

# PRIMERGY RX200 S3 Servidor

Manual de instrucciones

## **Críticas... Sugerencias... Correcciones...**

La redacción está muy interesada en recibir sus comentarios sobre este manual. Sus sugerencias nos ayudarán a optimizar la documentación y adaptarla a sus deseos y necesidades.

Adjuntamos formularios de fax en las última páginas de este manual para sus comentarios.

Allí encontrará también las direcciones de la redacción competente.

## **Documentación certificada según la norma DIN EN ISO 9001:2000**

Para garantizar un nivel de calidad y facilidad de manejo constantes, se creó esta documentación conforme a las especificaciones de un sistema de gestión de calidad que cumple con las exigencias de la norma DIN EN ISO 9001:2000.

cognitas. Gesellschaft für Technik-Dokumentation mbH  
[www.cognitas.de](http://www.cognitas.de)

## **Copyright y marcas comerciales**

Copyright © 2006 Fujitsu Siemens Computers GmbH.

Reservados todos los derechos.

Se reserva la posibilidad de suministro y de modificaciones técnicas.

Todos los nombres de software y hardware son nombres comerciales y/o marcas registradas de los respectivos fabricantes.

Este manual ha sido impreso en papel sin cloro.

---

# Contenido

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>5</b>
1.1	Resumen de la documentación	5
1.2	Características técnicas	7
1.3	Convenciones	13
1.4	Características técnicas	14
<b>2</b>	<b>Sinopsis de los pasos de instalación</b>	<b>17</b>
<b>3</b>	<b>Indicaciones importantes</b>	<b>19</b>
3.1	Indicaciones de seguridad	19
3.2	Conformidad CE	26
3.3	Transporte del servidor	26
3.4	Indicaciones para el montaje en el armario	27
3.5	Protección del medio ambiente	28
<b>4</b>	<b>Instalación del hardware</b>	<b>31</b>
4.1	Desembalaje del servidor	32
4.2	Montar/desmontar el servidor en el armario	33
4.2.1	Montaje en el PRIMECENTER o bien en el DataCenter Rack	38
4.2.2	Montaje en armarios de otros fabricantes (3rd-Party Racks)	41
4.2.3	Colocación del servidor	42
4.3	Conexión de dispositivos al servidor	44
4.4	Conexión del servidor a la red	46
4.5	Indicaciones para la conexión/desconexión de cables	47
<b>5</b>	<b>Manejo y puesta en servicio</b>	<b>49</b>
5.1	Elementos de mando y visualización	49
5.1.1	La parte frontal	49
5.1.2	Indicadores de unidad de disco duro	52
5.1.3	La parte posterior	53
5.1.4	Indicador en la fuente de alimentación hot-plug	55
5.1.5	Indicadores de los ventiladores de sistema hot-plug	56
5.2	Conexión y desconexión del servidor	57
5.3	Configuración del servidor	59
5.3.1	Configuración con ServerStart	59
5.3.2	Configuración sin ServerStart	60
5.4	Limpieza del servidor	61
<b>6</b>	<b>Protección de la propiedad y de los datos</b>	<b>63</b>
6.1	Funciones de seguridad del Setup del BIOS	63

## Contenido

---

<b>7</b>	<b>Solución de problemas y consejos</b>	<b>65</b>
7.1	El indicador de funcionamiento permanece apagado	65
7.2	El servidor se desconecta	66
7.3	La pantalla permanece oscura	66
7.4	En la pantalla aparecen rayas que parpadean	67
7.5	La representación en pantalla no es estable o no aparece	67
7.6	El puntero no aparece en la pantalla	68
7.7	La hora y la fecha no son correctas	68
7.8	El sistema no arranca	68
7.9	Las unidades no responden al arrancar el sistema	69
7.10	La unidad agregada se califica de defectuosa	69
7.11	En la pantalla aparece un mensaje de error	69
<b>8</b>	<b>Componentes hot-plug</b>	<b>71</b>
8.1	Fuentes de alimentación hot-plug	71
8.1.1	Retirar el módulo falso	71
8.1.2	Añadir fuente de alimentación hot-plug	72
8.1.3	Sustitución de una fuente de alimentación hot-plug	73
8.2	Unidades de disco duro hot-plug	74
8.2.1	Manejo de unidades de disco duro/módulos HDD	75
8.2.2	Desmontar/montar el módulo falso	76
8.2.3	Montar/desmontar el módulo HDD	77
8.3	Reemplazar ventiladores hot-plug	83
8.3.1	Reemplazar ventiladores	84
8.4	Abrir/cerrar la cubierta de ventiladores	86
<b>Abreviaturas</b>		<b>87</b>
<b>Bibliografía</b>		<b>93</b>
<b>Índice</b>		<b>95</b>

---

# 1 Introducción

El servidor PRIMERGY RX200 S3 es un servidor basado en Intel para redes medianas y grandes empresas. El servidor se utiliza tanto para servicios de servidor de archivos como de servidor de aplicación, información o de Internet.

El servidor PRIMERGY RX200 S3 ofrece una alta disponibilidad y seguridad de los datos gracias a sus sofisticados módulos de hardware y de software. Entre éstos, se encuentran módulos de unidad de disco duro, fuentes de alimentación y ventiladores de sistema redundantes, la Administración de servidor *ServerView Suite*, Prefailure Detection and Analysing (PDA) y Automatic Server Reconfiguration and Restart (ASR&R).

Las funciones de seguridad del *Setup del BIOS* y del módulo de sistema protegen los datos del servidor contra cualquier manipulación. La detección de intrusos (Intrusion Detection) y la puerta con llave del armario ofrecen una seguridad adicional.

El servidor ocupa una unidad de altura (UA) en el armario.

## 1.1 Resumen de la documentación



Encontrará los manuales de PRIMERGY en formato PDF en el CD *ServerBooks* que se incluye con todos los sistemas de servidor como parte integrante de *ServerView Suite*.

Estos archivos PDF también pueden obtenerse gratuitamente desde Internet descargándolos de la siguiente dirección: <http://manuals.fujitsu-siemens.com> (elija: *industry standard servers*) donde encontrará una visión de conjunto de la documentación online disponible en Internet.

### Concepto y destinatarios del presente manual

Este manual le muestra cómo puede instalar el servidor, ponerlo en servicio y manejarlo.

El manual va dirigido a la persona responsable de la instalación del hardware y del correcto funcionamiento del sistema. El manual contiene todas las descripciones necesarias para la puesta en servicio de su PRIMERGY RX200 S3.

Se requieren conocimientos de hardware y de transferencia de datos y conocimientos básicos del sistema operativo empleado.

## Documentación adicional del servidor

La documentación de PRIMERGY RX200 S3 se compone de los siguientes manuales adicionales:

- “Safety” (ejemplar impreso adjunto que se incluye en todos los casos, también disponible como archivo PDF en el CD *ServerBooks* adjunto)
- “Warranty” (ejemplar impreso adjunto que se incluye en todos los casos, también disponible como archivo PDF en el CD *ServerBooks* adjunto)
- Manual técnico del módulo de sistema D2300 (disponible como archivo PDF en el CD *ServerBooks*)
- “BIOS Setup” (disponible como archivo PDF en el CD *ServerBooks* adjunto)
- “PRIMERGY ServerView Suite - ServerStart” (disponible como archivo PDF en el CD *ServerBooks* adjunto)
- “PRIMERGY RX200 S3Options Guide” (disponible como archivo PDF en el CD *ServerBooks*)
- “Global Array Manager Client Software User’s Guide” (disponible como archivo PDF en el CD *ServerBooks* adjunto)
- “Global Array Manager Server Software User’s Guide” (disponible como archivo PDF en el CD *ServerBooks*)
- “Integrated Mirroring User’s Guide” (disponible como archivo PDF en el CD *ServerBooks*)



Puede solicitar un CD *ServerBooks* de repuesto indicando los datos de su máquina a la siguiente dirección de e-mail:

*Reklamat-PC-LOG@fujitsu-siemens.com*

## Información adicional:

- Manual técnico del armario correspondiente
- Manual de la pantalla
- Manual de administración de servidores *ServerView*
- Manual del sistema de test y diagnóstico remoto *RemoteView*
- Documentación de los módulos y de las unidades
- Documentación de su sistema operativo
- Archivos de información del sistema operativo

(véase también [“Bibliografía” en la página 93](#))

## 1.2 Características técnicas

### Módulo de sistema

Para conocer las características del módulo de sistema (D2300), consulte el manual técnico del módulo de sistema para el hardware y el Setup del BIOS (véase [“Bibliografía” en la página 93](#)).

### Unidades de disco duro

El servidor puede alojar un máximo de dos módulos de unidad de disco duro SAS/SATA de 3,5 pulgadas, o bien cuatro de 2,5 pulgadas. Cada módulo de unidad de disco duro (también llamado módulo HDD) puede alojar una unidad de disco duro SAS/SATA con una altura máxima de 1 ó 0,5 pulgadas. La conexión con la pared posterior de la unidad SAS/SATA se realiza sin cable. Esto permite colocar o extraer los módulos HDD fácilmente (para más información, véase el [apartado “Unidades de disco duro hot-plug” en la página 74](#)).

Las unidades de disco duro internas son controladas exclusivamente por el controlador SAS incorporado.

Si el servidor dispone de la configuración RAID correspondiente, los módulos HDD pueden sustituirse también durante el servicio (hot-plug).

### Controlador SAS integrado con funcionalidad IME

Del funcionamiento de los discos duros internos se encarga el controlador SAS funcionalidad “Integrated Mirroring Enhanced”. “Integrated Mirroring Enhanced” ofrece adicionalmente funcionalidad RAID 0,1 para la configuración de los discos duros internos (IME: nivel 1).



Para la configuración “Integrated Mirroring Enhanced”, el controlador pone a su disposición una utilidad RAIDSelect propia. Podrá encontrar una información más detallada al respecto en el manual “Integrated Mirroring User’s Guide” (en el en el apartado “Controller” del CD *ServerBooks*).

### Controlador Zero-Channel-RAID (ZCR) (opcional)

La funcionalidad RAID puede ampliarse opcionalmente mediante un módulo de extensión PCI adecuado (controlador Zero-Channel-RAID). Este controlador RAID ofrece, además de los niveles RAID 0 y 1, la posibilidad de configurar un nivel de RAID 5. El controlador ZCR emplea el controlador SAS integrado mediante una lógica especial integrada en el módulo del sistema.

### Unidad accesible

Hay un lugar de montaje para una unidad plana de CD/DVD-ROM (opcional). La unidad accesible aquí montada no se puede sustituir durante el servicio.

### Puerto USB

Los dos puertos USB dispuestos en el lado frontal del equipo sirven para facilitar el trabajo al técnico de servicio. La longitud máxima del cable externo es de tres metros.

### Alimentación de tensión

En su versión básica, el servidor cuenta con una fuente de alimentación hot-plug de amplio rango que se ajusta automáticamente a una tensión de red entre 100 V y 240 V. Opcionalmente, la alimentación de tensión se puede ampliar con una fuente de alimentación adicional para contar con una alimentación de tensión redundante. En caso de fallar una fuente de alimentación, la configuración redundante garantiza el servicio ininterrumpido. La fuente de alimentación defectuosa puede sustituirse durante el servicio (para más información véase el [apartado “Fuentes de alimentación hot-plug” en la página 71](#)).

### Refrigeración

Cada procesador dispone de un elemento de refrigeración. La refrigeración de los procesadores incorporados queda garantizada, además, por los cinco ventiladores (redundantes). Cuando falla **un** ventilador de **una** unidad redundante, está garantizado el servicio ininterrumpido. Si un ventilador está defectuoso, puede sustituirse durante el servicio (para más información véase el [apartado “Reemplazar ventiladores hot-plug” en la página 83](#)).



### **Alta disponibilidad y seguridad de los datos**

Al acceder a datos de la memoria, se detectan errores de 1 bit en la memoria principal y se corrigen automáticamente con el procedimiento ECC (Error Correcting Code). La función patentada Memory Scrubbing inicia el mecanismo EDC periódicamente, asegurando de este modo la integridad de los datos a nivel global.

Los módulos de memoria utilizados soportan la tecnología SDDC (Chipkill™) que aumenta adicionalmente la eficacia del control y de la corrección de errores en la memoria.

También soportan Memory-Mirroring (requiere cuatro u ocho módulos de memoria). La función de Memory Mirroring es parecida al nivel de RAID 1 en las matrices de disco duro. Los módulos de memoria están protegidos contra posibles fallos mediante un sistema de réplica. La configuración mínima requiere cuatro módulos de memoria idénticos en dos bancos distintos.

En caso de error, ASR&R (Automatic Server Reconfiguration and Restart) reinicia el sistema y desactiva automáticamente los componentes del sistema defectuosos.

La tecnología PDA (Prefailure Detection and Analysing) de Fujitsu Siemens Computers analiza y supervisa todos los componentes importantes para la fiabilidad del sistema.

Opcionalmente, los controladores RAID admiten los niveles RAID 0, 1 y 5 y aumentan la disponibilidad del sistema.

## Administración de servidores

La administración de servidores se incorpora en el módulo de sistema con ayuda del software suministrado *ServerView* y la tecnología PDA de Fujitsu Siemens (Prefailure Detection and Analyzing). PDA comunica con antelación al administrador del sistema las posibilidades de error del sistema o de sobrecarga para así poder reaccionar de modo preventivo.

*ServerView* permite la administración de todos los servidores PRIMERGY en la red a través de una consola central. *ServerView* soporta, por ejemplo, las siguientes funciones principales:

- conexión remota (Wake On LAN)
- control de la temperatura ambiental y de la temperatura de la CPU
- control del grado de utilización de los buses PCI
- informes detallados sobre los errores y el estado de los sistemas de bus, los procesadores y la memoria principal
- temporizador Watchdog para tecnología ASR&R (Automatic Server Reconfiguration and Restart) en caso de fallar los módulos de memoria o los procesadores
- control de la tensión
- detección prematura de un defecto de ventilador
- temporizador Watchdog para el control del sistema operativo y de las aplicaciones con ASR&R

Si desea información más detallada acerca de la administración de servidores *ServerView*, consulte la documentación pertinente (véase [“Bibliografía” en la página 93](#)).

## ServerStart

Con el software adjunto *ServerStart* puede configurar el servidor PRIMERGY con rapidez y precisión. Para la instalación de los sistemas operativos del servidor existen menús guiados (para más información, véase el [apartado “Configuración del servidor” en la página 59](#)).

### Servicio técnico y soporte

Los servidores PRIMERGY son fáciles de mantener gracias a su estructura modular.

Para su identificación rápida y sencilla, las asas o los cerrojos (Touch-Point) de los diferentes componentes hot-plug se distinguen por su color verde.

Para evitar que los componentes puedan sufrir daños durante el montaje/desmontaje a causa de un manejo incorrecto, están marcados en verde también los puntos de todos los componentes que se pueden tocar sin que se produzcan daños en el correspondiente componente.

Los LEDs de diagnóstico (PRIMERGY Diagnostic) dispuestos en el módulo de sistema muestran los componentes (módulo de memoria, CPU) en el módulo de sistema que no funcionen correctamente.

El programa para Flash-EPROM suministrado con las utilidades de Fujitsu Siemens Computers permite una rápida actualización del BIOS.

El iRMC (integrated Remote Management Controller) integrado en el módulo de sistema y el sistema de prueba y diagnóstico remoto *RemoteView* permiten el mantenimiento a distancia (remoto) del servidor PRIMERGY RX200 S3. Así se facilita el diagnóstico remoto para el análisis del sistema, la configuración remota del sistema y el reinicio remoto incluso en caso de fallo del sistema operativo o de fallos de hardware.

## RemoteView

*RemoteView* es la solución de administración remota de Fujitsu Siemens Computers para sistemas PRIMERGY basados en Intel. *RemoteView* y los correspondientes componentes de hardware integrados en el módulo de sistema permiten el control y asistencia remotos así como el restablecimiento rápido de la operatividad en caso de error.

Mediante una supervisión y asistencia remota se reducen las intervenciones costosas en tiempo y dinero y se reducen drásticamente los costes de mantenimiento. La solución de administración remota permite una reducción de los costes de servicio totales (Total Cost of Ownership) y un excelente rendimiento del capital invertido.

*RemoteView* ayuda a

- conectar/desconectar el sistema por control remoto
- supervisar los sistemas y analizar las causas de error
- preparar la eliminación de errores o iniciar automáticamente la eliminación de errores, cuando es posible
- localizar fuentes de error potenciales
- configurar el sistema
- adaptar la configuración del sistema y provocar el reinicio remoto

## 1.3 Convenciones

En este manual se han seguido determinadas convenciones tipográficas que se definen a continuación:



<i>La letra cursiva</i>	Representa comandos, opciones o programas de software.
“Comillas”	Marcan los títulos de los capítulos y los conceptos a destacar.
▶	Señala una operación que debe realizar.
 <b>¡ATENCIÓN!</b>	Destaca indicaciones que debe tener en cuenta. De lo contrario, puede poner en peligro su vida, dañar el servidor o perder datos.
	Destaca informaciones adicionales y sugerencias.

Tabla 1: Convenciones

## 1.4 Características técnicas

### Datos eléctricos (fuente de alimentación hot-plug)

Fuente de alimentación	650 W
Margen de tensión nominal	100 V - 240 V
Frecuencia nominal	50 Hz - 60 Hz
Corriente nominal en el modelo básico	100 V - 240 V / 5 A - 2,5 A
Corriente nominal máxima	100 V - 240 V / 10 A - 5 A
Potencia activa	500 W
Potencia aparente	590 VA
Emisión de calor	1800 kJ/h (1710 btu/h)
Dispositivo de seguridad del edificio	16 A
Clase de protección	I

### Normas y estándares aplicados

Seguridad del producto	IEC 60950 / EN 60950 / UL 60950 3rd. Ed., CAN/CSA-22 C22.2 No. 60950 3. Ed.
Compatibilidad electromagnética	
Estándares europeos	
Emisión perturbadora	EN 55022
Corriente armónica	EN 61000-3-2
Parpadeo	EN 61000-3-3
Resistencia a interferencias	EN 55024
Estándares internacionales	FCC class A
Marcado CE según las directivas de la UE	Directiva de baja tensión 73/23/CEE (seguridad del producto) Compatibilidad electromagnética 89/336/CEE

**Valores mecánicos**

Ancho (sin panel frontal)	430 mm
Profundidad de montaje	729 mm
Profundidad total (con panel frontal)	773 mm
Altura	43 mm o 1 UA

**Peso**

aprox. 17 - 18 kg (dependiendo del modelo)

**Distancia de ventilación**

Al menos 200 mm en el lado delantero y posterior

**Condiciones ambientales**

Clase climática 3K2 Clase climática 2K2	EN 60721 parte 3-3 EN 60721 parte 3-2
Temperatura: Durante el servicio (3K2) Durante el transporte (2K2)	5 °C ... 35 °C - 25 °C ... 60 °C
Humedad del aire	10% ... 85%

Durante el servicio debe evitarse que se forme condensación.

**Nivel de ruidos**

Nivel de potencia acústica $L_{WA_d}$ (ISO 9296)	$\leq 6,7$ B (stand-by) $\leq 7,5$ B (servicio)
Nivel de presión acústica en el puesto de trabajo $L_{pAm}$ (ISO 9296) en el puesto de trabajo contiguo	$\leq 50$ dB (A) (stand-by) $\leq 58$ dB (A) (servicio)





---

## 2 Sinopsis de los pasos de instalación

El presente capítulo contiene un resumen de los pasos necesarios para ejecutar la instalación de su servidor. Las referencias le conducen a los apartados en los que puede obtener más información acerca del correspondiente paso de instalación:

- ▶ En primer lugar, lea atentamente las indicaciones de seguridad del [capítulo “Indicaciones importantes” en la página 19](#) y siguientes.
- ▶ Extraiga todas las piezas del embalaje, verifique el contenido del mismo para constatar posibles daños de transporte evidentes y si el volumen de suministro se corresponde con los datos indicados en el albarán (véase el [apartado “Desembalaje del servidor” en la página 32](#)).
- ▶ El embalaje contiene piezas sueltas. Guarde estas piezas. Sirven para la integración posterior de componentes disponibles como opción.
- ▶ Transporte el servidor al lugar de colocación deseado.
- ▶ Asegúrese de que dispone de todos los manuales necesarios (véase [“Documentación adicional del servidor” en la página 6](#)) y, en caso necesario, imprima los archivos PDF.
- ▶ Monte el servidor en el armario (véase el [apartado “Montar/desmontar el servidor en el armario” en la página 33](#)).
- ▶ Realice el cableado del servidor. Tenga en cuenta para ello el [apartado “Conexión de dispositivos al servidor” en la página 44](#) y el [apartado “Indicaciones para la conexión/desconexión de cables” en la página 47](#).
- ▶ Conecte el servidor a la red (véase el [apartado “Conexión del servidor a la red” en la página 46](#)).
- ▶ Familiarícese con los elementos de mando y de indicación de las partes frontal y posterior del servidor (véase el [apartado “Elementos de mando y visualización” en la página 49](#)).

## Sinopsis de los pasos de instalación

---

- ▶ Configure el servidor e instale el sistema operativo deseado y las aplicaciones. Para ello, dispone de las siguientes posibilidades:

- Configuración e instalación remotas mediante *ServerStart*:

Con ayuda del CD *ServerStart* adjunto, podrá configurar fácilmente el servidor y después instalar el sistema operativo.

Encontrará el modo de utilización de *ServerStart*, así como otras informaciones en el manual adjunto "PRIMERGY ServerView Suite - ServerStart".

En el [apartado "Configuración con ServerStart" en la página 59](#) podrá encontrar asimismo indicaciones para la configuración.

- Configuración e instalación locales con o bien sin *ServerStart* (véase el [apartado "Configuración con ServerStart" en la página 59](#) o el [apartado "Configuración sin ServerStart" en la página 60](#)).



Encontrará más información sobre la instalación local o remota del servidor en el manual *ServerStart*. El manual contiene los pasos de instalación ("Quick Step Guide"). En el CD *ServerBooks* encontrará el correspondiente archivo en formato PDF.

---

## 3 Indicaciones importantes

En este capítulo encontrará las normas de seguridad que deben tenerse en cuenta al manejar el servidor.

### 3.1 Indicaciones de seguridad



También encontrará las siguientes indicaciones en el manual "Safety".

Este equipo cumple las normativas de seguridad aplicables a los sistemas de la tecnologías de la información.

Si tiene dudas sobre el entorno previsto para la instalación del equipo, diríjase al Servicio Técnico o a su distribuidor.



#### **¡ATENCIÓN!**

Las actividades que se describen en estas instrucciones, sólo puede llevarlas a cabo personal técnico cualificado. Las reparaciones del equipo sólo deben llevarse a cabo por personal técnico autorizado. La apertura no autorizada o reparaciones no efectuadas correctamente pueden originar peligros para el usuario (descarga eléctrica, peligro de cortocircuito, peligro de incendio) o daños materiales en el equipo. La apertura no autorizada del equipo provoca la extinción de la garantía y a la exención de la responsabilidad.

### Antes de la puesta en servicio



#### ¡ATENCIÓN!

- Al instalar el equipo y antes de ponerlo en servicio, tenga en cuenta las posibles indicaciones respecto a las condiciones ambientales requeridas para el equipo (véase “[Condiciones ambientales](#)” en la [página 15](#)).
- Al trasladar el equipo de un entorno frío a la sala de máquinas, es posible que se forme agua de condensación – tanto en el interior como en el exterior del equipo.

Antes de poner en servicio el equipo, debe dejar transcurrir cierto tiempo para su aclimatación y esperar hasta que esté absolutamente seco. La no observancia de las instrucciones puede comportar daños materiales.

- Transporte el servidor solamente en su embalaje original o bien en otro embalaje adecuado que ofrezca una protección contra golpes.

### Puesta en servicio y funcionamiento



#### ¡ATENCIÓN!

- Si el equipo se integra en una instalación que se alimenta de una red de suministro industrial con conectores del tipo IEC309, los sistemas de protección de la red de suministro tienen que cumplir los requisitos relativos a redes de suministro industriales para el tipo de conectores A.
- El servidor se ajusta automáticamente a la tensión de red correcta dentro de un rango de 100 V a 240 V. Verifique que la tensión de red local no sea ni superior ni inferior a este rango.
- Este equipo está equipado con un cable de red de seguridad homologado y sólo puede conectarse a una caja de enchufe con puesta a tierra adecuada.
- Al instalar el equipo, asegúrese de que el enchufe hembra del mismo y la caja de enchufe de la instalación del edificio sean fácilmente accesibles.
- El interruptor de conexión/desconexión no permite aislar al equipo de la tensión de red. Para lograr una separación absoluta de la tensión de red, debe desenchufar la(s) clavija(s) de red de la(s) caja(s) de enchufe con puesta a tierra.

**¡ATENCIÓN!**

- Conecte el equipo y los equipos periféricos conectados al mismo siempre al mismo circuito eléctrico. De lo contrario, existe riesgo de pérdida de datos, cuando p. ej. en una caída de tensión la unidad central sigue funcionando, pero el periférico (p. ej. un subsistema de memoria) falla.
- Los cables de datos y señales conectados deben estar suficientemente blindados.
- Para el cableado LAN son de aplicación los requisitos según EN 50173 y EN 50174-1/2. Como mínimo, se debe emplear un cable LAN blindado de la categoría 5 para 10/100 Mbps Ethernet, o de la categoría 5e para Gigabit Ethernet. Deberán ser tenidos en cuenta los requisitos de la especificación ISO/IEC 11801.
- Los cables de transmisión de datos no deben enchufarse ni desenchufarse durante las tormentas (peligro de rayo).
- Coloque los cables de tal manera que no puedan dañarse. Al conectar el equipo, tenga en cuenta las indicaciones correspondientes en el manual de instrucciones del equipo.
- Cuide de que no penetren objetos (p.ej., grapas, clips, cadenas, etc.) o líquidos al interior del equipo (podrían provocar descargas eléctricas y cortocircuitos).
- En caso de emergencia (p. ej., en caso de daños de la caja, de los elementos de mando o del cable de alimentación, o en caso de penetración de líquidos u objetos) desconecte inmediatamente el equipo, retire el/los enchufe(s) de red de la(s) caja(s) de enchufe con puesta a tierra y llame al servicio técnico.
- El funcionamiento correcto del equipo (según IEC 60950/EN 60950) sólo está garantizado, si la caja está completamente montada y las cubiertas de las ranuras posteriores están instaladas (descargas eléctricas, ventilación, protección contra incendios, supresión de interferencias).
- Ajuste sólo las resoluciones de pantalla y frecuencias de actualización que se indican en el manual de instrucciones de su pantalla. Si ajusta valores diferentes a los indicados, puede dañar la pantalla. En caso de duda, diríjase a su distribuidor o a nuestro servicio técnico.

**¡ATENCIÓN!**

- La garantía se anula, si daña el equipo al instalar o sustituir módulos de expansión del sistema.
- Utilice únicamente módulos de expansión del sistema que cumplan los requisitos y las normas referentes a seguridad, compatibilidad electromagnética y equipos transmisores de telecomunicaciones. Si instala otros módulos de expansión, pueden dañarse el sistema o violarse las normas de seguridad. Para informarse sobre los módulos de expansión del sistema adecuados, diríjase a su distribuidor o a nuestro servicio técnico.
- Los componentes o piezas marcados con una advertencia (p. ej., una flecha en forma de relámpago) sólo se deben abrir, desmontar o sustituir por técnicos autorizados. Excepción: se pueden sustituir las fuentes de alimentación hot-plug.

## Notas sobre la manipulación de CD y las unidades de CD-/DVD-ROM



### ¡ATENCIÓN!

- A fin de evitar pérdidas de datos, daños en el equipo y lesiones personales, utilice sólo CD sin defectos en la unidad de CD/DVD-ROM de su equipo.
- Por tanto, antes de introducir el CD en la unidad verifique que no presente daños como p.ej. pequeñas fisuras, grietas o similares.

Además, tenga en cuenta que los adhesivos aplicados pueden modificar las propiedades mecánicas de un CD y provocar un giro desequilibrado.

Los CD dañados y desequilibrados pueden romperse a las elevadas velocidades dentro de la unidad (pérdida de datos).

Bajo determinadas circunstancias, puede que fragmentos cortantes del CD penetren la cubierta de la unidad de CD/DVD-ROM (daños en el equipo) y salgan expulsados del equipo (riesgo de lesiones, especialmente en partes del cuerpo desprotegidas, como la cara o el cuello).



Si desea proteger la unidad de CD/DVD-ROM y evitar daños mecánicos, así como el desgaste prematuro de los CD, siga los siguientes consejos:

- Deje los CD dentro de la unidad únicamente cuando resulte necesario y extráigalos después de utilizarlos.
- Conserve los CD en fundas apropiadas.
- Proteja los CD del calor y de la exposición directa al sol.

### Nota referente al láser

La unidad de CD/DVD-ROM se ajusta a la norma IEC 60825-1, láser clase 1.



### ¡ATENCIÓN!

La unidad de CD/DVD-ROM contiene un diodo emisor de luz (LED), que puede producir un rayo láser más fuerte que el de la Clase 1. Es peligroso mirar este rayo sin la protección adecuada.

**No retire nunca elementos de la carcasa de la unidad de CD/DVD-ROM.**

## Baterías



### ¡ATENCIÓN!

- Un reemplazo inadecuado de las baterías conlleva un riesgo de explosión. Las baterías sólo deben substituirse por otras baterías idénticas u otro tipo de baterías recomendado por el fabricante (véase el manual técnico del módulo de sistema). Si cualquier módulo adicional montado contiene pilas/baterías, se deben tener en cuenta las indicaciones en los correspondientes manuales.
- Las baterías no deben desecharse junto con la basura doméstica. Pueden devolverse gratuitamente al fabricante, al distribuidor o a sus representantes para su posterior reciclaje o eliminación.
- La normativa para baterías obliga a los consumidores finales a devolver las baterías gastadas al distribuidor o a las entidades designadas por las autoridades.
- Sustituya la batería de litio del módulo de sistema únicamente de acuerdo con las indicaciones del manual técnico del módulo de sistema (véase [“Bibliografía” en la página 93](#)). Si cualquier módulo adicional montado contiene pilas/baterías, se deben tener en cuenta las indicaciones en los correspondientes manuales.
- Todas las baterías que contienen sustancias nocivas están marcadas por un símbolo (cubo de basura tachado). Además, el signo aparece con el símbolo químico para la clasificación de metal pesado altamente contaminante:

Cd cadmio

Hg mercurio

Pb plomo



### Componentes con elementos sensibles a las cargas electrostáticas

Los componentes con ESD (Electrostatic Sensitive Devices = componentes sensibles a las cargas electrostáticas) pueden identificarse por el siguiente adhesivo:



Ilustración 1: Símbolo ESD

Cuando maneje componentes con ESD será imprescindible que siga las indicaciones siguientes:

- Desenchufe el cable de alimentación antes de instalar o desmontar componentes con ESD.
- Debe descargarse estáticamente (p. ej. tocando un objeto puesto a tierra), antes de trabajar con los componentes.
- Los equipos y las herramientas que utilice deben estar libres de cargas estáticas.
- Para ello, utilice un cable de toma de tierra que le conecte con la unidad de sistema durante el montaje de componentes.
- Toque los componentes únicamente en los puntos marcados en verde (Touch Point).
- No toque las patillas de conexión o circuitos impresos de los módulos.
- Coloque todos los componentes en un soporte libre de cargas estáticas.

**i** Encontrará una descripción detallada del manejo de los componentes con ESD en las correspondientes normas europeas o internacionales (DIN EN 61340-5-1, ANSI/ESD S20.20).

**Además, tenga presente:**

- Al limpiar el equipo, tenga presente las indicaciones del apartado "Limpieza del servidor" en la página 61.
- Guarde estas instrucciones y la demás documentación (como p. ej. el manual técnico, el CD) cerca del equipo. Si deja este equipo a terceros, entregue también este manual de instrucciones.

## 3.2 Conformidad CE



Este aparato, en la versión suministrada, cumple todos los requisitos de las directivas CE 89/336/CEE "Compatibilidad electromagnética" y 73/23/CEE "Directiva de baja tensión" El aparato lleva el símbolo CE (CE=Comunidad Europea).

## 3.3 Transporte del servidor

**¡ATENCIÓN!**

Transporte el servidor sólo en su embalaje original o en otro embalaje adecuado que garantice una protección frente a golpes y sacudidas. Desembale el servidor sólo cuando éste se encuentre en el lugar de colocación.

Para transportar el servidor, es necesario que le ayuden otras personas.

### 3.4 Indicaciones para el montaje en el armario



#### ¡ATENCIÓN!

- **Debido a su peso y las medidas externas, el montaje del sistema en el armario requiere, por motivos de seguridad, de al menos dos personas.**
- Al conectar y desconectar los cables, tenga en cuenta, además, las indicaciones contenidas en el capítulo “Indicaciones importantes” del manual de instrucciones del armario correspondiente. El manual de instrucciones del armario se entrega con el armario.
- Al montar el armario procure montar correctamente el dispositivo de estabilización.
- Por motivos de seguridad, durante los trabajos de montaje o los trabajos de mantenimiento sólo se puede extraer una unidad del armario a la vez.
- Si se extraen varias unidades del armario, existe el peligro de que el armario vuelque hacia adelante.
- La conexión a la red del armario debe ser realizada por un técnico autorizado (electricista).
- Si el equipo se integra en una instalación que se alimenta de una red de suministro industrial con conectores del tipo IEC309, los sistemas de protección de la red de suministro tienen que cumplir los requisitos relativos a redes de suministro industriales para el tipo de conectores A.

## 3.5 Protección del medio ambiente

### Diseño y desarrollo de producto respetuosos con el medio ambiente

Este producto fue concebido según la norma de Fujitsu Siemens Computers "Diseño y desarrollo de producto respetuosos con el medio ambiente". Esto significa que se han tenido en cuenta criterios decisivos como la longevidad, la selección e identificación de materiales, las emisiones, el embalaje y la facilidad de desmontaje y reciclaje.

De esta forma se ahorran recursos, y se protege el medio ambiente.

### Nota sobre el ahorro energético

Conecte los equipos que no necesitan estar permanentemente conectados solamente cuando haga falta y desconéctelos durante las pausas largas o después de terminar el trabajo.

### Nota sobre el embalaje

No se deshaga del embalaje. Guarde el embalaje por si necesita transportar nuevamente el equipo. Los equipos deberían transportarse, a ser posible, en su embalaje original.

### Nota sobre el manejo de consumibles

Elimine los consumibles de la impresora y las baterías según las disposiciones legales locales.

Conforme a la directiva de la UE, las pilas y las baterías no deben eliminarse junto con los residuos domésticos no clasificados. Pueden devolverse gratuitamente al fabricante, al distribuidor o a sus representantes para su posterior reciclaje o eliminación.

Todas las baterías que contienen sustancias nocivas están marcadas por un símbolo (cubo de basura tachado). Además, el signo aparece con el símbolo químico para la clasificación de metal pesado altamente contaminante:

Cd cadmio

Hg mercurio

Pb plomo

**Nota sobre los adhesivos pegados en las partes de plástico de la caja**

No coloque adhesivos en las partes de plástico de la caja, porque dificultan el reciclaje.

**Devolución, reciclaje y eliminación de residuos**

El equipo no debe eliminarse junto con los residuos domésticos. Este equipo está marcado conforme a la directiva europea 2002/96/CEE para equipos eléctricos o electrónicos usados (waste electrical and electronic equipment - WEEE).

Esta directiva define el marco para la devolución y el reciclaje de los equipos usados a nivel de la UE. Para la devolución de su antiguo equipo, utilice los sistemas de recogida y devolución. Encontrará más información en [www.fujitsu-siemens.com/recycling](http://www.fujitsu-siemens.com/recycling).

Para obtener información más detallada sobre la recogida y la revalorización en Europa de los equipos, así como de los consumibles, consulte el manual "Returning used devices", disponible en su sucursal Fujitsu Siemens Computers o en nuestro centro de reciclaje en Paderborn:

Fujitsu Siemens Computers  
Recycling Center  
D-33106 Paderborn

Tel. +49 5251 8 18010

Fax +49 5251 8 18015



---

## 4 Instalación del hardware



### ¡ATENCIÓN!

Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad en el [capítulo “Indicaciones importantes” en la página 19](#).

Evite que el servidor sea expuesto a condiciones ambientales extremas (véase [“Condiciones ambientales” en la página 15](#)). Protéjalo del polvo, la humedad y el calor.

Los módulos HDD integrados en el servidor no podrán exponerse a ningún cambio brusco de temperatura (véase el [apartado “Manejo de unidades de disco duro/módulos HDD” en la página 75](#)).

Para evitar la aparición de condensación de agua encima o dentro de las unidades de disco duro, el servidor tendrá que adaptarse antes de su puesta en funcionamiento al entorno de servicio considerando el tiempo de aclimatación ([tabla 2](#)).

Diferencia de temperatura (°C) (entorno de servicio/ temperatura exterior)	Tiempo de aclimatación (horas) (valores mínimos)
5	3
10	5
15	7
20	8
25	9
30	10

Tabla 2: Tiempos de aclimatación



La diferencia de temperatura en la [tabla 2](#) representa la diferencia entre la temperatura de servicio y la temperatura externa, de transporte o almacenamiento.

## 4.1 Desembalaje del servidor



### ¡ATENCIÓN!

Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad en el [capítulo “Indicaciones importantes” en la página 19](#).

**Para transportar el servidor, es necesario que le ayuden otras personas.**

Desembale el servidor sólo cuando éste se encuentre en el lugar de colocación.

- ▶ Traslade el servidor al lugar de colocación deseado.

Recomendamos no eliminar el embalaje original del equipo. Guárdelo, por si necesita transportar nuevamente el equipo.

- ▶ Desembale todos los elementos.
- ▶ Verifique el contenido del embalaje y cerciórese de que no se han producido daños visibles durante al transporte.
- ▶ Compruebe que los elementos suministrados coinciden con los datos de la nota de entrega.

Encontrará la placa de características en la zona posterior del servidor.

Si detecta daños de transporte o divergencias entre el contenido del suministro y la nota de entrega, informe inmediatamente a su distribuidor.



## 4.2 Montar/desmontar el servidor en el armario



### ¡ATENCIÓN!

- Observe las indicaciones de seguridad del **capítulo “Indicaciones importantes” en la página 19** y del **apartado “Indicaciones para el montaje en el armario” en la página 27**.
- **Para montar el servidor en el armario y para desmontarlo se requieren varias personas.**
- **El armario puede volcar, si se extrae más de una unidad.**
- El servidor no debe ocupar la unidad de altura superior (38 HE/42 HE PRIMECENTER Rack o DataCenter Rack), ya que no se podría cambiar ningún módulo ni ningún ventilador, incluso si el bastidor estuviera extraído completamente.

### Requisitos del armario

Los sistemas de armario de Fujitsu Siemens Computers (PRIMECENTER Rack y DataCenter Rack) son totalmente compatibles con los sistemas de servidor PRIMERGY. Se pueden montar en la mayoría de los sistemas de armario de otros fabricantes (3rd-Party Rack) disponibles en el mercado.

Para respetar el concepto de ventilación y para asegurar la ventilación suficiente de los equipos, todas las zonas no ocupadas en el armario deben cerrarse mediante paneles de chapa.

La conexión a la red eléctrica se efectúa a través de las regletas de conexión del armario correspondiente.

Los sistemas de armario de Fujitsu Siemens Computers presentan las siguientes características:

**PRIMECENTER Rack**

- Rieles telescópicos atornillados en la parte frontal.

Los rieles están dotados de un mecanismo para compensar la longitud a fin de garantizar también la adaptación a las diferentes profundidades de armario.

- Gestor de cables ampliado en la zona lateral del armario.

**DataCenter Rack**

- Rieles telescópicos atornillados en la parte frontal (salvo en la parte posterior izquierda, donde se emplea un ángulo de soporte).
- Gestor de cables ampliado en la zona lateral del armario.

El montaje de los rieles en los diferentes armarios se describe en los siguientes apartados.

El montaje del gestor de cables se describe detalladamente en el manual técnico de cada armario.

Para sistemas de armario de otros fabricantes rige lo siguiente:

## Armarios de otros fabricantes

Han de cumplirse determinadas condiciones marco:

- Medidas de montaje (véase las medidas que figuran en la [ilustración 2 en la página 37](#)):

- 1 Lado frontal del armario
- 2 Lado trasero del armario
- A Profundidad del armario (comparación armario PRIMECENTER Rack 940/1000 mm)
- B Ancho del armario (comparación armario PRIMECENTER Rack 700 mm)
- C Ancho interior del nivel de montaje de 19 pulgadas
- C1 Nivel de montaje delantero de 19 pulgadas
- C2 Nivel de montaje trasero de 19 pulgadas
- D Espacio para el cableado (cavidad para cables) y clima
- E Espacio para montaje de la placa frontal y clima
- F Espacio para sistemas de soporte lado derecho e izquierdo
- P Profundidad de montaje del armario PRIMERGY Rack
- a1 Larguero de montaje delantero izquierdo
- a2 Larguero de montaje delantero derecho
- b1 Larguero de montaje trasero izquierdo
- b2 Larguero de montaje trasero derecho

- La función de los mecanismos de seguridad, como p. ej. los topes o los sistemas de retención tendrán que estar garantizados en el servidor.
- La forma de los largueros de montaje del armario debe garantizar el atornillado frontal de los rieles.
- Rieles telescópicos atornillados en la parte frontal.

Los rieles están dotados de un mecanismo para compensar la longitud a fin de garantizar también la adaptación a las diferentes profundidades de armario.

- Incompatible con el gestor de cables (incluido en el juego de montaje).

- Condiciones climáticas.

Para la ventilación del servidor montado, es imprescindible la entrada de aire prácticamente sin obstáculos en el lado frontal del armario y la salida de aire de la pared trasera del armario.

Según el concepto de ventilación, la refrigeración necesaria debe lograrse mediante la autoventilación horizontal de los equipos montados (circulación de aire desde adelante hacia atrás).

- Conexión a la red

Para el montaje en armarios de otros fabricantes (3rd-Party Racks) se debe disponer de las regletas de conexión adecuadas.

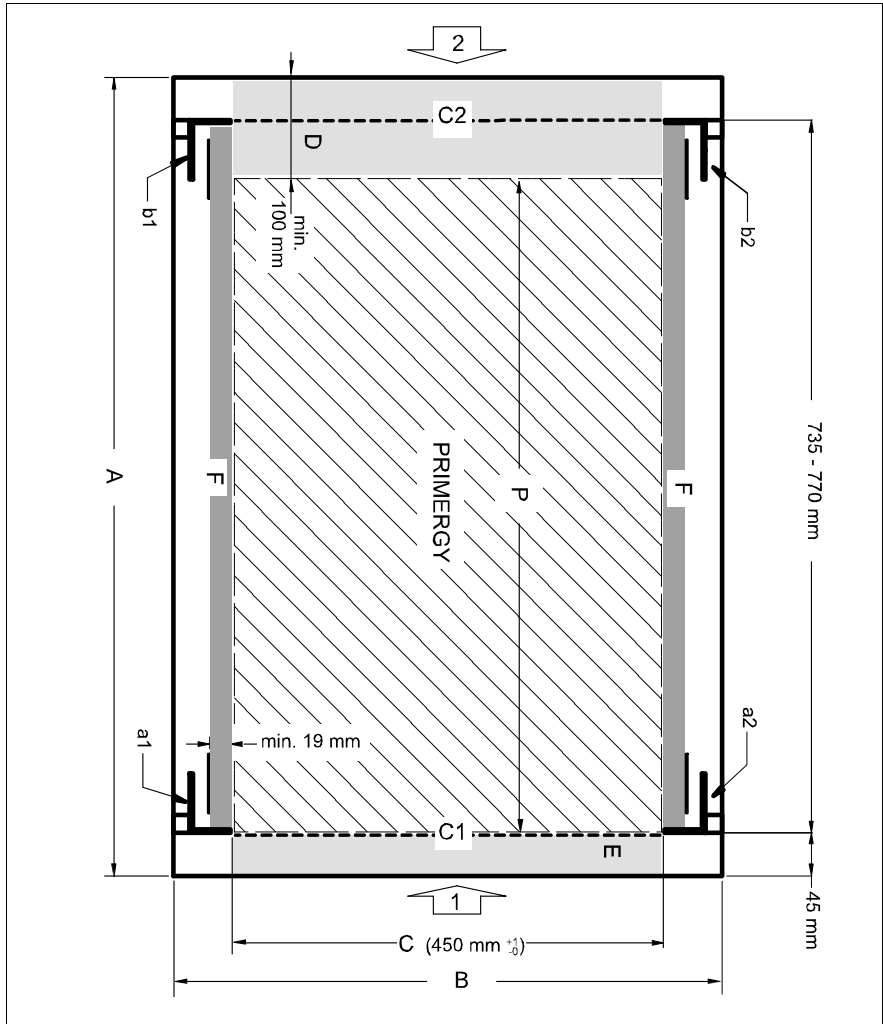


Ilustración 2: Requisitos mecánicos

## 4.2.1 Montaje en el PRIMECENTER o bien en el DataCenter Rack

Para el montaje en el armario PRIMECENTER/DataCenter Rack se necesitan las siguientes piezas:

- Ángulo de soporte
- un riel telescópico izquierdo y uno derecho (montados)
- Tornillos M5x10 con discos de centrado integrados



- Si lo prefiere, también podrán utilizarse los tornillos M5x10 con discos de centrado especiales. En este caso, para la fijación del soporte en los largueros de montaje deberán montarse previamente dos discos de centrado respectivamente.
- Las descripciones y gráficos mostrados en este apartado se refieren al soporte variable actual.
- Encontrará información general sobre el montaje en el armario en el manual técnico correspondiente al PRIMECENTER o al DataCenter Rack (véase [“Bibliografía” en la página 93](#)).

Para el montaje del riel telescópico izquierdo en el PRIMECENTER/DataCenter Rack, se debe montar primero el ángulo de soporte suministrado de forma alineada con el borde inferior del equipo en el larguero de montaje trasero izquierdo:

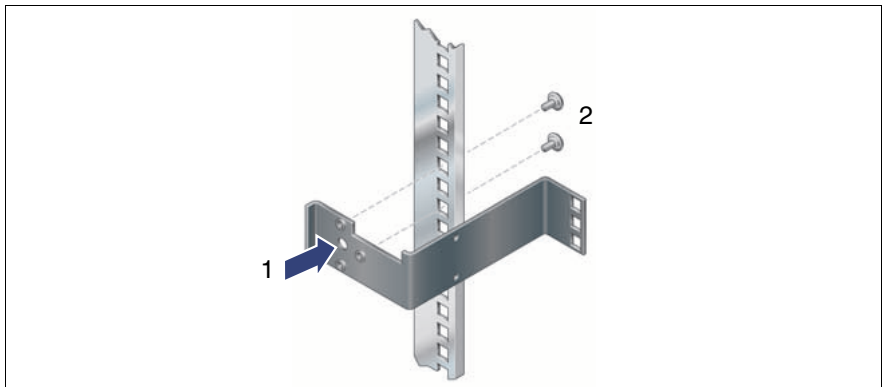


Ilustración 3: Montar el ángulo de soporte

- ▶ Coloque el ángulo de soporte en la altura correspondiente en el larguero de montaje trasero izquierdo (introducir el saliente en la abertura correspondiente).
- ▶ Fije el ángulo con dos tornillos y dos arandelas de centrado (2).

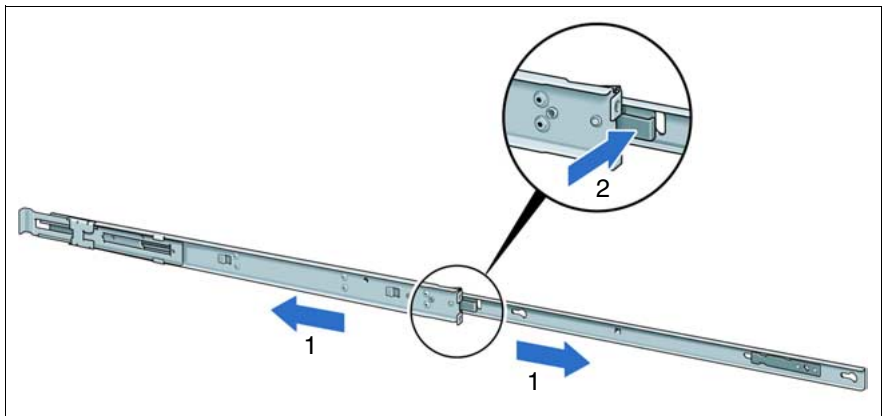


Ilustración 4: Retire el riel telescópico exterior

- ▶ Extraiga separadamente el riel telescópico por completo (1).
- ▶ Pulse el resorte de desbloqueo (2) y retire el riel.
- ▶ Repita los dos pasos anteriormente descritos con ambos rieles telescópicos.

**i** No se necesitan tuercas para fijar los rieles telescópicos, ya que los taladros de fijación cuentan con roscas.

### Montaje del riel telescópico con soporte variable

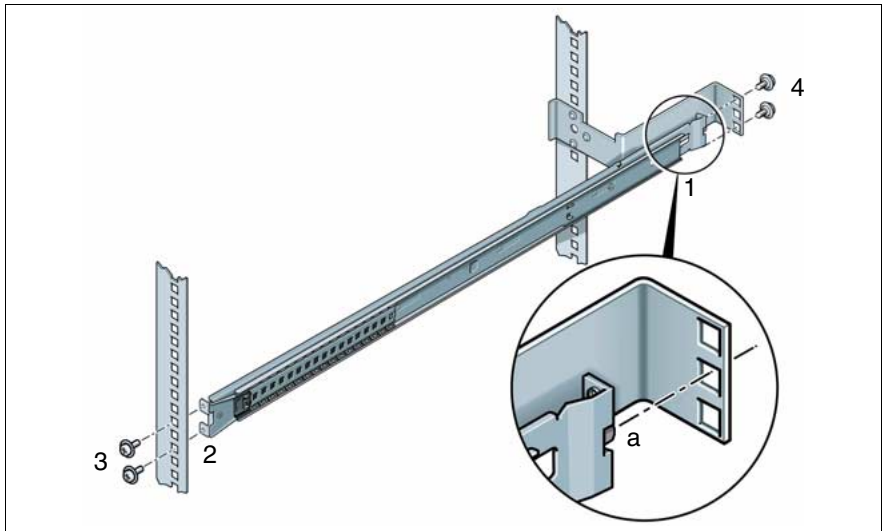



Ilustración 5: Montar el riel telescópico izquierdo en el PRIMECENTER/DataCenter Rack

- ▶ Posicione el riel izquierdo (1) en el ángulo de soporte con el saliente vertical (a) en el encaje cuadrado central.
- ▶ Comprima el riel izquierdo de forma que entre detrás del larguero delantero izquierdo (2) y suéltelo otra vez.
- ▶ Fije el riel con dos tornillos (M5) (en el larguero de montaje delantero izquierdo (3) y con otros dos en el ángulo de soporte (4) del armario.
- ▶ Repita los pasos con el riel telescópico derecho (se fija en los largueros de montaje delantero y trasero de la derecha).
- ▶ Monte el gestor de cables del PRIMECENTER/DataCenter Rack de la forma descrita en el manual técnico del correspondiente armario.
- ▶ Introduzca el servidor (véase el [apartado “Colocación del servidor” en la página 42](#)).
- ▶ Conecte los cables al servidor introducido de la forma descrita en el manual técnico para el correspondiente armario.



## 4.2.2 Montaje en armarios de otros fabricantes (3rd-Party Racks)

Para el montaje en el armario de otro fabricante, se necesitan las siguientes piezas:

- Un riel telescópico izquierdo y otro derecho (montados)
  - Tornillos M5x10 con discos de centrado integrados
  -  – Si lo prefiere, también podrán utilizarse los tornillos M5x10 con discos de centrado por separado. En este caso, para la fijación del soporte en los largueros de montaje deberán montarse previamente dos discos de centrado en cada uno.
  - Las descripciones y gráficos mostrados en este apartado se refieren al soporte variable actual.
- Consulte el manual del fabricante del armario para obtener información sobre el montaje mecánico o las condiciones climáticas.



### ¡ATENCIÓN!

En caso de montaje en el armario de otro fabricante, se debe garantizar la circulación de aire en el armario desde adelante hacia atrás.

- Monte las piezas originales necesarias (como por ejemplo el ángulo de soporte o el gestor de cables).



Es posible que algunas de las piezas suministradas del juego de montaje del armario no se lleguen a utilizar, porque se deben emplear las piezas originales del armario del otro fabricante.

- Retire el riel telescópico exterior tal y como se describe en la [página 39](#) ([ilustración 4](#)).

### Armarios con una profundidad de montaje de 735 mm

Para el montaje en sistemas de armario con una profundidad de montaje de 735 mm no es necesario ajustar la longitud de los rieles telescópicos.

- Fije los rieles telescópicos de la forma descrita en el [apartado “Montaje en el PRIMECENTER o bien en el DataCenter Rack” en la página 38](#).
- Introduzca el servidor (véase el [apartado “Colocación del servidor” en la página 42](#)) y coloque los cables de la forma descrita en el manual del armario.

### Armarios con una profundidad de montaje inferior/superior a 735 mm

Para el montaje en sistemas de armario con una profundidad de montaje inferior/superior a 735 mm se debe ajustar la longitud de los rieles telescópicos. La longitud se compensa mediante el elemento de resorte del soporte variable.

- ▶ Fije los rieles telescópicos de la forma descrita en el [apartado “Montaje en el PRIMECENTER o bien en el DataCenter Rack” en la página 38](#).
- ▶ Introduzca el servidor (véase el [apartado “Colocación del servidor” en la página 42](#)) y coloque los cables de la forma descrita en el manual del armario.

### 4.2.3 Colocación del servidor

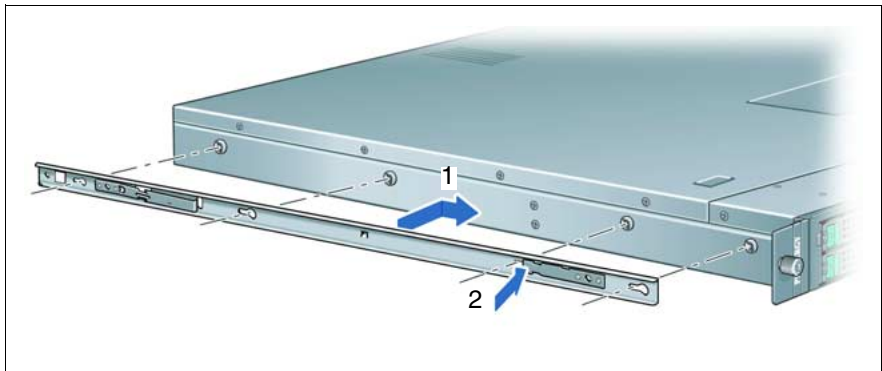


Ilustración 6: Preparación del servidor

- ▶ Coloque los rieles del servidor en los cuatro tornillos en ambos lados del servidor y extraiga los rieles hacia delante para fijarlos (1).  
El resorte de seguridad (2) debe encajar de forma audible.

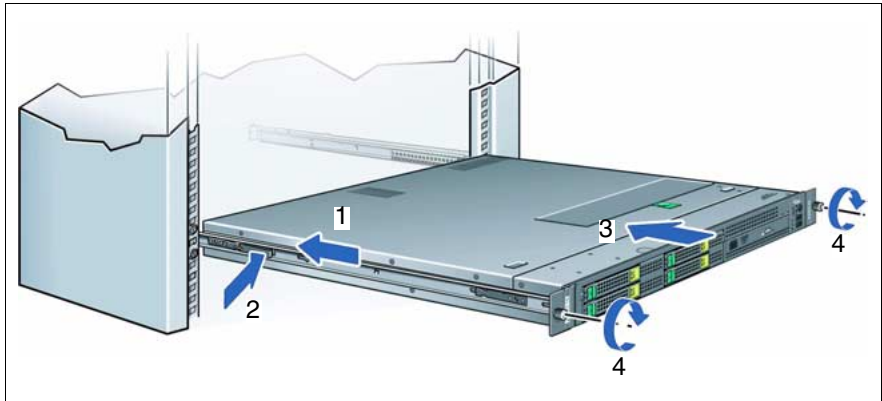


Ilustración 7: Colocar el servidor

**¡ATENCIÓN!**

**Para la instalación del servidor en el armario son al menos necesarias dos personas.**

- ▶ Introduzca el servidor preparado en los rieles telescópicos montados en el armario hasta que los rieles encastren.



Asegúrese de colocar el servidor de forma horizontal y sin que se atasque.

- ▶ Introduzca a presión los resortes de seguridad en ambos lados (2).
- ▶ Empuje el servidor con cuidado hasta el tope en el armario (3).
- ▶ Fije el servidor con los dos tornillos moleteados (panel frontal) en el armario (4).

El desmontaje se realiza en orden inverso.

### 4.3 Conexión de dispositivos al servidor

Los puertos se encuentran en la parte posterior del servidor. Los puertos adicionales disponibles en su servidor dependen de los módulos PCI y opciones instalados

Los puertos estándar (ilustración 8) están marcados por símbolos, los distintos conectores están identificados, además, por colores:

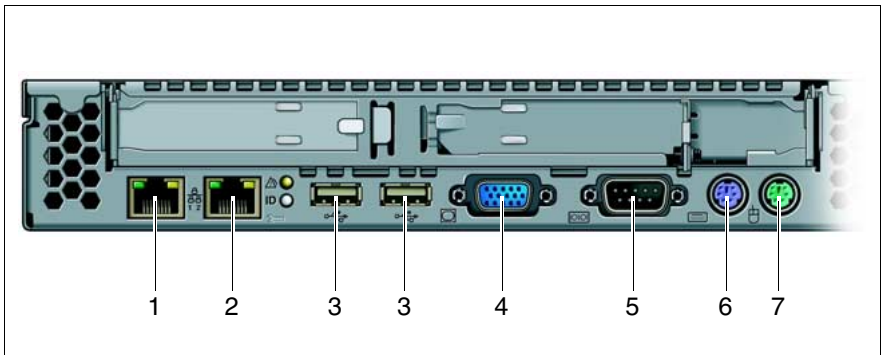


Ilustración 8: Puertos en el lado posterior

1	Puerto LAN 1 (10/100/1000 Mbps)	5	Puerto serie COM
2	Puerto LAN 2 (10/100/1000 Mbps)	6	Puerto de teclado (PS/2) (violeta)
3	Puertos USB	7	Puerto de ratón (PS/2) (verde)
4	Puerto de pantalla (VGA) (azul)		



Para algunos de los dispositivos conectados debe instalar y configurar software especial (p. ej., controladores) (ver documentación del dispositivo conectado).

- Conecte los dispositivos deseados al servidor.

Dos puertos USB adicionales se encuentran en el lado frontal del servidor (ilustración 9):

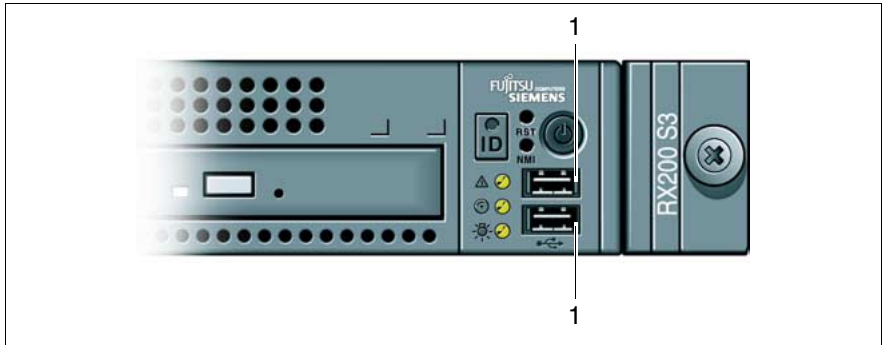


Ilustración 9: Puertos USB en el lado frontal

### Conexión de pantalla, teclado y ratón

- Conecte la pantalla, el teclado y el ratón a los puertos estándar del servidor (véase tabla e [ilustración 8 en la página 44](#)).

**i** Si utiliza una tarjeta gráfica aparte en una ranura, entonces se desactiva automáticamente el controlador gráfico del módulo de sistema. El puerto de pantalla correspondiente (VGA) no puede utilizarse. Conecte la pantalla al puerto de pantalla de la tarjeta gráfica.

- Conecte el cable de red de la pantalla a la regleta de conexión del armario.

**i** Los valores del consumo de corriente de la pantalla podrá ver en los datos técnicos de la placa de características del monitor o en su manual de instrucciones.

## 4.4 Conexión del servidor a la red

El servidor cuenta en su configuración básica con una fuente de alimentación hot-plug. Para lograr una alimentación de tensión redundante, se puede agregar una segunda fuente de alimentación hot-plug. En caso de fallar una fuente de alimentación, la otra garantiza el funcionamiento ininterrumpido del servidor.



### ¡ATENCIÓN!

Las fuentes de alimentación montadas se ajustan automáticamente a una tensión nominal entre 100 V y 240 V. Verifique que la tensión de red local no sea ni superior ni inferior a este rango.

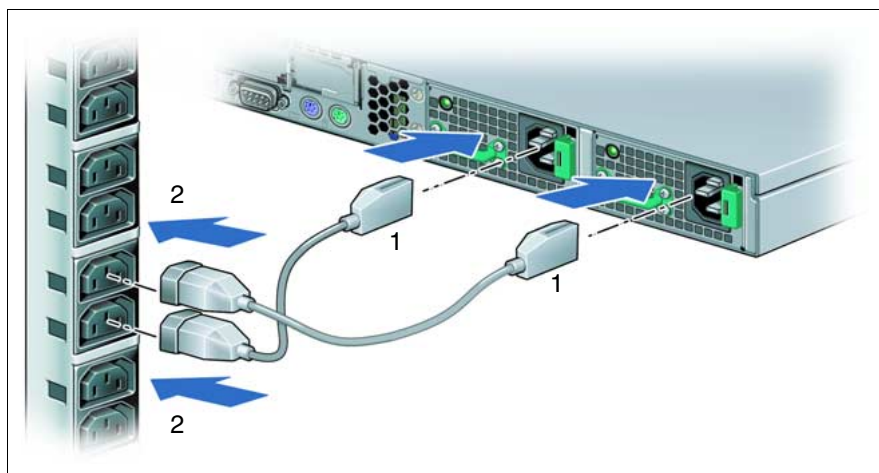


Ilustración 10: Conexión del servidor a la red

- Conecte el cable de red mediante el enchufe de red del equipo a la fuente de alimentación del servidor (1), o el cable de alimentación en una toma con puesta a tierra de la regleta de conexión (2) en el armario (véase el manual técnico del correspondiente armario).



Si el servidor dispone de dos fuentes de alimentación hot-plug, la conexión del servidor se creará con redundancia física.

En este caso, las dos fuentes de alimentación se conectarán o bien a dos fases distintas o a dos circuitos de corriente separados de la red.

## 4.5 Indicaciones para la conexión/desconexión de cables



### ¡ATENCIÓN!

Consulte la documentación de los dispositivos externos antes de conectarlos.

En caso de tormenta, no deben conectarse ni soltarse los cables de datos.

Para desenchufar los cables, tire siempre del conector. ¡Nunca tire del cable!

Guarde el orden siguiente para enchufar o desenchufar cables.

### Conexión de cables

- ▶ Apague todos los dispositivos.
- ▶ Desenchufe todos los cables de alimentación de las tomas con puesta a tierra.
- ▶ Enchufe todos los cables en el servidor y los periféricos.
- ▶ Enchufe todos los cables de transmisión de datos en los dispositivos de conexión previstos de las redes de datos y de telecomunicaciones.
- ▶ Enchufe todos los enchufes de red en las tomas con puesta a tierra.

### Desconexión de cables

- ▶ Apague todos los dispositivos.
- ▶ Desenchufe todos los cables de alimentación de las tomas con puesta a tierra.
- ▶ Desenchufe todos los cables de transmisión de datos de los dispositivos de conexión de las redes de datos y de telecomunicaciones.
- ▶ Desenchufe todos los cables en el servidor y en los periféricos.





# 5 Manejo y puesta en servicio



**¡ATENCIÓN!**

Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad en el [capítulo “Indicaciones importantes” en la página 19.](#)

## 5.1 Elementos de mando y visualización

### 5.1.1 La parte frontal

Los elementos de mando y de visualización en la parte frontal están representados en la [ilustración 11 en la página 49.](#)

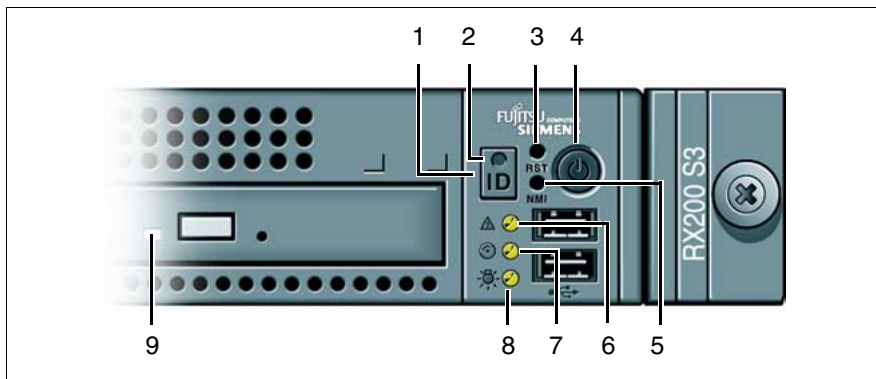


Ilustración 11: Elementos de mando y visualización en la parte frontal

1	Tecla ID	6	Indicador Global Error
2	Indicador ID	7	Indicador de acceso a unidad
3	Tecla 'Reset'	8	Indicador de funcionamiento
4	Tecla de conexión/desconexión	9	Indicador de CD-ROM/DVD-ROM
5	Tecla NMI		

## Elementos de mando



Tecla de conexión/desconexión

Cuando el sistema está desconectado, puede conectarse pulsando la tecla de conexión/desconexión. Cuando el sistema está en funcionamiento, se desconecta el sistema pulsando la tecla de conexión/desconexión.



La tecla de conexión/desconexión no separa el servidor de la tensión de red. Para lograr una separación absoluta de la tensión de red, deberá desenchufar el/los cable(s) de alimentación.

**NMI** Tecla NMI



¡No accionar! La tecla NMI solo deberá ser utilizada por el servicio técnico.

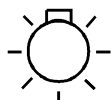
**RST** Tecla 'Reset'

Pulsar la tecla 'Reset' conduce a un reinicio del sistema.

**ID** Tecla de identificación (ID)

Al accionar la tecla de identificación, se encienden los indicadores ID (azul) en la parte frontal y posterior del servidor. Los dos indicadores ID se encienden de modo sincronizado.

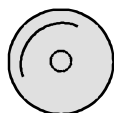
## Indicadores en el panel de mando



Indicador de funcionamiento (dos colores)

Se ilumina en naranja, cuando está apagado el servidor, sin que esté interrumpida la alimentación de tensión (modo standby).

Se ilumina en verde cuando el servidor está encendido.



Indicador acceso a unidad (verde)

Se ilumina en verde cuando se accede a una unidad SAS (HDD) interna.

**Indicador Global Error (naranja)**

No se enciende si el sistema funciona correctamente. No hay ningún suceso crítico ni que requiera mantenimiento.

Se ilumina en naranja, cuando se detecta un suceso de fallo previsible. Podrá consultar datos más precisos sobre los eventos en el archivo de registro del sistema y eventos o por medio de *ServerView*.

Parpadea en naranja cuando surge un suceso crítico. Para obtener datos más precisos al respecto, podrá consultar la configuración de la BIOS, el archivo de registro del sistema y eventos o por medio de *ServerView*.

Después de una caída de red, se activará el indicador tras su recuperación siempre que el suceso siga siendo grave.

**ID** **Indicador ID (azul)**

Se ilumina en azul, si el sistema se seleccionó pulsando la tecla ID. Pulsando la tecla otra vez, se desactiva el indicador.

El indicador ID también puede activarse por medio de *ServerView*, o bien, se notificará su estado a *ServerView*.

**Indicadores en las unidades****Indicador unidad de CD-ROM/DVD**

Se ilumina en verde cuando se accede a un medio de almacenamiento.

## 5.1.2 Indicadores de unidad de disco duro

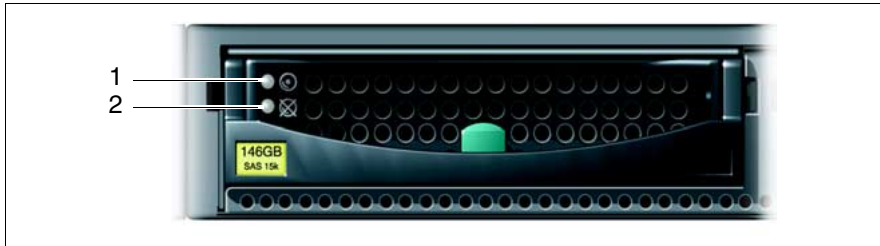


Ilustración 12: Indicadores en el módulo HDD de 3,5 pulgadas

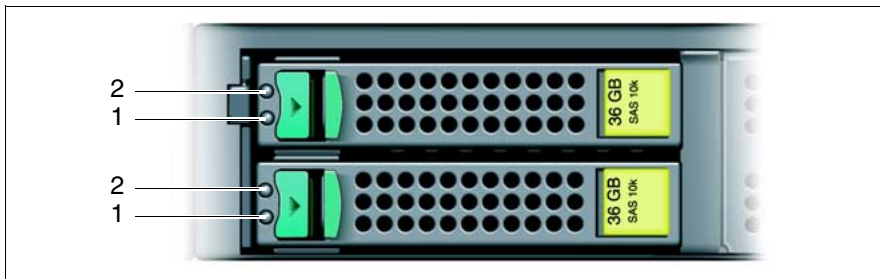


Ilustración 13: Indicadores en el módulo HDD de 2,5 pulgadas

1	<p>HDD BUSY (verde)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Iluminado: HDD in active phase (unidad activa)</li> <li>– No iluminado: HDD inactive (unidad inactiva)</li> </ul>
2	<p>HDD FAULT (naranja) (en combinación con un controlador RAID)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– No iluminado: No HDD error (ningún error de unidad)</li> <li>– Iluminado: HDD Faulty o Rebuild Stopped (unidad defectuosa, tiene que reemplazarse, un proceso de reconstrucción de datos se detuvo o módulo no está correctamente insertado)</li> <li>– Parpadeo lento: HDD Rebuild (la reconstrucción de datos se ejecuta al cambiar una unidad)</li> <li>– Parpadeo rápido: HDD Identify (se reconoce la unidad)</li> <li>– Parpadeo rápido (cuatro veces/pausa): HDD Predicted Fault (error de unidad previsto)</li> <li>– Parpadeo rápido (dos veces/pausa): HDD Hot Spare (unidad Hot-Spare activa. La correspondiente unidad está fallando)</li> </ul>

### 5.1.3 La parte posterior

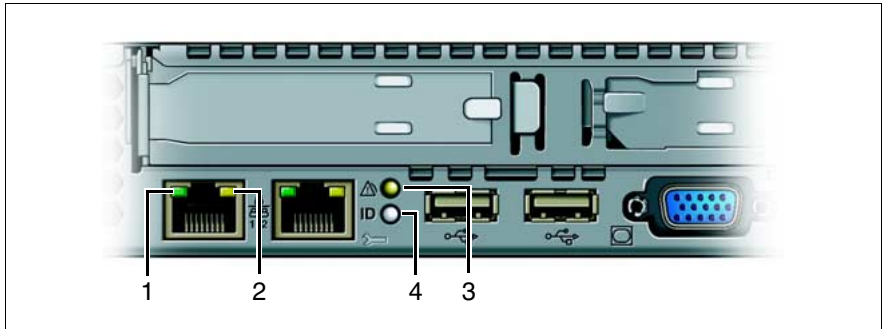


Ilustración 14: Indicadores en la parte posterior

1	Indicador de conexión LAN/ LAN activa (verde)	3	Indicador Global Error
2	Indicador de velocidad de transferencia LAN	4	Indicador ID

1	<p>Indicador de conexión LAN/LAN activa (verde)</p> <p>Se ilumina en verde si existe una conexión LAN.</p> <p>No se ilumina si no hay conexión LAN.</p> <p>Parpadea durante una transferencia por LAN.</p>
2	<p>Indicador de velocidad de transferencia LAN (bicolor)</p> <p>Se ilumina en naranja cuando la velocidad de transferencia LAN es de 1 Gbps.</p> <p>Se ilumina en verde cuando la velocidad de transferencia LAN es de 100 Mbps.</p> <p>No se ilumina cuando la velocidad de transferencia LAN es de 10 Mbps (o si no hay conexión LAN).</p>

3	<p>Indicador Global Error (naranja)</p> <p>No se enciende si el sistema funciona correctamente. No hay ningún suceso crítico ni que requiera mantenimiento.</p> <p>Se ilumina en naranja, cuando se detecta un suceso de fallo previsible. Podrá consultar datos más precisos sobre los eventos en el archivo de registro del sistema y eventos o por medio de <i>ServerView</i>.</p> <p>Parpadea en naranja cuando surge un suceso crítico. Para obtener datos más precisos al respecto, podrá consultar la configuración de la BIOS, el archivo de registro del sistema y eventos o por medio de <i>ServerView</i>.</p> <p>Después de una caída de red, se activará el indicador tras su restablecimiento siempre que el suceso siga siendo grave.</p>
4	<p>Indicador ID (azul)</p> <p>Se enciende azul, si el sistema se seleccionó mediante la pulsación de la tecla de identificación en la parte frontal del servidor. Pulsando la tecla otra vez, se desactiva el indicador.</p> <p>Al mismo tiempo, se ilumina también el indicador ID en la parte frontal del servidor. Los dos indicadores ID se encienden de modo sincronizado.</p> <p>El indicador también puede activarse por medio de <i>ServerView</i>, o bien, se notificará su estado a <i>ServerView</i>.</p>

### 5.1.4 Indicador en la fuente de alimentación hot-plug

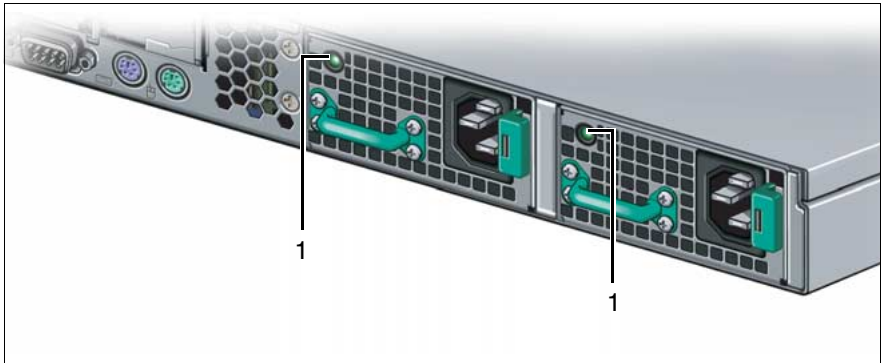


Ilustración 15: Indicador en la fuente de alimentación hot-plug

1	<p>Indicador en la fuente de alimentación hot-plug (tricolor)</p> <p>No se ilumina si no hay tensión de red.</p> <p>Se ilumina en naranja, cuando está apagado el servidor, sin que esté interrumpida la tensión de red (modo standby).</p> <p>Se ilumina en verde cuando el servidor está encendido y funcionando correctamente.</p> <p>Se ilumina en rojo o no se ilumina, cuando falla la fuente de alimentación.</p>
---	--

### 5.1.5 Indicadores de los ventiladores de sistema hot-plug

Cada de sistema tiene asignado un indicador de estado bicolor (LED en el módulo del sistema). Estos indicadores de estado sólo están visibles con la caja abierta. El LED correspondiente se activa a través de comandos emitidos por la administración de servidores.

LED		Significado
verde	se ilumina	Ventilador en servicio
naranja	se ilumina	Fallo previsible de ventilador
	parpadea	Fallo de ventilador



## 5.2 Conexión y desconexión del servidor



### ¡ATENCIÓN!

Si tras conectar el servidor sólo apareciesen en la pantalla rayas parpadeantes, desconecte inmediatamente el servidor (véase el apartado “[En la pantalla aparecen rayas que parpadean](#)” en la página 67)

La tecla de conexión/desconexión no separa el servidor de la tensión de red. Para lograr una separación absoluta de la tensión de red, deberá desenchufar el/los cable(s) de alimentación.

### Conexión del servidor

El indicador de funcionamiento (posición 6 en la [ilustración 11 en la página 49](#)) se ilumina en naranja (modo standby).

#### – Primera puesta en servicio:

- ▶ Pulse la tecla de conexión/desconexión (posición 9 en la [ilustración 11 en la página 49](#)).
- ▶ Introduzca el CD *ServerStart* o un disquete de instalación en la unidad correspondiente.
- ▶ Siga las instrucciones que aparecen en pantalla (véase también el apartado “[Configuración con ServerStart](#)” en la página 59 o el apartado “[Configuración sin ServerStart](#)” en la página 60).

#### – Sistema ya instalado:

- ▶ Pulse la tecla de conexión/desconexión (posición 9 en la [ilustración 11 en la página 49](#)).

El servidor se conecta, realiza una prueba del sistema e inicia el sistema operativo.

**Desconexión del servidor**

El indicador de funcionamiento (posición 6 en la [ilustración 11 en la página 49](#)) se ilumina en verde.

- ▶ Apague el sistema operativo correctamente.
- ▶ Pulse la tecla de conexión/desconexión (posición 9 en la [ilustración 11 en la página 49](#)) o envíe la correspondiente señal de control (véase “[Otras posibilidades de conexión/desconexión](#)” en la [página 58](#)).

El servidor se desconecta y permanece en modo standby.

**Otras posibilidades de conexión/desconexión**

Además de con la tecla de conexión/desconexión, el servidor se puede conectar y desconectar de la siguiente forma:

**– Hora de conexión / desconexión predefinida**

En el programa *ServerView* se ajusta la hora de conexión o desconexión del servidor.

**– Indicador de señal acústica**

El servidor se conecta a través de un módem interno o externo.

**– Wake On LAN (WOL)**

El servidor se conecta por medio de un comando desde la LAN (Magic Package).

**– Tras una caída de red**

Un servidor conectado vuelve a arrancar automáticamente tras una caída de red (dependiendo de la configuración de la BIOS).

## 5.3 Configuración del servidor

Este apartado ofrece indicaciones acerca de la configuración del servidor y de la instalación del sistema operativo.

**i** Asegúrese, mientras funciona el servidor, de que las funciones de ahorro de energía en el *Setup del BIOS* se encuentren desactivadas (disabled).

### 5.3.1 Configuración con ServerStart

#### Configuración de IME (RAID: nivel 1)

El servidor dispone de un controlador SAS integrado con funcionalidad "Integrated Mirroring Enhanced". Configure el IME **antes** de emplear *ServerStart*.

**i** Para la configuración "Integrated Mirroring Enhanced", el controlador pone a su disposición una utilidad RAIDSelect propia. Podrá encontrar información más detallada al respecto en el manual "Integrated Mirroring User's Guide" (en el en el apartado "Controller" del CD *ServerBooks*).

Con ayuda del CD *ServerStart* adjunto, podrá configurar fácilmente el servidor y después instalar el sistema operativo. A la configuración por medio de menús, pertenece la configuración del servidor mediante *SCU* y la configuración RAID mediante *GAM* (Global Array Manager).

**i** Informaciones sobre el sistema operativo que no son facilitadas en el manual de usuario del controlador RAID, se encuentran en los archivos Readme (léame) de los disquetes de los controladores.

El modo de uso de *ServerStart*, así como otras informaciones podrá encontrarlas en el manual del usuario "PRIMERGY ServerView Suite - ServerStart" (véase "[Bibliografía](#)" en la página 93).

Si utiliza *ServerStart* no necesita leer los siguientes apartados relativos a la configuración del servidor y a la instalación del sistema operativo.

## 5.3.2 Configuración sin ServerStart

### Configuración de IME (RAID: nivel 1)

El servidor dispone de un controlador SAS integrado con funcionalidad “Integrated Mirroring Enhanced”.

**i** Para la configuración “Integrated Mirroring Enhanced”, el controlador pone a su disposición una utilidad RAIDSelect propia. Podrá encontrar información más detallada al respecto en el manual “Integrated Mirroring User’s Guide” (en el en el apartado “Controller” del CD *ServerBooks*).

### Configuración del controlador SAS incorporado con funcionalidad RAID

En el manual técnico del módulo del sistema (véase [“Bibliografía” en la página 93](#)), se describe la configuración del controlador SAS integrado.

La funcionalidad RAID se configura mediante el *GAM* (Global Array Manager) (véase [“Bibliografía” en la página 93](#)).

### Configuración del controlador PCI-RAID

Si su servidor está equipado con un controlador PCI-RAID, deberá configurarlo tal y como se describe en la documentación correspondiente.

### Instalación del sistema operativo

- ▶ Inserte el disquete de instalación y el CD del sistema operativo a instalar en la unidad correspondiente.
- ▶ Reinicie el servidor.
- ▶ Siga las instrucciones en pantalla y en el manual del sistema operativo.

Si el servidor dispone de un controlador RAID, consulte en el manual correspondiente cómo se instala el sistema operativo deseado.

## 5.4 Limpieza del servidor



### ¡ATENCIÓN!

**Apague el servidor y retire el/los cable(s) de alimentación de la caja de enchufe con puesta a tierra.**

El interior de la caja debe ser limpiado exclusivamente por personal cualificado.

Para la limpieza externa de la caja no debe utilizar ni productos abrasivos ni productos de limpieza que puedan descomponer materiales plásticos.

Procure que ningún líquido penetre en el interior de los equipos y que las rejillas de ventilación en el servidor y la pantalla no queden obstruidas.

Para la limpieza del teclado y el ratón se pueden utilizar paños desinfectantes.

Las superficies de la caja del servidor y de la pantalla pueden limpiarse con un paño seco. Si la suciedad es mayor, emplee un paño humedecido en agua con un detergente suave y bien escurrido.



---

## 6 Protección de la propiedad y de los datos

Mediante la puerta del armario con llave, el servidor se protege del acceso por personas no autorizadas.

Para proteger el sistema y los datos internamente contra el acceso no autorizado, pueden activarse las funciones de seguridad del *Setup del BIOS*.

### 6.1 Funciones de seguridad del Setup del BIOS

En el *Setup del BIOS*, el menú *Security* ofrece varias posibilidades para proteger su sistema y sus datos personales contra el acceso de personas no autorizadas. Estas posibilidades también se pueden combinar para lograr la protección máxima de su sistema.



Encontrará una descripción detallada del menú *Security* y de la asignación de contraseñas en la documentación para el *Setup del BIOS* en el CD de PRIMERGY *ServerBooks* (véase también [“Bibliografía” en la página 93](#)).

#### Impedir la activación no autorizada del Setup del BIOS

Esta protección se activa asignando una contraseña de setup en el menú *Security*. Adicionalmente, también es posible desactivar en este menú el mensaje *Press F2 for Setup*. Este mensaje ya no se visualizará durante la fase de inicialización del sistema del servidor.

#### Impedir el acceso al sistema a personas no autorizadas

Esta protección se activa asignando una contraseña de sistema en el menú *Security*.

#### Impedir el acceso no autorizado a la configuración de los módulos con BIOS propia

Esta protección se activa si selecciona el registro *Extended* para *Setup Password Lock* en el menú *Security*.

## Protección de la propiedad y de los datos

---

### **Impedir el arranque del sistema desde la unidad de disquete**

Esta protección se activa seleccionando el registro *Disquete Lock* para el *System Load* en el menú *Security*.

### **Impedir la escritura en disquete a personas no autorizadas**

Esta protección se activa seleccionando el registro *Disabled* para *Diskette Write* en el menú *Security*.

### **Protección del Setup del BIOS contra sobrescritura**

Esta protección se activa seleccionando el registro *Disabled* para *Flash Write* en el menú *Security*.

### **Protección del servidor de la conexión desde un dispositivo externo**

Esta protección se activa seleccionando el registro *Disabled* para *Remote Power On* en el menú *Security*.

### **Proteger el servidor de la desconexión mediante un programa**

Esta protección se activa seleccionando el registro *Disabled* para *Soft Power Off* en el menú *Security*.



---

# 7 Solución de problemas y consejos



## ¡ATENCIÓN!

Tenga en cuenta las normas de seguridad contenidas en el manual "Safety" y el capítulo "Indicaciones importantes" en la página 19.

Si surgiese un fallo, trate de eliminarlo tomando las medidas siguientes:

- Las que se describen en este capítulo,
- Las que se explican en la documentación de los dispositivos conectados,
- Las que se describen en la ayuda de los diferentes programas.

Si no puede solucionar el problema, proceda de la manera siguiente:

- ▶ Apunte las operaciones realizadas y el estado del sistema en el momento de surgir el fallo. En caso dado, anote también los mensajes de error mostrados.
- ▶ Desconecte el servidor.
- ▶ Diríjase a nuestro servicio técnico.

## 7.1 El indicador de funcionamiento permanece apagado

El indicador de funcionamiento permanece apagado después de la conexión.

### El cable de alimentación no está enchufado correctamente

- ▶ Asegúrese de que el/los cable(s) de alimentación está(n) enchufado(s) correctamente en el servidor y en la/las caja(s) de enchufe con puesta a tierra.

### La alimentación de tensión está sobrecargada

- ▶ Desenchufe el/los cable(s) de red del servidor del/de los enchufe(s) de red.
- ▶ Enchufe nuevamente el/los cable(s) de alimentación en la/las caja(s) de enchufe con puesta a tierra.
- ▶ Conecte el servidor.

## 7.2 El servidor se desconecta

### La administración de servidores ha detectado un error

- ▶ Verifique en el programa *ServerView* la lista de errores o el archivo ErrorLog, e intente solucionar los errores ocurridos.

## 7.3 La pantalla permanece oscura

### La pantalla está apagada

- ▶ Encienda la pantalla.

### El protector de pantalla está activado

- ▶ Pulse una tecla cualquiera del teclado.  
o bien
- ▶ Desactive el protector de pantalla. A tal efecto, introduzca la contraseña correspondiente.

### El regulador de brillo está ajustado a oscuro

- ▶ Ajuste el regulador de brillo en la posición de brillo. Para información más detallada, consulte las instrucciones de servicio de la pantalla.

### El cable de alimentación o el cable de la pantalla está desenchufado

- ▶ Desconecte la pantalla y el servidor.
- ▶ Verifique si el cable de alimentación está conectado correctamente a la pantalla y a la caja de enchufe con puesta a tierra.
- ▶ Verifique si el cable de la pantalla está conectado correctamente al servidor y a la pantalla (en el caso de que existan conectores). Si está instalada una tarjeta gráfica en el servidor, entonces debe conectarse el cable de la pantalla en el puerto de esta tarjeta gráfica.
- ▶ Encienda la pantalla y el servidor de nuevo.

## 7.4 En la pantalla aparecen rayas que parpadean



### ¡ATENCIÓN!

Desconecte inmediatamente el servidor. Peligro de daños materiales en el servidor.

### La pantalla no soporta la frecuencia horizontal ajustada

- ▶ Verifique qué frecuencias horizontales soporta su pantalla. En el manual de instrucciones de su pantalla se describe la frecuencia horizontal (también denominada frecuencia de líneas y frecuencia de barrido horizontal).
- ▶ Consulte en la documentación de su sistema operativo o del software del controlador de pantalla cómo ajustar la frecuencia horizontal correcta para su pantalla y proceda de la manera indicada.

## 7.5 La representación en pantalla no es estable o no aparece

### Se ha ajustado la frecuencia horizontal y/o resolución errónea para la pantalla o el programa de aplicación

- ▶ Verifique qué frecuencias horizontales soporta su pantalla. En el manual de instrucciones de su pantalla se describe la frecuencia horizontal (también denominada frecuencia de líneas y frecuencia de barrido horizontal).
- ▶ Consulte en la documentación de su sistema operativo o del software del controlador de pantalla cómo ajustar la frecuencia horizontal correcta para su pantalla y proceda de la manera indicada.

## 7.6 El puntero no aparece en la pantalla

### El controlador del ratón no está cargado

- ▶ Verifique si el controlador de ratón está instalado y activado correctamente. Si desea información acerca del controlador de ratón, consulte la documentación correspondiente del ratón, del sistema operativo o del programa de aplicación.

### El controlador del ratón está desactivado

Si utiliza el ratón suministrado, el controlador del ratón debe estar activado en el módulo de sistema.

- ▶ Compruebe en el *Setup del BIOS* si el controlador del ratón está activo (*Enabled*).

## 7.7 La hora y la fecha no son correctas

- ▶ Ajuste la hora o la fecha en el sistema operativo o en el *Setup del BIOS*.



Si tras desconectar y volver a conectar el sistema, la hora y la fecha siguen siendo incorrectas, sustituya la batería de litio. Póngase en contacto con nuestro servicio técnico.

## 7.8 El sistema no arranca

El sistema no arranca tras la instalación de una nueva unidad de disco duro.

### Configuración SAS incorrecta

- ▶ Compruebe en el menú de configuración SAS la configuración de las unidades de disco duro (*SAS Device Configuration*) y los ajustes adicionales.

## 7.9 Las unidades no responden al arrancar el sistema

Este mensaje de error puede producirse cuando el controlador SAS incorporado cuenta con funcionalidad RAID o el servidor dispone de un controlador PCI-RAID.

### Configuración errónea del controlador RAID

- ▶ Verifique y corrija los ajustes para las unidades con la utilidad para el controlador Raid.

En el manual del controlador RAID encontrará más indicaciones.

## 7.10 La unidad agregada se califica de defectuosa

### Controlador RAID para unidad no configurado

La instalación ha sido efectuada probablemente con el sistema desconectado.

- ▶ Posteriormente configure el controlador 'disk array' para la unidad con la correspondiente utilidad. Encontrará información en la documentación del controlador 'disk array'.

o bien

- ▶ Desinstale la unidad y vuelva a instalarla con el sistema conectado.

Si sigue visualizándose un mensaje que reconoce la unidad como defectuosa, proceda a cambiarla (véase el [apartado "Montar/desmontar el módulo HDD" en la página 77](#) y el [apartado "Montar/desmontar el módulo HDD" en la página 82](#)).

## 7.11 En la pantalla aparece un mensaje de error

El significado del mensaje de error lo podrá encontrar en el manual del *Setup del BIOS* y en la documentación relativa a los módulos utilizados y los programas contenidos en el CD *ServerBooks* de PRIMERGY.



## 8 Componentes hot-plug

En este capítulo aprenderá la manera de manejar componentes hot-plug, así como el modo de efectuar modificaciones de hardware en su servidor.

El procedimiento hot-plug (sustitución durante el servicio) aumenta la disponibilidad del sistema y garantiza en gran medida la seguridad de datos y una alta fiabilidad.



Mejoras, modificaciones o intercambio de componentes ya instalados aparecen descritos en el manual "Options Guide" o "Service Supplement" y únicamente pueden llevarse a cabo por parte de personal técnico especializado.



**¡ATENCIÓN!**

Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad en el [capítulo "Indicaciones importantes" en la página 19](#).

### 8.1 Fuentes de alimentación hot-plug



Mediante la instalación de una segunda fuente de alimentación hot-plug (opcional) se puede lograr una alimentación de tensión redundante. En caso de fallar una fuente de alimentación la otra evita una interrupción del servicio. La fuente de alimentación defectuosa puede ser sustituida durante el servicio.

#### 8.1.1 Retirar el módulo falso

El lugar de montaje para la segunda fuente de alimentación hot-plug está equipado con un módulo falso que se debe extraer antes de instalar la segunda fuente de alimentación.

- ▶ Suelte el tornillo de fijación y retire el módulo falso del segundo lugar de montaje para la fuente de alimentación.

**¡ATENCIÓN!**

Guarde el módulo falso. Si desmonta una fuente de alimentación y no la sustituye por otra, tendrá que volver a colocar el módulo falso para asegurar la correcta refrigeración, el cumplimiento de las disposiciones relativas a la compatibilidad electromagnética y la protección contra incendios.

## 8.1.2 Añadir fuente de alimentación hot-plug

- ▶ Introduzca la segunda fuente de alimentación en el lugar de montaje vacío hasta que encastre (véase el apartado [“Sustitución de una fuente de alimentación hot-plug”](#)) y conéctela (véase el apartado [“Conexión del servidor a la red”](#) en la página 46).



### 8.1.3 Sustitución de una fuente de alimentación hot-plug

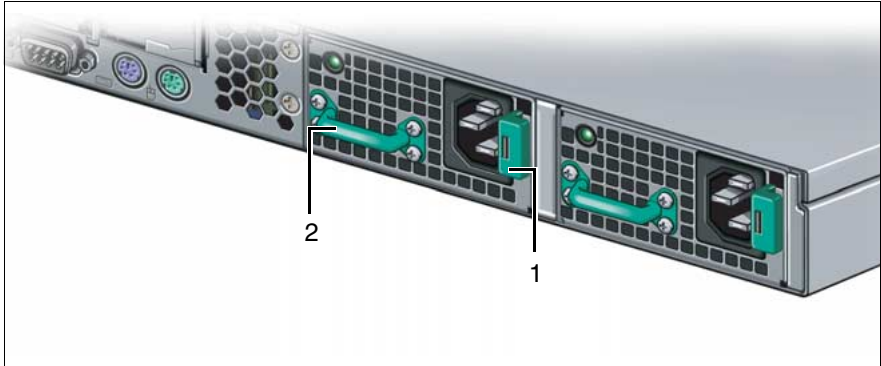


Ilustración 16: Desbloqueo y retirada de la fuente de alimentación



#### ¡ATENCIÓN!

Al cambiar una fuente de alimentación **no** defectuosa en una configuración no redundante (**sólo una** fuente de alimentación) **debe** desconectar antes el servidor.

- ▶ Retire el cable de la fuente de alimentación instalada.
- ▶ Desplace el cerrojo verde (1) hacia la izquierda.
- ▶ Extraiga la fuente de alimentación del lugar de montaje sujetándola por el asa (2).
- ▶ Introduzca la nueva fuente de alimentación en el lugar de montaje libre hasta que encastre.



Procure que la fuente de alimentación quede encastrada y bloqueada correctamente en el lugar de montaje.

Sólo de esta manera puede evitarse que la fuente de alimentación sufra algún daño por salirse del soporte durante el transporte.

- ▶ Conecte la nueva fuente de alimentación instalada.

## 8.2 Unidades de disco duro hot-plug

En el servidor PRIMERGY RX200 S3 pueden instalarse hasta dos unidades de disco duro de 3,5 pulgadas, o bien cuatro de 2,5 pulgadas.

Las unidades de disco duro están montadas en un soporte que permite la sustitución de unidades defectuosas o la inserción de nuevas unidades durante el funcionamiento. La unidad de disco duro junto con el soporte forman el módulo de unidad de disco duro (abreviado: módulo HDD).



### ¡ATENCIÓN!

El desmontaje de una unidad de disco duro del soporte solo puede llevarlo a cabo personal del servicio técnico.



### ¡ATENCIÓN!

Los módulos HDD (unidades) tendrán que identificarse claramente, de modo que después de un posible desmontaje puedan volverse a colocar en los lugares de montaje originales. De lo contrario, podrán perderse los datos existentes.



### ¡ATENCIÓN!

La función “hot-plug” sólo es posible en combinación con la correspondiente configuración RAID.

En la documentación del controlador RAID podrá encontrar más información acerca de la configuración RAID o los niveles RAID (véase [“Bibliografía” en la página 93](#)).

## 8.2.1 Manejo de unidades de disco duro/módulos HDD

Las unidades de disco incluidos en los módulos HDD son dispositivos electro-magnéticos muy sensibles y su manipulación requiere mucho cuidado. El manejo inadecuado puede provocar averías parciales o totales de las unidades de disco duro. Estas caídas pueden provocar errores, pérdidas de datos, e incluso a la destrucción completa de la unidad de disco duro.

Observe las siguientes reglas que ayudan a evitar ese tipo de problemas:

- Almacene o transporte los módulos HDD observando los datos de especificación indicados.
- Transporte los módulos HDD (también en desplazamientos cortos) únicamente en su embalaje original (marcado EGB).
- No exponga nunca un módulo HDD a cambios bruscos de temperatura. Evite la formación de agua condensada sobre o en la unidad de disco duro.



### ¡ATENCIÓN!

Antes de la puesta en servicio, el módulo tendrá que adaptarse al entorno de servicio bajo la consideración del tiempo de aclimatación.

Diferencia de temperatura (°C) (entorno de servicio/ temperatura exterior)	Tiempo de aclimatación (horas) (valores mínimos)
5	3
10	5
15	7
20	8
25	9
30	10

Tabla 3: Tiempos de aclimatación para el módulo HDD

- Coloque el módulo siempre con cuidado, con la superficie de mayor tamaño hacia abajo, para evitar el peligro de vuelco.

## 8.2.2 Desmontar/montar el módulo falso

Los lugares de montaje libres llevan montados un módulo falso que se debe desmontar antes de montar un módulo HDD adicional.

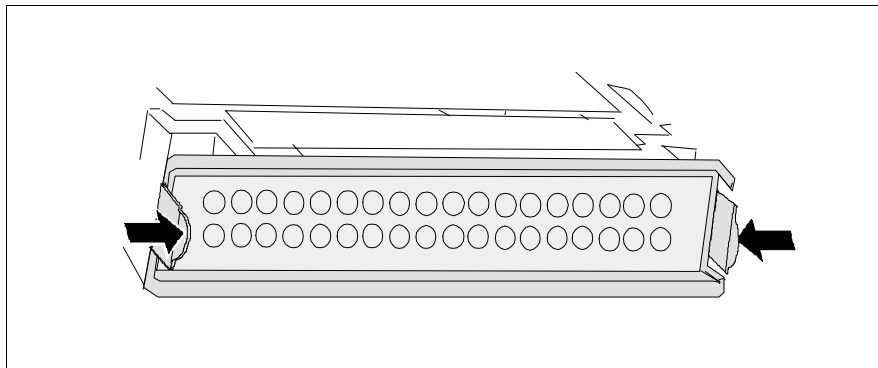


Ilustración 17: Desmontar el módulo falso

- Presione ambas lengüetas en el módulo falso a la vez, hasta que el bloqueo se suelte, y retire el módulo falso del lugar de montaje.

El montaje del módulo falso se realiza en orden inverso.



### ¡ATENCIÓN!

Guarde el módulo falso. Si desmonta un módulo HDD y no lo sustituye por otro, tendrá que volver a colocar el módulo falso para asegurar la correcta refrigeración, el cumplimiento de las disposiciones relativas a la compatibilidad electromagnética y la protección contra incendios.

### 8.2.3 Montar/desmontar el módulo HDD



#### ¡ATENCIÓN!

En ningún caso retire un módulo HDD durante el funcionamiento, cuando no está seguro si la unidad de disco duro se opera con un controlador RAID y pertenece a un Disk Array que trabaja en el nivel RAID 1 ó 5.



#### ¡ATENCIÓN!

Los módulos HDD (unidades) tendrán que identificarse claramente, de modo que después de un posible desmontaje puedan volverse a colocar en los lugares de montaje originales. De lo contrario, podrán perderse los datos existentes.



Para que la capacidad de memoria pueda reconocerse de un solo vistazo cuando se cambie uno módulo HDD, se adjuntan con el servidor una serie de etiquetas con capacidades de memoria impresas. Cada disco duro (módulo HDD) debería llevar en la parte frontal, un adhesivo indicando su correspondiente capacidad (posición 5 en la [ilustración 18 en la página 78](#)). Si no estuviese disponible una etiqueta adecuada, también se adjuntan etiquetas en blanco que pueden ser rotuladas. Para facilitar la distinción se adjuntan etiquetas en varios colores.

Las unidades de disco duro disponibles para el PRIMERGY RX200 S3 se entregan como módulos HDD completos, montados en soportes. La desinstalación de una unidad de disco duro del soporte debe ser efectuada por personal con los conocimientos técnicos necesarios, observando las correspondientes normas ESD (véase el apartado “Componentes con elementos sensibles a las cargas electrostáticas” en la página 25).

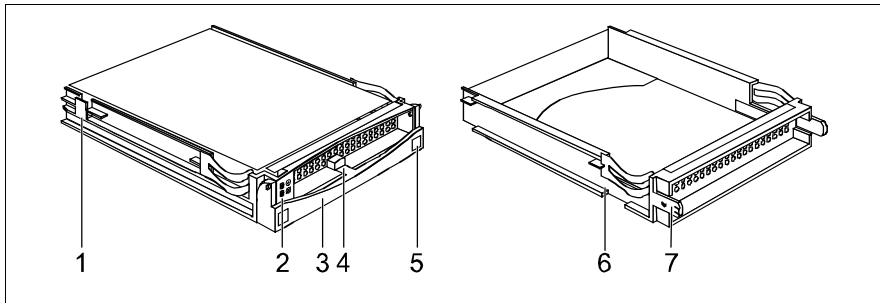


Ilustración 18: Módulo HDD de 3,5 pulgadas y módulo falso

1	Módulo HDD (módulo de disco duro montado)
2	indicadores HDD Busy (LED verde) HDD Fault (LED naranja) Ver descripción en la tabla de la <a href="#">página 52</a> del apartado “Indicadores de unidad de disco duro”.
3	Asa para el bloqueo/desbloqueo del módulo HDD
4	Botón para el bloqueo/desbloqueo del asa
5	Ranura para la etiqueta con la designación de la unidad de disco duro actual
6	Módulo falso
7	Lengüetas para desbloquear el módulo falso

**Desbloquear el módulo HDD de 3,5 pulgadas**

Ilustración 19: Desbloqueo del módulo HDD

- ▶ Libere el mecanismo de bloqueo pulsando el botón de bloqueo (1).
- ▶ Gire completamente el asa del módulo HDD en la dirección de la flecha (2).

**i** Si los módulos HDD cuentan con un seguro de transporte (1 en la siguiente ilustración), retírelo antes de liberar el mecanismo de bloqueo.

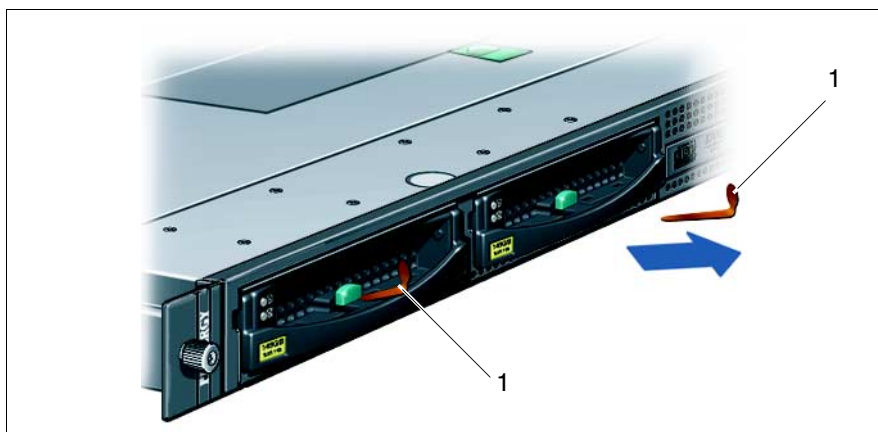


Ilustración 20: Retirada del seguro de transporte del módulo HDD

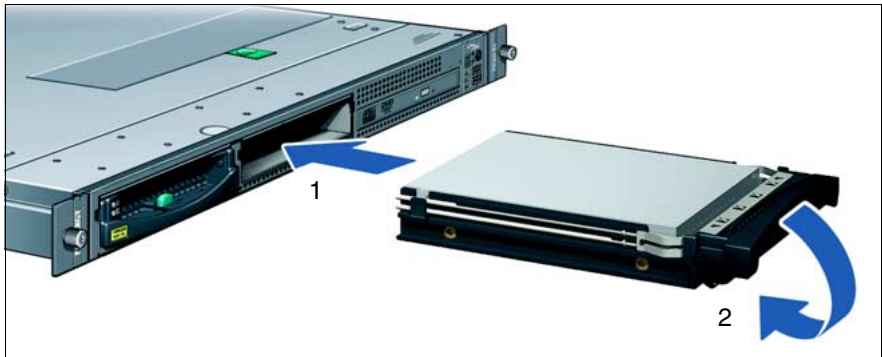
**Montaje del módulo HDD de 3,5 pulgadas**

Ilustración 21: Montaje del módulo HDD de 3,5 pulgadas

- ▶ Desbloquear el módulo HDD como se describe en el apartado [“Desbloquear el módulo HDD de 3,5 pulgadas” en la página 79](#).
- ▶ Empuje con cuidado el módulo HDD hasta el tope del lugar de montaje libre (1).
- ▶ Gire el asa completamente en dirección de la flecha (2) hasta que haya encastrado el mecanismo de bloqueo.

El desmontaje se realiza en orden inverso.



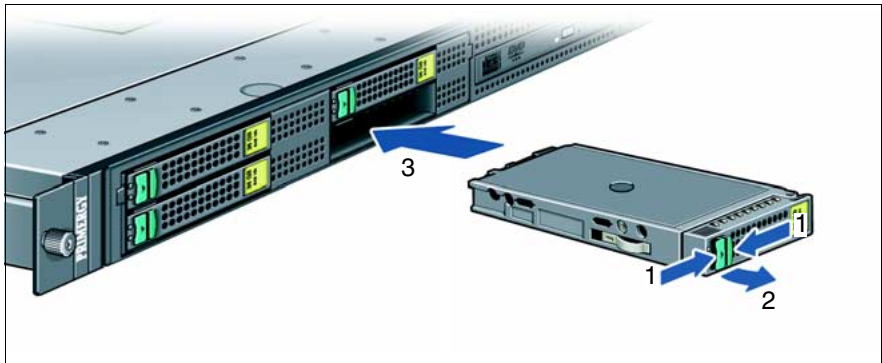
**Desbloqueo y montaje del módulo HDD de 2,5 pulgadas**

Ilustración 22: Desbloqueo y montaje del módulo HDD de 2,5 pulgadas

- ▶ Libere el mecanismo de bloqueo apretando el bloqueo (1).
- ▶ Gire completamente el estribo del módulo HDD en la dirección de la flecha (2).
- ▶ Introduzca cuidadosamente el módulo HDD con el estribo abierto en el lugar de montaje vacío (3) hasta que llegue al tope.
- ▶ Cierre el estribo del módulo HDD hasta que haya encastrado el mecanismo de bloqueo.

El desmontaje se realiza en orden inverso.

## Desmontaje de un módulo HDD

Si desea cambiar un módulo HDD en funcionamiento, proceda del siguiente modo:



### ¡ATENCIÓN!

Sólo se pueden retirar módulos HDD en funcionamiento, cuando no se está accediendo al módulo. Observe los LEDs de control para los correspondientes módulos HDD (véase [Indicadores de unidad de disco duro](#) en la tabla en la [página 52](#)).

- ▶ Antes de retirar un módulo HDD no defectuoso, debe poner la unidad de disco duro en “offline” a través del software. (software de configuración del controlador RAID).
- ▶ A continuación, extraiga el módulo HDD unos centímetros.
- ▶ Espere al menos 60 segundos.



Este tiempo de espera es necesario para que el controlador RAID pueda reconocer que fue retirado un módulo HDD y para que se detenga la unidad de disco duro.

- ▶ Retire por completo el módulo HDD.
- ▶ Introduzca el nuevo módulo HDD.



### ¡ATENCIÓN!

Si ha desmontado un módulo HDD y no ha puesto ninguno en su lugar, entonces introduzca un módulo falso en el lugar de montaje vacío. Compruebe que el módulo falso encastra correctamente en el lugar de montaje.

## 8.3 Reemplazar ventiladores hot-plug



### ¡ATENCIÓN!

Únicamente personal con los conocimientos técnicos necesarios está autorizado a llevar a cabo las operaciones descritas en este párrafo. La apertura no autorizada y reparaciones incorrectas pueden poner en peligro al usuario (descarga eléctrica, peligro de incendio) o causar daños materiales en el equipo.

Observe cuidadosamente las indicaciones de seguridad en el [capítulo “Indicaciones importantes” en la página 19](#).

Para sustituir un ventilador defectuoso debe retirarse la cubierta de ventiladores, puesto que no se puede acceder directamente a los ventiladores (véase el [apartado “Abrir/cerrar la cubierta de ventiladores” en la página 86](#)).



### ¡ATENCIÓN!

La cubierta de ventiladores debe volver a colocarse lo antes posible por motivos de refrigeración, por las disposiciones relativas a la tolerancia electromagnética y la protección contra incendios. El tiempo de apertura máximo de la cubierta de ventiladores es de 15 minutos.

El servidor está equipado con cuatro unidades de ventilación, cada una compuesta por dos ventiladores hot-plug individuales.

El indicador Global Error iluminado dispuesto en el lado frontal y posterior del servidor avisa de un fallo previsible de un ventilador. El ventilador defectuoso puede identificarse con la cubierta de ventiladores abierta por el LED correspondiente ([ilustración 23 en la página 84](#)) y sustituirse durante el funcionamiento.

### 8.3.1 Reemplazar ventiladores

- ▶ Abra la cubierta de ventiladores (véase [“Abrir/cerrar la cubierta de ventiladores” en la página 86](#)).

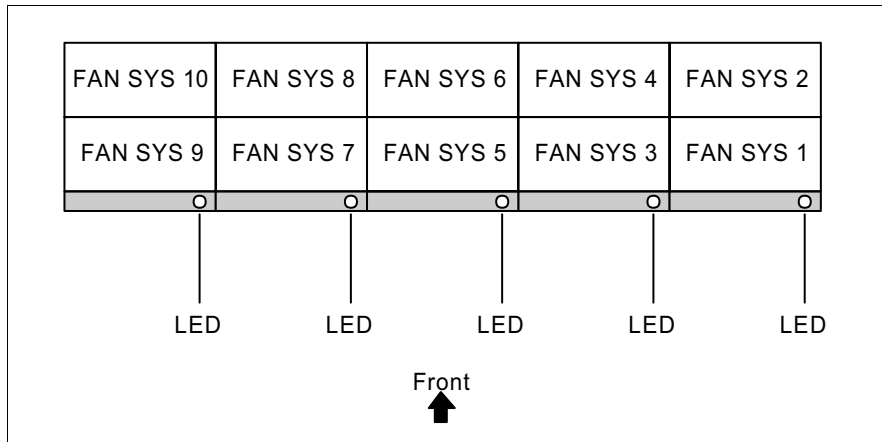


Ilustración 23: Disposición de los ventiladores y de los indicadores correspondientes

- ▶ Identifique mediante el LED (iluminado/parpadea en naranja) el ventilador defectuoso (Fan).

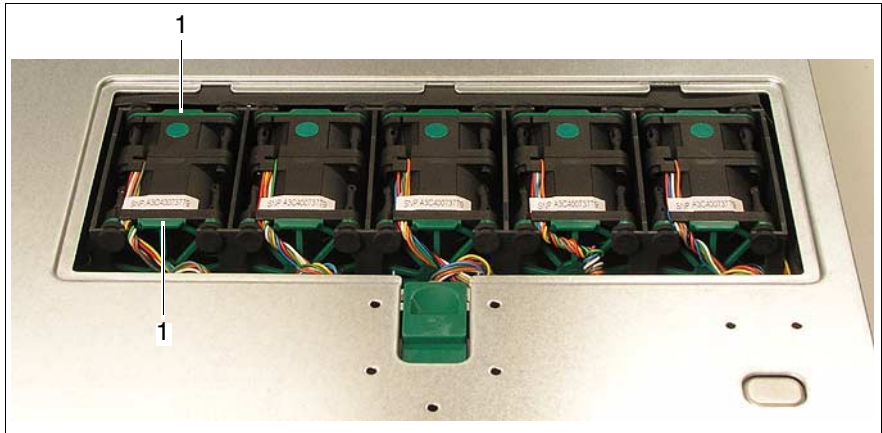


Ilustración 24: Desmontar el ventilador

- ▶ Sujete el ventilador por los puntos verdes (Touch Points) (1) y retírelo de la caja.
- ▶ Deposite el ventilador desmontado fuera del servidor.

**¡ATENCIÓN!**

Nunca deposite un ventilador desmontado/defectuoso en el interior del servidor. ¡Peligro de cortocircuito!

Para el montaje proceda a la inversa.



Los nuevos ventiladores se calibran a través de comandos a través de la administración de servidores. Dependiendo del resultado, se ilumina el correspondiente LED (véase la [ilustración 23 en la página 84](#)) en verde (el ventilador funciona correctamente) o en naranja (el ventilador no funciona correctamente).

- ▶ Vuelva a colocar la cubierta de ventiladores (véase el [apartado “Abrir/cerrar la cubierta de ventiladores” en la página 86](#)).

## 8.4 Abrir/cerrar la cubierta de ventiladores



### ¡ATENCIÓN!

Únicamente personal con los conocimientos técnicos necesarios está autorizado a llevar a cabo las operaciones descritas en este párrafo. La apertura no autorizada y reparaciones indebidas pueden producir peligros para el usuario (descarga eléctrica, peligro de incendio) o causar daños materiales en el equipo. Observe cuidadosamente las indicaciones de seguridad en el [capítulo “Indicaciones importantes” en la página 19](#).



### ¡ATENCIÓN!

La cubierta de ventiladores debe volver a colocarse lo antes posible por motivos de refrigeración, por las disposiciones relativas a la tolerancia electromagnética y la protección contra incendios. El tiempo de apertura máximo de la cubierta de ventiladores es de 15 minutos.



Ilustración 25: Abrir la cubierta de ventiladores

- ▶ Apriete el bloqueo (1).

La cubierta de ventiladores se abre.

- ▶ Retire la cubierta de ventiladores de la caja.
- ▶ Para cerrar, coloque la cubierta de ventiladores en su lugar de montaje y apriétela contra la caja hasta que encastre de forma perceptible.

---

# Abreviaturas

**AC**

Alternating Current

**ANSI**

American National Standard Institut

**ASR&R**

Automatic Server Reconfiguration and Restart

**ATA**

Advanced Technology Attachments

**BIOS**

Basic Input-Output System

**BMC**

Baseboard Management Controller

**CC**

Cache Coherency

**CD**

Compact Disk

**CD-ROM**

Compact Disk-Read Only Memory

**CHS**

Cylinder Head Sector

**CMOS**

Complementary Metal Oxide Semiconductor

**COM**

Communication

**CPU**

Central Processing Unit

## Abreviaturas

---

**DC**

Direct Current

**DIMM**

Dual Inline Memory Module

**DIP**

Dual Inline Package

**DMA**

Direct Memory Access

**DMI**

Desktop Management Interface

**ECC**

Error Checking and Correcting

**ECP**

Extended Capabilities Port

**EEPROM**

Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory

**EGB**

Elektrostatisch Gefährdete Bauteile (component are in danger of electrostatic)

**EMP**

Emergency Management Port

**EPP**

Enhanced Parallel Port

**EMV**

Elektromagnetische Verträglichkeit (electromagnetic compatibility)

**ESD**

ElectroStatic Discharge (elektrostatische Entladung)

**FPC**

Front Panel Controller



<b>FRU</b>	Field Replaceable Unit
<b>FSB</b>	Front Side Bus
<b>GAM</b>	Global Array Manager
<b>GUI</b>	Graphical User Interface
<b>HDD</b>	Hard Disk Drive
<b>HSC</b>	Hot-Swap Controller
<b>I<sup>2</sup>C</b>	Inter-Integrated Circuit
<b>I/O</b>	Input/Output
<b>ICM</b>	Intelligent Chassis Management
<b>ID</b>	Identification
<b>IDE</b>	Intergrated Drive Electronics
<b>IME</b>	Intergrated Mirroring Enhanced
<b>IRQ</b>	Interrupt Request Line
<b>LAN</b>	Local Area Network

## Abreviaturas

---

<b>LBA</b>	Logical Block Address
<b>LCD</b>	Liquid Crystal Display
<b>LUN</b>	Logical Unit Number
<b>LVD</b>	Low-Voltage Differential
<b>LWL</b>	LichtWellenLeiter (fiber optic cable)
<b>MMF</b>	Multi Mode Faser
<b>MRL</b>	Manually Retention Latch
<b>NMI</b>	Non Maskable Interrupt
<b>NVRAM</b>	Non Volatile Random Access Memory
<b>OS</b>	Operating System
<b>PCI</b>	Peripheral Component Interconnect
<b>PDA</b>	Prefailure Detection and Analysing
<b>POST</b>	Power ON Self Test
<b>RAID</b>	Redundant Arrays of Independent Disks

<b>RAM</b>	Random Access Memory
<b>ROM</b>	Read-Only Memory
<b>RSB</b>	Remote Service Board
<b>RTC</b>	Real Time Clock
<b>RTDS</b>	Remote Test- und Diagnose-System
<b>SAF-TE</b>	SCSI Accessed Fault-Tolerance Enclosures
<b>SAS</b>	Serial Attached SCSI
<b>SATA</b>	Serial ATA
<b>SBE</b>	Single Bit Error
<b>SCA</b>	Single Connector Attachment
<b>SCSI</b>	Small Computer System Interface
<b>SDDC</b>	Single Device Data Correction
<b>SDR</b>	Sensor Data Record
<b>SDRAM</b>	Synchronous Dynamic Random Access Memory

## Abreviaturas

---

**SEL**

System Event Log

**SMI**

System Management Interrupt

**SSU**

System Setup Utility

**SVGA**

Super Video Graphics Adapter

**USB**

Universal Serial Bus

**VGA**

Video Graphics Adapter

---

# Bibliografía

Los manuales para los servidores PRIMERGY están disponibles en formato PDF en el CD *ServerBooks*. El CD *ServerBooks* forma parte de *PRIMERGY ServerView Suite*, que se entrega con cada sistema de servidor.

Las versiones actuales de los manuales necesarios se pueden descargar gratuitamente de Internet en formato PDF. La página de inicio de la documentación online disponible en Internet la podrá encontrar bajo la siguiente URL: <http://manuals.fujitsu-siemens.com> (seleccione: *industry standard servers*).

- [1] **Safety**
- [2] **Ergonomics**
- [3] **Warranty**
- [4] **System board D2300**  
Manual técnico
- [5] **BIOS Setup**  
Manual de referencia
- [6] **PRIMERGY RX200 S3**  
Guía de opciones
- [7] **Quick Start Hardware - PRIMERGY RX200 S3**  
Desplegable
- [8] **Quick Start Software - PRIMERGY ServerView Suite**  
Desplegable
- [9] **PRIMERGY ServerView Suite  
ServerStart**  
Manual del usuario
- [10] **Global Array Manager Client Software**  
Manual del usuario
- [11] **Global Array Manager Server Software**  
Manual del usuario

## Bibliografía

---

- [12] **Integrated Mirroring**  
Manual del usuario
- [13] **PRIMECENTER Rack**  
Manual técnico
- [14] **DataCenter Rack**  
Manual técnico
- [15] **Armario de 19 pulgadas**  
Manual técnico
- [16] **PRIMERGY ServerView Suite  
ServerView S2**  
Administración de servidores  
Manual del usuario
- [17] **PRIMERGY ServerView Suite  
ServerView**  
Administración de servidores  
Manual del usuario
- [18] **PRIMERGY ServerView Suite  
RemoteView**  
Manual del usuario
- [19] **LSI Logic MegaRAID SAS Software**  
Manual del usuario
- [20] **LSI Logic MegaRAID SAS Device Driver**  
Instalación
- [21] **Integrated SAS for RAID**  
Manual del usuario

---

# Índice

## A

- abrir, cubierta de ventiladores 86
- acceso a unidad, indicador 49
- acceso no autorizado 63
- actualización de la BIOS 11
- adhesivo 29
- administración de servidores 10
- ahorro de energía 28
- alimentación de tensión,
  - redundante 8, 46
- ángulo de soporte 38
- armario de otro fabricante
  - montar en el 41
  - requisitos 35
- armario, requisitos 33
- ASR&R 9

## B

- base de cables con brazo giratorio 40
- batería de litio 24
- BIOS, funciones de seguridad 63

## C

- cables
  - conectar 47
  - deconectar 47
  - tender 40
- caja, abrir cubierta de ventiladores 86
- características 7
- características técnicas 14
- Chipkill 9
- clase de clima 15
- colocar, servidor 42
- compatibilidad
  - electromagnética 14, 26
- componentes
  - Hardware 5
  - software 5

- componentes sensibles a las cargas electrostáticas (ESD) 25
- condiciones ambientales 15
- conectar
  - cables 47
  - dispositivos externos 47
  - servidor 57
- configurar, servidor 59
- consumibles 28
- contraseña de setup 63
- contraseña de sistema 63
- controlador RAID
  - configurar 60
  - no configurado para unidad 69
- controlador SAS
  - configuración de IME 59, 60
  - funcionalidad IME 7
  - IME 7
- controlador SAS integrado,
  - configurar 60
- controlador ZCR 7
- controlador Zero-Channel-RAID 7
- convenciones 13
- CPU, ventiladores 8

## D

- daños de transporte 17, 32
- DataCenter Rack, requisitos 34
- datos eléctricos 14
- datos técnicos 14
- desconectar
  - cables 47
  - servidor 57
- desembalar, servidor 32
- desinstalar, servidor 33
- desmontar, ventilador 84
- destinatarios de este manual 5
- devolución, de los equipos 29
- diodo emisor de luz (LED) 23
- directiva sobre baja tensión 14, 26

directiva sobre compatibilidad  
  electromagnética 14  
disponibilidad 9  
dispositivos externos, conectar 47  
dispositivos, conectar al servidor 44  
distancia de ventilación 15

### E

ECC 9  
EDC 9  
elementos de mando 49  
eliminación, de los equipos 29  
embalaje 28, 32  
EPROM flash 11  
error  
  en la pantalla aparecen rayas que  
  parpadean 67  
  fecha incorrecta 68  
  hora incorrecta 68  
  indicador de servicio no se  
  ilumina 65  
  pantalla permanece oscura 66  
  representación en pantalla no es  
  estable 67  
  representación no aparece 67  
  servidor se desconecta 66  
  sin puntero 68  
  sistema no arranca 68  
  unidad "dead" 69  
  unidad defectuosa 69  
Error Correcting Code 9  
Error Detection Code 9  
ESD (componentes sensibles a las  
  cargas electrostáticas) 25  
explicación de los signos 13

### F

fecha incorrecta 68  
fuente de alimentación  
  añadir 72  
  hot-plug 8, 46, 71  
  indicador 55  
  módulo falso 71  
  rango amplio 8  
  redundante 46  
  sustituir 73  
función de seguridad 5  
funcionalidad RAID 7  
funciones de seguridad  
  acceso no autorizado 63  
  contraseña de setup 63  
  contraseña de sistema 63

### G

GAM 59  
Global Array Manager (GAM) 59  
Global Error, indicador 49, 51, 54

### H

HDD BUSY, indicador 52  
HDD FAULT, indicador 52  
hora de conexión, determinar 58  
hora de desconexión, determinar 58  
hora, incorrecta 68  
hot-plug  
  fuente de alimentación 8, 46, 71  
  módulo HDD 74  
  ventilador 83

### I

ID, indicador 49, 51, 54  
IME (Integrated Mirroring  
  Enhanced) 7, 59, 60  
indicaciones de seguridad 19  
indicador de acceso a unidad 50  
indicador de conexión LAN 53  
indicador de funcionamiento 50  
  no se ilumina 65



indicadores

- acceso a HDD 49
- acceso a unidad 50
- CD-ROM 49
- conexión LAN 53
- DVD 49
- en el servidor 49
- en la fuente de alimentación 55
- Global Error 49, 51, 54
- HDD BUSY 52
- HDD FAULT 52
- ID 49, 51, 54
- indicadores de
  - funcionamiento 49
- LAN activa 53
- unidad de disco duro 52
- instalación del sistema operativo 60
- instalar en el PRIMECENTER
  - Rack 38
- instalar, servidor 33
- Integrated Mirroring Enhanced (IME) 7, 59, 60

**L**

- LAN activa, indicador 53
- LED PRIMERGY Diagnostic 11
- limpiar
  - pantalla 61
  - ratón 61
  - servidor 61
  - teclado 61

**M**

- manejo 49
- manipulación de datos 5
- marcado CE 14, 26
- material de información, adicional 6
- Memory Scrubbing 9
- Memory-Mirroring, módulo de memoria 9
- mensaje de error en pantalla 69
- módulo de sistema 7
  - PRIMERGY LED Diagnostic 11
- módulo falso, módulo HDD 76
- módulo HDD
  - aclimatación 31
  - manipulación 74
  - módulo falso 74
  - montar/desmontar 77
  - soporte 77
  - tiempo de aclimatación 75
  - unidad de disco duro 77
- montar en el
  - armario de otro fabricante 41

**N**

- nivel de ruidos 15
- normas y estándares 14
- normativas de compatibilidad
  - electromagnética 76
- nota de entrega 17, 32
- nota referente al láser 23

**P**

- panel de mando 49
- pantalla
  - mensaje de error 69
  - permanece oscura 66
  - rayas que parpadean 67
  - representación no aparece 67
  - representación no es estable 67

- PDA 9, 10
- peso 15
- placa de características 32
- PRIMECENTER Rack
  - instalar en el 38
  - requisitos 34
- problema
  - en la pantalla aparecen rayas que parpadean 67
  - fecha incorrecta 68
  - hora incorrecta 68
  - pantalla permanece oscura 66
  - representación en pantalla no aparece 67
  - representación en pantalla no es estable 67
  - servidor se desconecta 66
  - sin puntero 68
  - sistema no arranca 68
  - unidad "dead" 69
  - unidad defectuosa 69
- protección de datos 63
- protección de la propiedad 63
- protección del medio ambiente 28
- puerto USB 8
- puertos 44
  - puerto de ratón 44
  - puerto de teclado 44
  - puerto LAN 44
  - puerto paralelo 44
  - puerto USB 44
  - USB 8
- puesta en servicio, servidor 49
- R**
- ratón, puntero no aparece en pantalla 68
- reciclaje, de los equipos 29
- redundancia
  - alimentación de tensión 8
  - ventiladores 8
- refrigeración, ventiladores 8
- RemoteView 11, 12
- requisitos
  - armario de otro fabricante 35
  - DataCenter Rack 34
  - PRIMECENTER Rack 34
  - riel telescópico 40
- S**
- SAS 7
- seguridad de los datos 9
- ServerStart 10, 59
- ServerView 10
  - funciones soportadas 10
- servicio
  - LED PRIMERGY Diagnostic 11
  - servidor 11
  - Touch-Point 11
- servidor
  - abrir cubierta de ventiladores 86
  - características técnicas 14
  - colocar 42
  - colocar en el armario 33
  - condiciones ambientales 15
  - conectar 57
  - conectar dispositivos
    - externos 44
  - conectar tensión de red 46
  - configurar 10, 59
  - datos eléctricos 14
  - desconectar 57
  - desembalar 32
  - desinstalar 33
  - dimensiones 15
  - distancia de ventilación 15
  - estándares de seguridad 14
  - fuelle de alimentación hot-plug 71
  - IME 7
  - indicador de funcionamiento 50
  - indicadores 49
  - instalar 33
  - manejo 49
  - nivel de ruidos 15
  - normas y estándares 14
  - panel de mando 49
  - peso 15

protección de datos 63  
 protección de la propiedad 63  
 puerto de ratón 44  
 puerto de teclado 44  
 puerto LAN 44  
 puerto paralelo 44  
 puerto USB 44  
 puertos 44  
 puesta en servicio 49  
 se desconecta (error) 66  
 servicio 11  
 solución de problemas 65  
 solucionar problemas 65  
 tecla 'reset' 49, 50  
 tecla de conexión/  
     desconexión 49, 50  
 tecla ID 49, 50  
 tecla NMI 49, 50  
 tender cables 40  
 tiempo de aclimatación 31  
 transporte 26  
 sistema no arranca 68  
 situaciones de sobrecarga 10  
 solución de problemas, servidor 65  
 solucionar problemas 65

**T**

tarjeta gráfica 45  
 tecla 'reset' 49, 50  
 tecla de conexión/desconexión 49,  
     50  
 tecla ID 49, 50  
 tecla NMI 49, 50  
 tensión de red, conectar servidor 46  
 tiempo de aclimatación 75  
     servidor 31  
 Touch-Point 11

**U**

unidad  
     "dead" 69  
     defectuosa 69  
     indicadores 51  
     no responde 69  
 unidad de CD-ROM,  
     indicador 49, 51  
 unidad de disco duro 7  
     hot-plug 74  
     indicador 52  
     manipulación 75  
     módulo HDD 74  
     soporte 74  
 unidad de DVD-ROM,  
     indicador 49, 51  
 unidades accesibles  
     CD-ROM 8  
     DVD-ROM 8  
     grabadora de CD 8  
     unidad de cinta magnética 8  
     unidad de disquetes 8

**V**

ventilador  
     desmontar 84  
     montar/desmontar 83  
 ventiladores  
     CPU 8  
     fuente de alimentación 8  
     sistema 8  
 ventiladores de sistema,  
     redundantes 8



Fujitsu Siemens Computers GmbH  
Redacción de manuales  
85521 Ottobrunn

# Críticas Sugerencias Correcciones

**Fax: (+49) 700 / 372 00000**

email: [manuals@fujitsu-siemens.com](mailto:manuals@fujitsu-siemens.com)  
<http://manuals.fujitsu-siemens.com>

---

Remitente

---

Comentario sobre PRIMERGY RX200 S3  
Servidor





Fujitsu Siemens Computers GmbH  
Redacción de manuales  
85521 Ottobrunn

# Críticas Sugerencias Correcciones

**Fax: (+49) 700 / 372 00000**

email: [manuals@fujitsu-siemens.com](mailto:manuals@fujitsu-siemens.com)  
<http://manuals.fujitsu-siemens.com>

---

Remitente

---

Comentario sobre PRIMERGY RX200 S3  
Servidor









## Information on this document

On April 1, 2009, Fujitsu became the sole owner of Fujitsu Siemens Computers. This new subsidiary of Fujitsu has been renamed Fujitsu Technology Solutions.

This document from the document archive refers to a product version which was released a considerable time ago or which is no longer marketed.

Please note that all company references and copyrights in this document have been legally transferred to Fujitsu Technology Solutions.

Contact and support addresses will now be offered by Fujitsu Technology Solutions and have the format ...@[ts.fujitsu.com](mailto:ts.fujitsu.com).

The Internet pages of Fujitsu Technology Solutions are available at [http://ts.fujitsu.com/...](http://ts.fujitsu.com/) and the user documentation at <http://manuals.ts.fujitsu.com>.

Copyright Fujitsu Technology Solutions, 2009

## Hinweise zum vorliegenden Dokument

Zum 1. April 2009 ist Fujitsu Siemens Computers in den alleinigen Besitz von Fujitsu übergegangen. Diese neue Tochtergesellschaft von Fujitsu trägt seitdem den Namen Fujitsu Technology Solutions.

Das vorliegende Dokument aus dem Dokumentenarchiv bezieht sich auf eine bereits vor längerer Zeit freigegebene oder nicht mehr im Vertrieb befindliche Produktversion.

Bitte beachten Sie, dass alle Firmenbezüge und Copyrights im vorliegenden Dokument rechtlich auf Fujitsu Technology Solutions übergegangen sind.

Kontakt- und Supportadressen werden nun von Fujitsu Technology Solutions angeboten und haben die Form ...@[ts.fujitsu.com](mailto:ts.fujitsu.com).

Die Internetseiten von Fujitsu Technology Solutions finden Sie unter [http://de.ts.fujitsu.com/...](http://de.ts.fujitsu.com/), und unter <http://manuals.ts.fujitsu.com> finden Sie die Benutzerdokumentation.

Copyright Fujitsu Technology Solutions, 2009