitud mínima aceptable de la contraseña (Minlen). El número reducido de caracteres es, como máximo, el número de caracteres numéricos incluidos en la contraseña. Aquí puede establecer el valor máximo para esta reducción.

Tabla 6-1 Visualización de los contenidos del comando showpasswordpolicy (*continuación*)

Elemento visualizado	Descripción
Ucredit	Una contraseña que contiene caracteres en mayúsculas puede ser más corta que la longitud mínima aceptable de la contraseña (Minlen). El número reducido de caracteres es, como máximo, el número de caracteres en mayúsculas incluidos en la contraseña. Aquí puede establecer el valor máximo para esta reducción.
Lcredit	Una contraseña que contiene caracteres en minúsculas puede ser más corta que la longitud mínima aceptable de la contraseña (Minlen). El número reducido de caracteres es, como máximo, el número de caracteres en minúsculas incluidos en la contraseña. Aquí puede establecer el valor máximo para esta reducción.
Ocredit	Una contraseña que contiene caracteres no alfanuméricos puede ser más corta que la longitud mínima aceptable de la contraseña (Minlen). El número reducido de caracteres es, como máximo, el número de caracteres no alfanuméricos incluidos en la contraseña. Aquí puede establecer el valor máximo para esta reducción.
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	Minlenght
-M	Maxdays
-w	Warn
-i	Inactive
-e	Expiry
-y	Retry
-k	Difok
-m	Minlen
-d	Dcredit
-u	Ucredit
-l	Lcredit
-o	Ocredit
-r	Remember

El ejemplo a continuación especifica lo siguiente:

- Un número de reintentos de 3 o menos

- Una longitud de contraseña de 6 caracteres o más cuando la contraseña contiene 2 caracteres numéricos. Una longitud de contraseña de 8 caracteres o más cuando la contraseña no contiene 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`, la 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 el privilegio `useradm` intenta ejecutar el comando, la contraseña puede establecerse 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	Información general	Descripción del privilegio
platadm	Gestiona todo el sistema.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puede realizar todas las operaciones de hardware del sistema.</li> <li>- Puede manipular todas las configuraciones de XSCF excepto las que requieran privilegios useradm y de auditoría del XSCF.</li> <li>- Puede agregar/eliminar hardware en una PPAR.</li> <li>- Puede realizar operaciones de alimentación de una partición física.</li> <li>- Puede hacer referencia a todos los estados del servidor.</li> </ul>
useradm	Gestionar las cuentas de usuario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puede crear, eliminar, habilitar y deshabilitar cuentas de usuario.</li> <li>- Puede modificar las contraseñas de usuario y los perfiles de contraseña.</li> <li>- Puede modificar los privilegios de usuario.</li> </ul>
auditop	Consulta del estado de auditoría.	Puede consultar el estado de auditoría y los métodos de auditoría del XSCF.
auditadm	Controla la auditoría.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puede controlar la auditoría del XSCF.</li> <li>- Puede eliminar los métodos de auditoría del XSCF.</li> </ul>
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, 2013
Password Expires:	Jul 21, 2013
Password Inactive:	Never
Account Expires:	Never
Privileges:	useradm platadm

---

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

---

## 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+avlxdy7AFqBf1wGxLF+Tx5pTa6HuZ8o8yUBbDZVJAAAAFQCfKPxarV+/
5qzK4A43Qaigkqu/6QAAAIBMLQ122G8pwibESrh5JmOhSxpLzl3P26ksI8qPr+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
AAAAB3NzaC1kc3MAAACBAJSy4GxD7Tk4fxFvyW1D0NUDqZQPYP3PuY2IG7QC4BQ1k
ewDnb1B8/JEqI+8pnfbWzmOWU37KHL19OEYNAv6v+WZT6RELU5Pyb8F16uq96L8Q
DMswF1ICMzgrn+ilJNStr6r8KDJfwoQMmK0eeDFj2mL40NOvaLQ83+rRwW6Ny/yF
1Rgv6PUpUqRLw4VeRb+uOfmPRpe6/kb4z++lOhtp
WI9bay6CK0nrFRok+z54ez7BrDFBQVuNZx9PyEFezJG9ziEYVUag/23LIAiLxxBm
W9pqa/WxC21Ja4RQVN3009kmVwAAIAON1LR/9Jdd7yyG18+Ue7eBBJHrCA0pkSz
vfzzFFj5XUZQBdabh5p5Rwz+lvriawFIZI9j2uhM/3HQdrvYSVBEdMjaasF9hB6T
/uFwP8yqtJf6Y9GdjBAhWuH8F13pX4BtvK9IeldqCscnOuu0e2r1UoI6GICMr64F
L0YYBSwfbwLiz6PSA/yKQe23dwfkSfcwQZNq/5pThGPi3tob5Qev2KCK2OyEDMCA
OvVlMhqHuPNpX+hE19nPdBFGzQ==
Fingerprint:
```

## 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, así como para utilizarlo. En estos sistemas, HTTPS aparece deshabilitado de forma predeterminada. La consola Web XSCF puede ser una consola segura.

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

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 2006
CA key: installed in Apr 24 12:00:34 JST 2006
```

```

CA cert: installed in Apr 24 12:00:34 JST 2006
CSR:
-----BEGIN CERTIFICATE REQUEST-----
MIIBwjCCASsCAQAwgYExCzAJBgNVBAYTAmpqMQ4wDAYDVQQIEWVzdGF0ZTERMA8G
A1UEBxMIbG9jYWxpZHkxFTATBgNVBAoTDG9yZ2FuaXphdGlvbWJEPMA0GA1UECXMG
b3JnYW5pMQ8wDQYDVQDEWZjb21tb24xZjAUBGkqhkiG9w0BCQEWB2V1Lm1haWww
gZ8wDQYJKoZIhvcNAQEBBQADgY0AMIGJAoGBAJ5D57X/k42LcIpTbWzV2GrxaVM
5GEyx3bdBW8/7WZhd3uiZ9+ANlvRAuw/Yy7I/pAD+NQJesBcBjuyj9x+IiJl9F
MrI5fR8pOIyVodbMPCar09rrU45bVeZhTyi+uQOdWLoX/Dhq0fm2BpYuh9WukT5
pTEg+2dABg8UdHmNagMBAAGgADANBgkqhkiG9w0BAQQFAAOBgQAux1jH3dyB6Xho
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 "3.9.1 Uso de servicios a través de la red XSCF" a "3.9.5 Información sobre la configuración de direcciones IP con SSCP" de 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 "3.9 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 - LAN-XSCF - Máscara de red	Implementado	"6.5.2 Configuración de una dirección IP Ethernet (LAN-XSCF)"	setnetwork shownetwork

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

Elemento de configuración	¿Implementado como configuración inicial?	Referencia	Comando asociado
Habilitación o deshabilitación de la red	Opcional	"3.9.8 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	"3.9.13 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	"3.9.14 Configuración de las reglas de filtrado de paquetes IP de 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
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.**  
En *hostname*, especifique el nombre que definirá para el host. En *xscfu*, especifique el chasis para esa configuración. Para SPARC M10-4, especifique 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 XSCF.

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

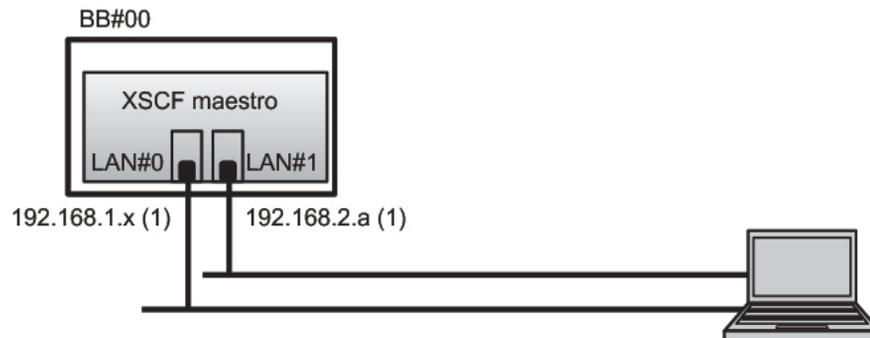
## 6.5.2 Configuración de una dirección IP Ethernet (LAN-XSCF)

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 SPARC M10-4, 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. Para SPARC M10-4, puede especificarse `bb#00-lan#0` o `bb#00-lan#1`.

```
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.**

La ejecución de dicho comando muestra la configuración de red. De este modo puede confirmar la configuración que se ha realizado.

```
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 este comando, la conexión XSCF finaliza.

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.

3. **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** - Las configuraciones de duplicación de memoria son opcionales.

---

Los sistemas SPARC M10 son compatibles con configuraciones de duplicación de memoria que, como su nombre indica, duplican la memoria para proteger datos. Así, la fiabilidad de los datos aumente, 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. Los Sistemas SPARC M10 configuran 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   00-0-1   no
  cpu   00-0-2   no
  cpu   00-0-3   no
```

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

```
XSCF> setupfru [-m {y|n}] device location
```

Para configurar la duplicación de memoria, especifique `-m y`.

En dispositivo, indique el dispositivo para el que configura la duplicación. Para configurar la duplicación de memoria de todas las CPU montadas en la placa del sistema (PSB) especificada, introduzca `sb`. Para configurarla únicamente para la CPU especificada, introduzca `cpu`.

En location, indique la ubicación del dispositivo de destino. Puede especificarlo en el formato `xx-0-z`. En `xx`, indique un número de placa del sistema. En `z`, indique un número de chip de CPU de 0 a 3.

En el siguiente ejemplo se establecen en modo de duplicación de memoria todas las CPU montadas en la placa física del sistema 00-0.

```
XSCF> setupfru -m y sb 00-0
```

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	00-0-1	yes
cpu	00-0-2	yes
cpu	00-0-3	yes

## 6.7 Creación del listado de configuración de particiones físicas (PCL)

Una partición física (PPAR) está compuesta por las placas físicas del sistema (PSB). En la partición física, los recursos de hardware de la placa física del sistema (PSB) se pueden asignar a las placas lógicas del sistema (LSB).

Utilice el comando `showpcl` para comprobar el listado de configuración de particiones físicas (PLC) y el comando `setpcl` para establecer un PLC.

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 SPARC M10-4, la información de configuración de la partición física ya está establecida. En SPARC M10-4 solo puede definir una directiva de configuración.

- Placa física del sistema (PSB)

La PSB está formada por todos los componentes físicos montados en el chasis de un sistema SPARC M10, como las CPU y la memoria. En SPARC M10-4, una unidad de memoria CPU (que contiene la <CMUL> en la parte inferior y la <CMUU> en la parte superior) es una placa física del sistema (PSB). Entre los demás dispositivos que son tratados como placas físicas del sistema (PSB) se encuentran las tarjetas PCIe y los dispositivos de disco. En ocasiones, una unidad física de hardware que se está agregando, retirando o sustituyendo es descrita como placa física del sistema (PSB).

- Placa lógica del sistema (LSB)

LSB es un nombre de unidad lógica que se asigna a una placa física del sistema (PSB). Cada partición física dispone de un conjunto de placas lógicas del sistema (LSB) que le son asignadas. Se utiliza un número de placa lógica del sistema para controlar cómo se asignan a cada dominio lógico recursos tales como la memoria de núcleo.

- Placa del sistema

Este término describe los recursos de hardware en operaciones como la configuración o la visualización de una partición física.

1. **Ejecute el comando `showpcl -a` para comprobar el listado de configuración de particiones físicas (PLC).**

```
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
```

En `value`, especifique `fru` (componente), `psb` (placa del sistema), o `system` (todas las particiones físicas en conjunto) como unidad de degradación. El valor predeterminado es `fru`.

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

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

3. **Ejecute el comando `showpcl` y confirme el listado de configuración de particiones físicas (PLC) establecido.**

```
XSCF> showpcl -v -a
PPAR-ID  LSB   PSB   Status   No-Mem   No-IO   Cfg-policy
00
          00   00-0   Powered Off
          01   -
          02   -
          03   -
          04   -
          05   -
          False   False   System
```

---

## 6.8 Confirmando que una placa del sistema (PSB) está asignada a una partición física (PPAR)

En SPARC M10-4, se asigna una placa del sistema (PSB) a una placa lógica del sistema (LSB) de una partición física (PPAR) con antelación.

1. **Ejecute el comando `showboards` para consultar el estado de la placa del sistema (PSB).**

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

## 6.9 Configuración del modo de funcionamiento de la CPU para la partición física

En esta sección se describe cómo establecer un modo de funcionamiento de la CPU para la partición física.

Puede utilizar el comando `setpparmode` del XSCF para definir un modo de funcionamiento de la CPU para cada partición física.

Hay dos modos de funcionamiento de la CPU (`cpumode`) que pueden especificarse con el comando `setpparmode`: el modo `auto` (automático) y el modo `compatible`. De forma predeterminada, el modo de funcionamiento de la CPU está establecido en modo "auto".

- **modo auto:**

Habilita las instrucciones aceleradas de la base de datos, que son funciones ampliadas del procesador SPARC64 X+.

Sin embargo, si los procesadores SPARC64 X+ están combinados con procesadores SPARC64 X, los primeros funcionarán de forma compatible con los segundos. Para realizar tareas de mantenimiento mediante reconfiguración dinámica en una combinación mixta, especifique el modo compatible.

- **modo compatible:**

El procesador SPARC64 X+ funciona de forma compatible con el procesador SPARC64 X.

Para configurar una partición física con procesadores SPARC64 X+ y SPARC64 X combinados, especifique este modo.

---

**Nota** - En versiones de firmware XCP y Oracle Solaris compatibles con esta función, consulte las *Notas de producto de los Sistemas Fujitsu M10/SPARCM10* de la versión más reciente de XCP (XCP 2210 o posterior) de su servidor.

---

1. **Ejecute el comando `showpparmode` para comprobar el modo de CPU de la partición física.**

De forma predeterminada, está establecido el modo "auto". En este modo se determina automáticamente si el funcionamiento se realizará en el modo ampliado o el modo compatible.

```
XSCF>showpparmode -p 0
Host-ID                :0f010f10
Diagnostic Level       :min
Message Level         :normal
Alive Check            :on
Watchdog Reaction     :reset
```

```

Break Signal           :on
Autoboot(Guest Domain) :on
Elastic Mode          :off
IOreconfigure         :true
CPU Mode               :auto
PPAR DR(Current)      :off
PPAR DR(Next)         :off

```

2. **Para cambiar el modo de CPU al modo "compatible", ejecute el comando `setpparmode` y establezca el modo de CPU en "compatible".**

```

XSCF>setpparmode -p 0 -m cpumode=compatible
Diagnostic Level       :max -> -
Message Level         :normal -> -
Alive Check           :on -> -
Watchdog Reaction     :reset -> -
Break Signal          :on -> -
Autoboot(Guest Domain) :on -> -
Elastic Mode          :off -> -
IOreconfigure         :true -> -
CPU Mode               :auto -> compatible
PPAR DR               :off -> -
The specified modes will be changed.
Continue? [y|n] :y
configured.
Diagnostic Level       :max
Message Level         :normal
Alive Check           :on (alive check:available)
Watchdog Reaction     :reset (watchdog reaction:reset)
Break Signal          :on (break signal:non-send)
Autoboot(Guest Domain) :on
Elastic Mode          :on
IOreconfigure         :false
CPU Mode               :compatible
PPAR DR               :off

```

3. **Ejecute el comando `showpparmode` y confirme que el modo de CPU de la partición física se ha establecido en "compatible".**

```

XSCF>showpparmode -p 0
Host-ID               :0f010f10
Diagnostic Level       :min
Message Level         :normal
Alive Check           :on
Watchdog Reaction     :reset
Break Signal          :on
Autoboot(Guest Domain) :on
Elastic Mode          :off
IOreconfigure         :true
CPU Mode               :compatible
PPAR DR(Current)      :off
PPAR DR(Next)         :off

```

## 6.10 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 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 sistema, la diferencia se actualiza con la diferencia hallada entre el horario de la partición física y el horario del sistema cambiado.

Para inicializar la diferencia horaria entre todas las particiones físicas y el XSCF, ejecute el comando `resetdateoffset` en el XSCF. Este comando sincroniza las horas de la particiones físicas tras el inicio de las particiones físicas con la hora del XSCF.

1. **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 (JST).

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

```
XSCF> showdate
Sat Oct 20 14:53:00 JST 2012
```

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 Definición de la configuración horaria"](#).

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 cada 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>
```

---

## 6.11 Registro de la clave de activación de CPU

### 6.11.1 Condiciones de aplicación de la clave de activación de CPU

- La unidad de una clave de activación de CPU presenta dos núcleos. El usuario puede registrar una clave de activación de CPU individualmente en cada sistema SPARC M10 adquirido, prestado o alquilado. La clave pone a disposición los dos núcleos de CPU, que se asignan en unidades de un único núcleo a una partición física.

Utilice el XSCF para añadir una clave de activación de CPU y, a continuación, debe seleccionar el número de activaciones de CPU en la partición física. De este modo, puede asignar los recursos de núcleo de CPU.

- Solo se puede registrar cada clave de activación de CPU en un único sistema SPARC M10 al mismo tiempo.
- Después de registrarla en un sistema SPARC M10, la clave de activación de CPU puede eliminarse de ese sistema y volverse a registrar en otro sistema SPARC M10.  
Si un sistema SPARC M10 ha dejado de funcionar, puede registrar la clave de activación de CPU en un sistema SPARC M10 defectuoso con otro sistema SPARC M10, sin eliminar la clave del sistema detenido.
- El número o tipo de licencias de software utilizadas en los núcleos CPU licenciados 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 licenciados.

### 6.11.2 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 registrada ninguna clave de activación de CPU.

En tal caso, realice las tareas indicadas en ["6.11.3 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 registrada. En este caso, omita "6.11.3 Registro de la clave de activación de CPU" y vaya a "6.12 Asignación de recursos de núcleo de CPU".

```
XSCF> showcodactivation
Index      Description      Count
-----
0         PROC              2
```

## 6.11.3 Registro de la clave de activación de CPU

La clave de activación de CPU se proporciona en un CD-ROM denominado "SPARC M10-4 Activación CPU" suministrado para implementar el sistema. 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 del archivo de clave de activación de CPU

1. **Copie los contenidos 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 las claves 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           2
      1  PROC           2
      2  PROC           2
      3  PROC           2
      4  PROC           2
```

## 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 la 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 la clave de activación de CPU para dos núcleos de CPU.

```
XSCF> addcodactivation "Product: SPARC M10-x
SequenceNumber: xxxx
Cpu: noExpiration 2
Text-Signature-SHA256-RSA2048:
PSSrElBrse/r69AVSVFd38sT6AZm2bxUDdPQHKbtXgVZPrtYguqiNUieB+mTDC
nC2ZwUq/JjogeMpmsgd8awSphnJkpud/87PkP4cUvz/sCPv5xM5M/J+94a3vvEh
IhfmafVhnvpLvSlUmm6iypOXMASHpPjkWqRt1qvSNwYAYw00mGXLcUNggamQ4dm
3K3taCYr7WmEEWaUt+H9k84bRTKI1SkePdRuBTrtzUoDRJ2oY3IM6M1/9tRYOMGH
BSr0n0ks0Hf15hspsbpWTzwozuSayXOSgOZf+su04mri77VisyrfEGpnY053Ye3N
b1GckF*x1RH27FdVHiB2H0A=="
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           2
```

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 "6.12 Asignación de recursos de núcleo de CPU" para asignarlos a una partición física.

---

## 6.12 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 para asignar los recursos 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 CPU.**

Especifique una PPAR-ID para *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>
```

## 6.13 Arranque y detención de una partición física (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 auto-boot?, una variable del entorno de OpenBoot PROM.**

```
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 la partición física.**

```
XSCF> poweron -a
PPAR-IDs to power on:00,01
Continue? [y|n]:y
00:Powering on
01: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 7 minutos en que SPARC M10-4 inicie una partición física.

---

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 la partición física.**

```
XSCF> poweroff -a
PPAR-IDs to power off :00,01
Continue? [y|n] :y
00 : Powering off
01 : 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>
```

## 9. **Instale Oracle Solaris y configure el sistema.**

Oracle Solaris está preinstalado en el sistema SPARC M10. Según el objetivo, utilice Oracle Solaris preinstalado tal como se entrega o reinstálelo.

Para reinstalar Oracle Solaris, instale la versión más reciente de Oracle VM Server for SPARC. Para obtener la información más reciente sobre las versiones de Oracle Solaris y SRU compatibles, consulte las *Notas de producto de los Sistemas Fujitsu M10/SPARCM10*.

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 Operations for Domain Configuration". Para obtener más información sobre el procedimiento, consulte el Oracle VM Server for SPARC manual de la versión utilizada. Para obtener más información sobre las funciones que ofrecen únicamente los sistemas SPARC M10, 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-sponfig` para guardar la información de los dominios lógicos.

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.

Para obtener más información sobre cómo guardar la información de configuración de todos los dominios lógicos 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*.

1. **Conmute desde shell XSCF hasta la consola del dominio de control de la partición física de destino.**
2. **Ejecute el comando `ldm list-sponfig` para visualizar la información de**

**configuración de los dominios lógicos guardada actualmente.**

```
primary# ldm list-spconfig
```

3. **Ejecute el comando `ldm add-spconfig` 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-spconfig ldm_set1
```

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

```
primary# ldm list-spconfig
```

## 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-file.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 maestro

1. **Conecte un dispositivo USB al puerto USB del panel de la unidad XSCF (panel posterior) del XSCF maestro.**
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 de SPARC M10-4.

- [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 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 del chasis. Consulte <a href="#">Figura 4-1</a> en "4.1 Conexión de cables al SPARC M10-4"

## 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 encuentran 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 M10-4

```
XSCF> showhardconf -M
SPARC M10-4;
+ Serial:20xxxxxxxx; Operator_Panel_Switch:Locked;
+ System_Power:Off; System_Phase:Cabinet Power Off;
BB#00 Status:Normal; Role:Master; Ver:2209h; Serial:2014020904;
+ FRU-Part-Number:CA07361-D203 B0 /9999999          ;
+ Power_Supply_System: ;
```

```
+ Memory_Size:512 GB;
CMUL Status:Normal; Ver:0301h; Serial:PP140601D9 ;
+ FRU-Part-Number:CA07361-D251 A4 /9999999 ;
+ Memory_Size:256 GB; Type: B ;
CPU#0 Status:Normal; Ver:4142h; Serial:00020203;
+ Freq:3.400 GHz; Type:0x20;
+ Core:16; Strand:2;
CPU#1 Status:Normal; Ver:4142h; Serial:00020199;
+ Freq:3.400 GHz; Type:0x20;
+ Core:16; Strand:2;
MEM#00A Status:Normal;
+ Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CD95;
+ Type:07; Size:16 GB;
MEM#01A Status:Normal;
+ Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CD9C;
+ Type:07; Size:16 GB;
MEM#02A Status:Normal;
+ Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDB4;
+ Type:07; Size:16 GB;
MEM#03A Status:Normal;
+ Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDA6;
+ Type:07; Size:16 GB;
MEM#04A Status:Normal;
+ Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CD9D;
+ Type:07; Size:16 GB;
MEM#05A Status:Normal;
+ Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CD91;
+ Type:07; Size:16 GB;
MEM#06A Status:Normal;
+ Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDA7;
+ Type:07; Size:16 GB;
MEM#07A Status:Normal;
+ Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDB7;
+ Type:07; Size:16 GB;
MEM#10A Status:Normal;
+ Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDB5;
+ Type:07; Size:16 GB;
MEM#11A Status:Normal;
+ Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDB8;
+ Type:07; Size:16 GB;
MEM#12A Status:Normal;
+ Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CD94;
+ Type:07; Size:16 GB;
MEM#13A Status:Normal;
+ Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDBD;
+ Type:07; Size:16 GB;
MEM#14A Status:Normal;
+ Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDB9;
+ Type:07; Size:16 GB;
MEM#15A Status:Normal;
+ Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDBA;
+ Type:07; Size:16 GB;
MEM#16A Status:Normal;
+ Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDBC;
+ Type:07; Size:16 GB;
```

```

MEM#17A Status:Normal;
+ Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-E229CDBB;
+ Type:07; Size:16 GB;
CMUU Status:Normal; Ver:0301h; Serial:PP140601DH ;
+ FRU-Part-Number:CA07361-D271 A3 /9999999 ;
+ Memory_Size:256 GB; Type: B ;
CPU#0 Status:Normal; Ver:4142h; Serial:00030239;
+ Freq:3.400 GHz; Type:0x20;
+ Core:16; Strand:2;
CPU#1 Status:Normal; Ver:4142h; Serial:00020195;
+ Freq:3.400 GHz; Type:0x20;
+ Core:16; Strand:2;
MEM#00A Status:Normal;
+ Code:2c800f36KSF2G72PZ-1G6E2 4532-3837DC35;
+ Type:07; Size:16 GB;
Omitido
XBU#0 Status:Normal; Ver:0101h; Serial:PP140601JE ;
+ FRU-Part-Number:CA07361-D102 A9 /7060924 ;
+ Type: A ;
XBU#1 Status:Normal; Ver:0101h; Serial:PP140601JD ;
+ FRU-Part-Number:CA07361-D102 A9 /7060924 ;
+ Type: A ;
OPNL Status:Normal; Ver:0101h; Serial:PP140502AY ;
+ FRU-Part-Number:CA20365-B35X 005AC/7060922 ;
PSUBP Status:Normal; Ver:0201h; Serial:PP1406023P ;
+ FRU-Part-Number:CA07361-D203 B0 /9999999 ;
+ Type: B ;
PSU#0 Status:Normal; Ver:303545h; Serial:FA14020039 ;
+ FRU-Part-Number:CA01022-0820 /7088114 ;
+ Power_Status:ON; AC:200 V; Type: B ;
PSU#1 Status:Normal; Ver:303545h; Serial:FA14020038 ;
+ FRU-Part-Number:CA01022-0820 /7088114 ;
+ Power_Status:ON; AC:200 V; Type: B ;
FANU#0 Status:Normal;
FANU#1 Status:Normal;
FANU#2 Status:Normal;
FANU#3 Status:Normal;
FANU#4 Status:Normal;

```

## 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 M10-4

```

XSCF> showhardconf -u
SPARC M10-4; Memory_Size:512 GB;
+-----+-----+

```

FRU	Quantity
BB	1
CMUL	2
Type:B	( 1)
CPU	2
Freq:3.400 GHz;	( 2)
MEM	16
Type:07; Size:16 GB;	( 16)
CMUU	1
Type:B	( 1)
CPU	2
Freq:3.400 GHz;	( 2)
MEM	16
Type:07; Size:16 GB;	( 16)
PCICARD	3
LINKCARD	0
PCIBOX	0
IOB	0
LINKBOARD	0
PCI	0
FANBP	0
PSU	0
FAN	0
XBU	2
Type:A	( 2)
OPNL	1
PSUBP	1
Type:B	( 1)
PSU	2
Type:B	( 2)
FAN	5
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 es un comando para visualizar 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 chasis individuales de SPARC M10 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 en el que un cable XSCF está conectado incorrectamente

```
XSCF> showlogs error
Date: Oct 29 16:35:09 JST 2012
Code: 80000000-003bff0000ff0000ff-01a100040000000000000000
Status: Alarm Occurred: Oct 29 16:35:01.895 JST 2012
FRU : /BB#1
Msg: BB control cable detected unexpected
```

## 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 la 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 encuentran 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 efectuar el diagnóstico inicial de la placa física del sistema (PSB) especificada.

### Comando `testsb`

El comando `testsb` diagnostica la configuración de la PSB especificada y el funcionamiento de cada dispositivo montado en la PSB. 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 la PSB
  - 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 PSB
  - Normal: la PSB es normal.
  - Degraded: la PSB puede funcionar pero tiene un componente degradado.
  - Faulted: la PSB no está funcionando debido a un fallo ocurrido o no puede controlarse por una falla en la comunicación.

Ejemplo: ejemplo de diagnóstico de SPARC M10-4 (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 3.9.0 (2015/01/27 14:14)

:

<<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 500003953821f374 SASAddress 500003953821f376 PhyNum 0

Target b

Unit 0 Encl Serv device FUJITSU BBEXP 0d32  
SASAddress 500000e0e0272d7d PhyNum 14

<<Resultados de ejecución que se muestran de "show-devs">>

/pci@8700/pci@4

/pci@8700/pci@4/pci@0

/pci@8700/pci@4/pci@0/pci@11

/pci@8700/pci@4/pci@0/pci@9

/pci@8600/pci@4

/pci@8600/pci@4/pci@0

/pci@8600/pci@4/pci@0/pci@11

/pci@8600/pci@4/pci@0/pci@9

/pci@8500/pci@4

/pci@8500/pci@4/pci@0

/pci@8500/pci@4/pci@0/pci@9

/pci@8500/pci@4/pci@0/pci@8

/pci@8400/pci@4

/pci@8400/pci@4/pci@0

/pci@8400/pci@4/pci@0/pci@a

/pci@8400/pci@4/pci@0/pci@a/network@0,1

/pci@8400/pci@4/pci@0/pci@a/network@0

/pci@8300/pci@4

/pci@8300/pci@4/pci@0

/pci@8300/pci@4/pci@0/pci@8

/pci@8300/pci@4/pci@0/pci@0

/pci@8200/pci@4

/pci@8200/pci@4/pci@0

/pci@8200/pci@4/pci@0/pci@8

/pci@8200/pci@4/pci@0/pci@0

/pci@8100/pci@4

/pci@8100/pci@4/pci@0

/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@0

:

PSB Test Fault

-----

00-0 Passed Normal

XSCF>

# Apéndice B

## Proceso de trabajo de los comandos de configuración

Este apéndice describe el flujo de trabajo de los comandos XSCF que se ejecutan durante la instalación de SPARC M10-4.  
Para obtener más detalles, consulte las secciones relacionadas que se enumeran en [Tabla B-1](#).

Tabla B-1 Ejemplos del comando de configuración XSCF

Ejemplo del comando XSCF	Descripción	¿Obligatorio?	Sección relacionada
<b>Realización de la configuración inicial del sistema</b>			
versión -c xcp	Muestra la versión XCP	Sí	"5.4 Comprobación de la versión de XCP"
showaltitude	Muestra la 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	Restablece el XSCF	Opcional (*1)	"5.5 Comprobación de la configuración de altitud"
showtimezone -c tz	Muestra la zona horaria de XSCF	No	"5.6 Definición de la configuración horaria"
settimezone -c settz -a	Enumera las zonas horarias que se pueden configurar	No	"5.6 Definición de la configuración horaria"
settimezone -c settz -s Asia/Tokyo	Configura la zona horaria Ejemplo: se configura "Asia/Tokyo".	Sí	"5.6 Definición de la configuración horaria"
showdate	Muestra la fecha y la hora del reloj de XSCF	Sí	"5.6 Definición de la configuración horaria"
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 Definición de la configuración horaria"
testsb -v -p -s -a -y	Realiza un diagnóstico inicial de la PSB	Sí	"5.7 Realización de una prueba diagnóstica"

Tabla B-1 Ejemplos del comando de configuración XSCF (continuación)

Ejemplo del comando XSCF	Descripción	¿Obligatorio?	Sección relacionada
showhardconf -M	Muestra información sobre cada FRU	Sí	"5.8 Comprobación del estado de componentes"
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"
<b>Creación de un usuario XSCF</b>			
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 3 o menos - Una longitud de contraseña de 6 caracteres o más cuando la contraseña contiene 2 caracteres numéricos. Una longitud de contraseña de 8 caracteres o más cuando la contraseña no contiene 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"
<b>Configuración del servicio Telnet/SSH/HTTPS</b>			
showtelnet	Muestra el estado del servicio Telnet	No	"6.3.1 Configuración del servicio Telnet"

Tabla B-1 Ejemplos del comando de configuración XSCF (continuación)

Ejemplo del comando XSCF	Descripción	¿Obligatorio?	Sección relacionada
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"
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"
<b>Configuración de la red XSCF</b>			
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 LAN-XSCF Ejemplo: la dirección IP 192.168.1.10 y la máscara de red 255.255.255.0 se configuran para la LAN-XSCF#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 LAN-XSCF#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	Restablece el XSCF	Sí	"6.5.4 Aplicación de la configuración de red"
<b>Configuración del modo de duplicación de memoria</b>			
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 -m y sb 00-0	Configura la memoria montada en una PSB 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"
<b>Configuración de una partición física</b>			
showpcl -a	Muestra la información de configuración (PCL) de una partición física (PPAR)	Sí	"6.7 Creación del listado de configuración de particiones físicas (PCL)"
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 del listado de configuración de particiones físicas (PCL)"
showboards -a	Muestra la información de todas las PSB instaladas	Sí	"6.8 Confirmando que una placa del sistema (PSB) está asignada a una partición física (PPAR)"
setpparmode -p 0 -m cpumode=compatible	Configura un modo de funcionamiento de la CPU para la partición física.	Opcional	"6.9 Configuración del modo de funcionamiento de la CPU para la partición física"
<b>Sincronización de la hora de la partición física con la hora de XSCF</b>			
showdate	Muestra la fecha y la hora del reloj de XSCF	Sí	"6.10 Sincronización del horario de las particiones físicas (PPAR) y el horario del XSCF"
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	"6.10 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	"6.10 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	"6.10 Sincronización del horario de las particiones físicas (PPAR) y el horario del XSCF"
<b>Configuración de la activación de la CPU</b>			
showcodactivation	Muestra la información de la clave de activación de la CPU	Sí	"6.11.2 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 añada una clave de activación de la CPU.	Sí	"6.11.3 Registro de la clave de activación de CPU"

Tabla B-1 Ejemplos del comando de configuración XSCF (*continuación*)

Ejemplo del comando XSCF	Descripción	¿Obligatorio?	Sección relacionada
setcod -p 0 -s cpu 4	Asigna recursos del núcleo de la CPU a una partición física Ejemplo: se asignan cuatro núcleos de la CPU a una partición física 0.	Sí	"6.12 Asignación de recursos de núcleo de CPU"
showcod -v -s cpu	Comprueba el número de activaciones de CPU asignadas	Sí	"6.12 Asignación de recursos de núcleo de CPU"
<b>Inicio y suspensión de una partición física</b>			
setpparparam -p 0 -s bootscript "setenv auto-boot? false"	Cambia la configuración de auto-boot?, que es una variable de entorno OpenBoot PROM	Sí	"6.13 Arranque y detención de una partición física (PPAR)"
poweron -a	Inicia una partición física	Sí	"6.13 Arranque y detención de una partición física (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	"6.13 Arranque y detención de una partición física (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	"6.13 Arranque y detención de una partición física (PPAR)"
console -p 0	Se conecta a la consola del dominio de control de una partición física (PPAR)	Sí	"6.13 Arranque y detención de una partición física (PPAR)"
poweroff -a	Detiene una partición física	Sí	"6.13 Arranque y detención de una partición física (PPAR)"
showpparprogress -p 0	Muestra el estado de la partición física	Sí	"6.13 Arranque y detención de una partición física (PPAR)"
<b>Guardar información de configuración</b>			
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 o 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

Esta sección contiene una lista de comprobación de los pasos necesarios que debe seguir desde la instalación hasta el diagnóstico inicial de SPARC M10-4 para garantizar la completa configuración del dispositivo y que este esté listo para usar.

Puede personalizar esta lista de verificación según su entorno de uso y utilizarla en combinación con el flujo de trabajo descrito en [Tabla 1-1](#).

**Tabla C-1** Flujo de trabajo para SPARC M10-4 (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 M10-4"
	[ ]		"3.2.2 Confirmación de los componentes entregados de la unidad de expansión PCI"
4. Instale el bastidor.	[ ]		
5. Monte el SPARC M10-4 en el bastidor.	[ ]		"3.3.1 Montaje del SPARC M10-4 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 el bastidor"
7. Después de montar el SPARC M10-4, confirme el contacto completo (enganche completo) del disco interno, la unidad del ventilador y los casetes PCI.	[ ]		

Tabla C-1 Flujo de trabajo para SPARC M10-4 (desde la instalación hasta el diagnóstico inicial) (continuación)

Descripción de la tarea	Comprobar	Comprobado por	Referencia de Guía de instalación
8. Si hay componentes opcionales, móntelos al SPARC M10-4 y a la unidad de expansión PCI. (Para obtener más detalles, consulte el Service Manual.)	[ ]		"3.4.1 Montaje de componentes opcionales en el SPARC M10-4" "3.4.2 Montaje de componentes opcionales de la unidad de expansión PCI"  En el <i>Fujitsu M10-4/Fujitsu M10-4S/SPARC M10-4/SPARC M10-4S Service Manual</i> : "Capítulo 8 Maintaining the PCI Express Cards" "Capítulo 9 Maintaining the CPU Memory Unit/Memory" "Capítulo 10 Maintaining the Internal Disks"
9. Conecte al SPARC M10-4 los cables serie, los cables LAN y el cable de alimentación.	[ ]		"4.1 Conexión de cables al SPARC M10-4"
10. Conecte el cable de enlace y el cable de gestión a la unidad de expansión PCI y el SPARC M10-4. 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 M10-4.	[ ]		"5.1 Conexión del terminal de gestión del sistema al chasis"
12. Active la alimentación de entrada y compruebe el estado a través de 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. Compruebe la versión de XCP.	[ ]		"5.4 Comprobación de la versión de XCP"
15. Configure la altitud.	[ ]		"5.5 Comprobación de la configuración de altitud"
16. Configure la zona horaria.	[ ]		"5.6 Definición de la configuración horaria"
17. Realice la prueba de diagnóstico inicial.	[ ]		"5.7 Realización de una prueba diagnóstica" El comando <code>probe-scsi-all</code> y el comando <code>show-devs</code> aparecen como opciones de comando en la prueba de diagnóstico. Confirme que el número de unidades y la capacidad del disco instalado, así como la posición de la instalación y el nombre de dispositivo de la tarjeta PCI Express sean correctos.
18. Confirme que cada componente sea reconocido normalmente y que no se produzca ningún error.	[ ]		"5.8 Comprobación del estado de componentes"