

SPKA4 MP Server System

Guía del producto

Una guía para ensambladores cualificados técnicamente para instalar productos o subensamblajes reconocidos de Intel®

Renuncia

Intel Corporation (Intel) no ofrece garantías de ningún tipo en relación a este material, incluidas, aunque no de manera excluyente, las relativas a la comerciabilidad y adaptabilidad a un fin particular. Intel no se hace responsable de los posibles errores que aparezcan en este documento. Intel no se compromete a actualizar ni a mantener actualizada la información contenida en este documento. Ninguna parte de este documento puede ser copiada o reproducida en forma alguna ni por ningún medio sin el consentimiento previo por escrito de Intel.

Cualquier producto de Intel[®], si se utiliza siguiendo las instrucciones de la documentación adjunta, es "compatible con el año 2000", cuando, una vez instalado, almacena, muestra, procesa, proporciona o recibe datos de fecha de forma precisa de, en y entre el siglo veinte y veintiuno, incluidos los años bisiestos, siempre que la tecnología utilizada en combinación con los productos mencionados intercambie correctamente los datos con él.

† Las marcas comerciales y nombres que vayan acompañados del signo pertenecen a sus respectivos propietarios.

Copyright © 2000, Intel Corporation.

Contenido

Parte I: Guía rápida	9
1 Desembalaje e inspección	
Desembalaje del servidor	11
Compruebe el contenido del kit del país	11
Kit de software	11
Hardware	11
Comprobación de los cables de alimentación	12
2 Arranque	
Partición de servicio (opcional)	13
Requisitos de espacio	13
Conexión del monitor, teclado y ratón	14
Encendido del servidor	14
Ejecución de la utilidad <i>SCSISelect</i>	15
Configuración del adaptador Adaptec AIC-7880 SCSI	16
Configuración del adaptador Adaptec AIC-7899 SCSI	16
Parte II: Guía del usuario	19
3 Descripción de la carcasa	
Resumen de características	21
Panel frontal	22
Panel posterior	23
Componentes internos	24
Carcasa principal	24
Subcarcasa frontal	24
Compartimento posterior para componentes electrónicos	25
Compartimentos de dispositivos periféricos	25
Unidad de disquete de 3,5 pulgadas	25
Dispositivos de medios extraíbles de 5,25 pulgadas	25
Fuentes de alimentación	26
Refrigeración del sistema	26
Seguridad de la carcasa	26
Bloqueos mecánicos y control	27
Bloqueos de software mediante la SSU o el programa Setup de la BIOS	27
4 Instalación y extracción de componentes utilizables por el usuario	
Antes de empezar	31
Advertencias y precauciones	31
Herramientas y elementos necesarios	32
Cubiertas de acceso	32
Extracción de las cubiertas de acceso frontal y posterior	32
Instalación de las cubiertas de acceso frontal y posterior	33

Unidades y soportes de disco duro SCSI	34
Comprobación de los indicadores de estado de la unidad de disco duro SCSI	34
Extracción de unidades y soportes de disco duro SCSI	35
Instalación de unidades y soportes de disco duro SCSI.....	35
Fuentes de alimentación de corriente continua.....	36
Comprobación de los indicadores de estado de las fuentes de alimentación.....	37
Extracción de las fuentes de alimentación	38
Instalación de las fuentes de alimentación.....	40
Placas adicionales PCI.....	40
Comprobación de los indicadores de estado de las placas adicionales	41
Extracción de las placas adicionales PCI de las ranuras de longitud total.....	41
Instalación de las placas adicionales PCI en las ranuras de longitud total	42
Extracción e instalación de la barra de retención de memoria	43
Extracción de las placas adicionales PCI de las ranuras cortas.....	44
Instalación de las placas adicionales PCI en las ranuras cortas	45
Ventiladores del sistema	46
Comprobación de los indicadores de estado de los ventiladores del sistema	47
Extracción de los módulos de ventilación del sistema.....	48
Instalación de los módulos de ventilación del sistema	48

Parte III: Guía de servicio técnico 49

5 Extracción e instalación de componentes del sistema

Antes de empezar	51
Advertencias y precauciones	51
Herramientas y elementos necesarios.....	52
Subcarcasa frontal y compartimento posterior para electrónica.....	52
Apertura y cierre de la subcarcasa frontal y del compartimento posterior para electrónica	52
Extracción de la subcarcasa frontal y del compartimento posterior para electrónica	54
Instalación de la subcarcasa frontal y del compartimento posterior para electrónica	54
Cables de sistema.....	54
Cables del Backplane de la unidad de disco duro – Canales A y B.....	55
Cable IDE – Compartimentos para unidades de periféricos de 5,25 pulgadas	56
Cable para unidad de disquete	57
Cable de la placa de distribución de ventilación.....	58
Cable de alimentación auxiliar	59
Sujeción del cable de cinta	59
Cable de alimentación de 20 y 24 patillas	60
Cable de alimentación para unidades de periféricos.....	60
Kits de cables.....	60
Cable margarita	61
Cable RAID.....	61
Cable SCSI externo	63
Placa del panel frontal.....	65
Extracción de la placa del panel frontal.....	65
Instalación de la placa del panel frontal	66

Unidad de disquete	66
Extracción de la unidad de disquete	66
Extracción de la unidad de disquete del soporte	68
Instalación de la unidad de disquete en el soporte.....	68
Instalación de la unidad de disquete	69
Unidades de periféricos.....	69
Consideraciones preliminares.....	70
Extracción de una unidad de periféricos de 5,25 pulgadas	71
Instalación de una unidad de periféricos de 5,25 pulgadas	72
Módulos de compartimentos para unidades SCSI	73
Extracción de módulos de compartimentos para unidades SCSI	73
Instalación de módulos de compartimentos para unidades SCSI.....	75
Unidades de disco duro SCSI.....	75
Extracción de unidades SCSI de los soportes	76
Instalación de unidades SCSI de los soportes	77
Placa de distribución de la alimentación	78
Extracción de la placa de distribución de alimentación	78
Instalación de la placa de distribución de alimentación	79
Placa de distribución de ventilación.....	79
Extracción de la placa de distribución de ventilación.....	79
Instalación de la placa de distribución de ventilación	80
Deflector de ventiladores Epac.....	81
Extracción del deflector de ventiladores de espuma	81
Instalación del deflector de ventiladores de espuma.....	82
Placa de indicadores de conexión en funcionamiento	82
Extracción de la placa de indicadores de conexión en funcionamiento	82
Instalación de la placa de indicadores de conexión en funcionamiento.....	83
Ventilador redundante (opcional).....	84
Extracción del ventilador redundante	84
Instalación del ventilador redundante.....	84
Placa base	85
Extracción de la placa base	85
Instalación de la placa base.....	87

6 Solución de anomalías

Reinicio del sistema.....	91
Inicio del sistema.....	91
Lista de comprobación.....	91
Ejecución de nuevo software de aplicaciones.....	92
Lista de comprobación.....	92
Cuando el sistema ha estado funcionando correctamente	92
Lista de comprobación.....	92
Otros procedimientos para solucionar problemas.....	93
Preparar el sistema para pruebas de diagnóstico	93
Uso de PCDiagnosics	94
Control de la prueba automática de encendido (POST)	94
Verificación del correcto funcionamiento de las luces clave del sistema	94
Confirmación de la carga del sistema operativo.....	94

Problemas específicos y acciones correctivas.....	95
La luz de alimentación no se enciende	95
No hay códigos de señales acústicas	95
No aparecen caracteres en la pantalla.....	95
Los caracteres aparecen distorsionados o no son correctos.....	96
Los ventiladores del sistema no giran correctamente	96
La luz de actividad de la unidad de disquete no se enciende.....	97
La luz de actividad de la unidad de disco duro no se enciende.....	97
La luz de actividad de la unidad de CD-ROM no se enciende.....	98
Sugerencias de instalación de PCI	98
Problemas con software de aplicaciones.....	98
No se detecta el CD-ROM de arranque	98
Mensajes de error y de información.....	99
Códigos de POST y códigos de cuenta atrás.....	99
Códigos y mensajes de error de la POST.....	102
7 Referencia técnica	105
A Lista de dispositivos y hojas de trabajo de configuración	
Lista de dispositivos.....	107
Hojas de trabajo de configuración.....	109
B Especificaciones reglamentarias	
Normativas legales del producto.....	111
Normativas de seguridad del producto.....	111
Normativas EMC del producto	111
Marcas de cumplimiento de las normativas del producto	111
Notas de compatibilidad electromagnética	112
EE.UU.	112
Declaración de verificación de la FCC	113
ICES-003 (Canadá)	113
Europa (Declaración de conformidad CE).....	113
Normativa EMC de Japón.....	113
BSMI (Taiwán).....	114
Sustitución de la batería de reserva	114
C Advertencias	
WARNING: English (US).....	116
AVERTISSEMENT: Français.....	118
WARNUNG: Deutsch	120
AVVERTENZA: Italiano	122
ADVERTENCIAS: Español.....	124
Índice.....	127

Figuras

1.	Dirección del cable de alimentación de CA de la fuente de alimentación.....	14
2.	Componentes del panel frontal	22
3.	Componentes del panel posterior	23
4.	Componentes internos de la carcasa principal.....	24
5.	Componentes internos de la subcarcasa frontal	24
6.	Componentes internos del compartimento posterior para electrónica	25
7.	Extracción e instalación de las cubiertas de acceso frontal y posterior	33
8.	Indicadores de estado de la unidad de disco duro SCSI	34
9.	Extracción e instalación de unidades y soportes de disco duro SCSI	35
10.	Indicadores de estado de las fuentes de alimentación.....	37
11.	Extracción e instalación de las fuentes de alimentación de corriente continua.....	39
12.	Ubicaciones de las placas adicionales PCI.....	40
13.	Botones e indicadores de estado de las placas adicionales PCI.....	41
14.	Extracción e instalación de las placas adicionales PCI en las ranuras de longitud total	42
15.	Extracción e instalación de la barra de retención de memoria	43
16.	Extracción e instalación de las placas adicionales PCI en las ranuras cortas	45
17.	Indicadores de estado de los ventiladores del sistema	47
18.	Extracción e instalación de los módulos de ventilación del sistema	48
19.	Apertura y cierre de la subcarcasa frontal y del compartimento posterior para electrónica	53
20.	Cables del Backplane de la unidad de disco duro – Canales A y B	55
21.	Cable IDE – Compartimentos para unidades de periféricos de 5,25 pulgadas.....	56
22.	Cable para unidad de disquete	57
23.	Cable de la placa de distribución de ventilación.....	58
24.	Cable de alimentación auxiliar	59
25.	Cable margarita	61
26.	Cable RAID (placa RAID de PCI instalada)	62
27.	Cable RAID (placa RAID de PCI parcialmente instalada)	62
28.	Cable SCSI externo (conector posterior)	63
29.	Cable SCSI externo (canal A).....	64
30.	Cable SCSI externo (canal B).....	64
31.	Extracción e instalación de la placa del panel frontal.....	65
32.	Extracción e instalación de la unidad de disquete y del soporte	67
33.	Extracción e instalación de la unidad de disquete.....	68
34.	Extracción e instalación de una unidad de periféricos de 5,25 pulgadas.....	72
35.	Extracción e instalación de módulos de compartimentos para unidades SCSI	74
36.	Extracción e instalación de la unidad de disco duro SCSI en el soporte	76
37.	Extracción del deflector de aire de plástico del soporte	77
38.	Extracción e instalación de la placa de distribución de alimentación.....	78
39.	Extracción e instalación de la placa de distribución de ventilación.....	80
40.	Extracción e instalación del deflector de ventiladores de espuma.....	81
41.	Extracción e instalación de la placa de indicadores de conexión en funcionamiento	83
42.	Extracción e instalación de la guía de la placa de longitud total de PCI.....	86
43.	Extracción e instalación de la placa base	87
44.	Instalación del recubrimiento protector	88

Tablas

1.	Especificaciones físicas	13
2.	Teclas de desplazamiento	15
3.	Menú Main (Principal).....	16
4.	Menú Exit (Salir)	16
5.	Menú Main (Principal).....	16
6.	Menú para cada canal SCSI	16
7.	Menú Exit (Salir)	17
8.	Resumen de características	21
9.	Funciones de seguridad del software	28
10.	Códigos de puerto 80	99
11.	Códigos y mensajes de error de la POST.....	102

Parte I: Guía rápida

Desembalaje e inspección

Arranque

1 Desembalaje e inspección

Desembalaje del servidor

Retire el servidor del contenedor de embalaje y compruebe que todos los accesorios están incluidos. Inspeccione el contenedor de embalaje para ver si hay pruebas de un manejo incorrecto durante el tránsito. Si el contenedor de embalaje está dañado, fotografíelo para utilizarlo como referencia. Tras retirar el contenido, guarde el contenedor dañado y los materiales de embalaje.

Inspeccione el servidor y los accesorios para ver si están dañados. Si el contenido está dañado, presente inmediatamente una demanda por daños contra el transportista. Guarde el contenedor y los materiales de embalaje por si necesita embalar el servidor para reenviarlo.

Compruebe el contenido del kit del país

Kit de software

El kit de software del servidor incluye un CD que contiene:

- Guías de productos
- Controladores de dispositivos
- Utilidades SSU y DPC
- Software de partición de servicio
- Utilidades de carga FRU y SDR
- Hojas de datos del producto

Hardware

El kit del país contiene los siguientes elementos de hardware:

- Raíles de deslizamiento (6)
- Tornillos de 3 mm (12)
- Cable SCSI ancho
- Cable de alimentación
- Acuerdos de licencia
- Tarjeta de guía rápida

Comprobación de los cables de alimentación



ADVERTENCIA

No intente modificar ni utilizar cables de alimentación de CA que no sean del tipo exacto requerido.

Los cables de la fuente de alimentación son el principal dispositivo de desconexión de la red eléctrica (alimentación de CA). El enchufe de zócalo debe instalarse cerca del equipo y el acceso a él debe ser de carácter inmediato.

Si el cable o cables de alimentación que se suministran con el sistema no son compatibles con la toma de corriente alterna de su zona, debe adquirir uno que cumpla los siguientes requisitos.

- El cable debe estar clasificado para su uso con la tensión de corriente alterna disponible y tener una capacidad nominal de corriente que sea al menos 125% de la capacidad de corriente nominal del servidor.
- El conector del cable de alimentación que se inserta en el enchufe de pared debe ser un enchufe macho con toma de tierra diseñado para uso en su zona. Debe tener marcas de certificación que muestren el certificado de aceptación de una agencia de su zona.
- El conector que se enchufa en el receptáculo de CA de la fuente de alimentación debe ser un IEC 320, hoja c13, hembra.
- En Europa, el cable debe medir menos de 4,5 metros (14,76 pies) y debe ser flexible <HAR> (armonizado) o con el certificado VDE para cumplir con los certificados de seguridad de la carcasa.

2 Arranque

Partición de servicio (opcional)

Cuando esté configurando el sistema servidor, podrá instalar una partición de servicio en el disco duro. Esta partición de servicio contiene utilidades, diagnósticos y otros programas que pueden ejecutarse de forma local o remota para ayudarle a gestionar el sistema. La partición de servicio utiliza aproximadamente entre 30 y 40 MB de espacio en el disco duro.

Es muy aconsejable que instale la partición de servicio antes de instalar el sistema operativo. Consulte la sección sobre partición de servicio en *Installation Guide for the Intel® Server Control* para obtener más información. Este documento se incluye en el kit de país para su sistema.

Requisitos de espacio

El servidor SPKA4 MP puede utilizarse en posición vertical (modo de pedestal) o montado en bastidor (modo de bastidor). Si desea configurar el servidor para que funcione en modo de bastidor, debe adquirir el kit adaptador de bastidor. Si aún no ha comprado un kit para su tarea concreta, póngase en contacto con el representante del servicio de atención al cliente para obtener información detallada. En cuanto a las instrucciones de instalación del kit de pedestal o de bastidor, consulte *SPKA4 MP Server System Rack/Pedestal Kit Installation Guide* que se incluye con el kit. La tabla siguiente muestra las especificaciones físicas para el funcionamiento en los modos de pedestal y bastidor.

Tabla 1. Especificaciones físicas

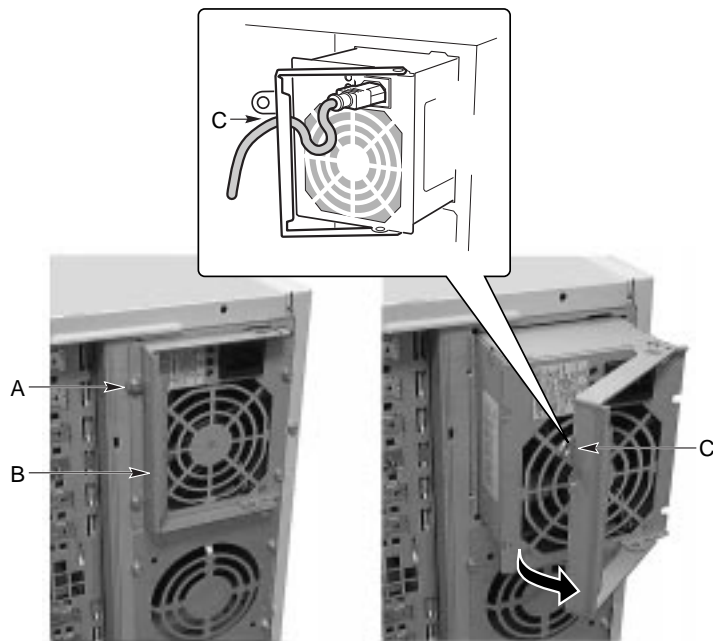
Especificación	Modo de pedestal	Modo de bastidor
Altura	48,26 cm (19 pulgadas)	31,12 cm (12,25 pulgadas)
Anchura	31,12 cm (12,25 pulgadas)	Bastidor de 48,26 cm
Profundidad	63,5 cm (25 pulgadas)	63,5 cm (25 pulgadas)
Peso	38,25 kg (85 lbs.) configuración mínima 54 kg (120 lbs.) configuración máxima	38,25 kg (85 lbs.) configuración mínima 54 kg (120 lbs.) configuración máxima
Espacio libre necesario para la parte frontal	30,48 cm (flujo de aire de entrada 35 °C/95 °F o menos)	30,48 cm (flujo de aire de entrada 35 °C/95 °F o menos)
Espacio libre necesario para la parte posterior	22,86 centímetros (no hay restricciones con respecto al flujo de aire)	22,86 centímetros (no hay restricciones con respecto al flujo de aire)
Espacio libre necesario para los laterales	0,0 centímetros (dejar espacio libre adicional en los laterales para reparaciones)	N/D

Conexión del monitor, teclado y ratón

Conecte el monitor, el teclado y el ratón a los conectores correspondientes en el panel de E/S de la parte posterior del servidor.

Encendido del servidor

1. Asegúrese de que todos los dispositivos externos, como el monitor, el teclado y el ratón, están conectados.
2. Si en la unidad de disquetes se encuentra una tarjeta de protección de dicha unidad, retírela.
3. Retire los tornillos que fijan la palanca de la fuente de alimentación a ésta.
4. Pase el cable de alimentación por la muesca de protección contra tirones existente en la palanca del dispositivo de sujeción y enchufe el cable en el conector de alimentación de CA situado en la parte posterior de la fuente de alimentación.
5. Cierre la palanca del dispositivo de sujeción.
6. Apriete el tornillo para sujetar la palanca de la fuente de alimentación.
7. Enchufe el cable de alimentación de CA en la fuente de energía o toma de corriente de la pared.
8. Si el servidor no se enciende al enchufarlo, presione el botón de encendido del panel frontal.
9. Compruebe que el LED de alimentación del panel frontal está encendido. Después de unos segundos, comenzará la prueba automática de encendido (POST).



OM10325

- A. Tornillo
- B. Palanca del dispositivo de sujeción
- C. Muesca de protección contra tirones

Figura 1. Dirección del cable de alimentación de CA de la fuente de alimentación

Ejecución de la utilidad *SCSISelect*

Utilice la utilidad *SCSISelect* para:

- Cambiar los valores por defecto
- Comprobar y/o modificar los parámetros de dispositivos SCSI que estén en conflicto con los de los demás dispositivos del servidor
- Realizar una aplicación de formato de bajo nivel en los dispositivos SCSI instalados en el servidor

Cada adaptador principal incluye una utilidad de configuración *SCSISelect* incorporada que permite configurar y ver los parámetros de los dispositivos y los adaptadores principales del servidor.

Tras presionar <F2> o <Esc> durante la POST, la pantalla inicial se reemplaza por texto.

El sistema encuentra primero el adaptador principal Adaptec[†] AIC-7880 SCSI y muestra el mensaje "Adaptec AIC-7880 SCSI BIOS V x.xxx" en el que x.xxx es el número de versión de la utilidad *SCSISelect*. Si presiona <Ctrl+A> en este momento podrá configurar el adaptador principal Adaptec AIC-7880 SCSI.

Si no presiona <Ctrl+A>, el sistema encuentra el adaptador principal Adaptec AIC-7899 SCSI y muestra el mensaje "Adaptec AIC-7899 SCSI BIOS V x.xxx" en el que x.xxx es el número de versión de la utilidad *SCSISelect*. Si presiona <Ctrl+A> en este momento podrá configurar el adaptador principal Adaptec AIC-7899 SCSI.

Cuando introduzca los menús de configuración para uno de los adaptadores principales, no podrá cambiar al otro adaptador. Por ejemplo, cuando presione <Ctrl+A> para configurar el adaptador principal Adaptec AIC-7899 SCSI, tiene que reiniciar el sistema para configurar el adaptador principal Adaptec AIC-7880 SCSI.

1. Cuando aparezca el mensaje siguiente en el monitor de vídeo:

```
Press <Ctrl><A> for SCSISelect(TM) Utility!  
(¡Pulse <Ctrl><A> para la utilidad SCSISelect(TM)!)
```

2. Presione <Ctrl+A> para ejecutar la utilidad. Cuando aparezca el menú principal del adaptador principal, elija el adaptador que desee configurar (cada bus SCSI acepta hasta 15 dispositivos).

Utilice las teclas siguientes para desplazarse por los menús y submenús.

Tabla 2. Teclas de desplazamiento

Presione	Para
ESC	Salir de la utilidad
Intro	Seleccionar una opción
↑	Regresar a la opción anterior
↓	Desplazarse a la opción siguiente
F5	Cambiar entre color y monocromo
F6	Restablecer los valores por defecto del adaptador principal

Configuración del adaptador Adaptec AIC-7880 SCSI

El menú siguiente aparece cuando se configura el adaptador Adaptec AIC-7880 SCSI.

Tabla 3. Menú Main (Principal)

Adaptador principal	Opción	Comentario
AIC-7880 Ultra/Ultra W at Bus:Device 00:01h	Configure/View Host Adapter Settings (Configurar/ver los parámetros del adaptador principal)	Presione <Intro> para ver el menú Configuration (Configuración).
	SCSI Disk Utilities (Utilidades de disco SCSI)	Presione <Intro> para ver el menú SCSI Disk Utilities (Utilidades de disco SCSI).

Realice una selección y presione <Intro>.

Cuando haya terminado, presione <Esc> y haga su selección en el menú siguiente.

Tabla 4. Menú Exit (Salir)

Función	Opción	Comentario
Exit Utility? (¿Salir de la utilidad?)	Yes (Sí) No	Cuando termine de configurar los dispositivos SCSI, seleccione Yes (Sí) y presione <Intro>. Cuando aparezca este mensaje: Please press any key to reboot Presione cualquier tecla y el servidor se reiniciará.

Configuración del adaptador Adaptec AIC-7899 SCSI

El adaptador Adaptec AIC-7899 SCSI tiene dos buses. Seleccione el bus en el menú siguiente.

Tabla 5. Menú Main (Principal)

Tiene un adaptador AIC-7899 en el sistema. Mueva el cursor al bus:dispositivo:canal del que se va a configurar y presione <Intro>.	Bus:Device:Channel (Bus:Dispositivo:Canal) 01:06:A 01:06:B
<F5> - Alternar color/monocromo	

Tras seleccionar el bus, aparece el menú siguiente.

Tabla 6. Menú para cada canal SCSI

Adaptador principal	Opción	Comentario
AIC-7899 at Bus:Device:Channel 01:06:A (o 01:06:B)	Configure/View Host Adapter Settings (Configurar/ver los parámetros del adaptador principal)	Presione <Intro> para ver el menú Configuration (Configuración).
	SCSI Disk Utilities (Utilidades de disco SCSI)	Presione <Intro> para ver el menú SCSI Disk Utilities (Utilidades de disco SCSI). Este menú permite formatear discos duros y/o comprobar medios físicos del disco

Cuando haya terminado, presione <Esc> y haga su selección en el menú siguiente.

Tabla 7. Menú Exit (Salir)

Función	Opción	Comentario
Exit Utility? (¿Salir de la utilidad?)	Yes (Sí) No	Cuando termine de configurar los dispositivos SCSI, presione <Esc>. A continuación, seleccione Yes (Sí) y presione la tecla <Intro>. Cuando aparezca este mensaje: Please press any key to reboot. Presione cualquier tecla y el servidor se reiniciará.

Parte II: Guía del usuario

Descripción de la carcasa

Componentes utilizables por el usuario

3 Descripción de la carcasa

En este capítulo se hace una descripción general de la carcasa y la configuración de los componentes internos de SPKA4 MP Server System. El sistema servidor puede utilizarse en posición vertical en el modo de pedestal o montado en bastidor en el modo de bastidor.

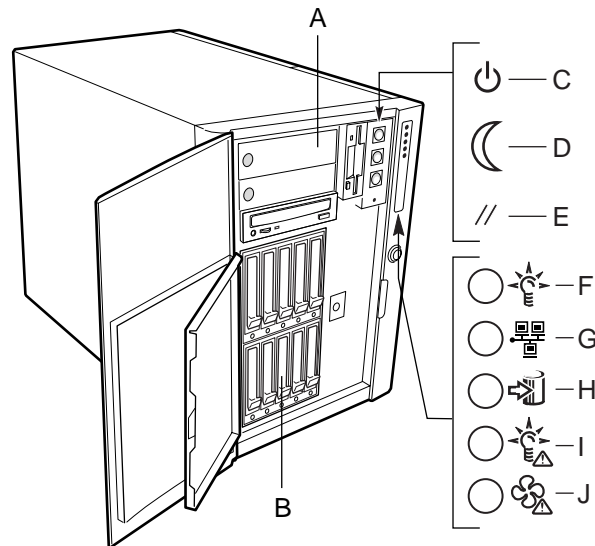
Resumen de características

Las cubiertas extraíbles permiten el acceso a una subcarcasa frontal y a un compartimento posterior para componentes electrónicos provistos ambos de bisagras para moverse hacia afuera o para extraerse desde la carcasa principal y así proporcionar acceso fácil a los componentes internos. Una puerta en el bisel frontal proporciona acceso a los compartimentos para unidades de periféricos de 3,5 y 5,25 pulgadas desde la parte frontal del servidor.

Tabla 8. Resumen de características

Función	Descripción
Unidades Instalada Capacidad de expansión	Unidad de disquete de 1,44 MB y 3,5 pulgadas, accesible desde la subcarcasa frontal. Tres compartimentos de 5,25 pulgadas de ancho, accesibles desde el exterior, que pueden contener dispositivos de medios extraíbles estándar de media altura. Los compartimentos pueden alojar un dispositivo de altura completa y uno de media altura. Pueden instalarse uno o dos compartimentos para el módulo de la unidad de disco duro SCSI, intercambiables con el equipo funcionando, accesibles desde el exterior. Cada compartimento puede contener tres unidades de 3,5 pulgadas de media altura (1,6 pulgadas) o cinco unidades de SCA de 1 pulgada (dependiendo del tipo de compartimento instalado).
Ranuras de expansión	Seis ranuras PCI de 64 bits de conexión en funcionamiento (dos a 66 MHz y cuatro a 33 MHz). Dos ranuras PCI de 32 bits sin conexión en funcionamiento (33 MHz).
Placa base	Factor de forma, 40,64 × 33 cm, E/S ATX.
Fuente de alimentación	Hasta tres fuentes de alimentación de 375 vatios con ventiladores de refrigeración integrados y cables de alimentación de CA extraíbles.
Refrigeración	Puede contener hasta 11 ventiladores para refrigeración y ventilación de la siguiente manera: Cuatro módulos de ventilación del sistema (dos para el sistema básico y dos para refrigeración redundante). Tres ventiladores integrados de fuente de alimentación. Dos ventiladores integrados para el ensamblaje de discos duros SCSI. Cuando se utilizan dos fuentes de alimentación, puede instalarse un ventilador adicional para refrigeración redundante.

Panel frontal



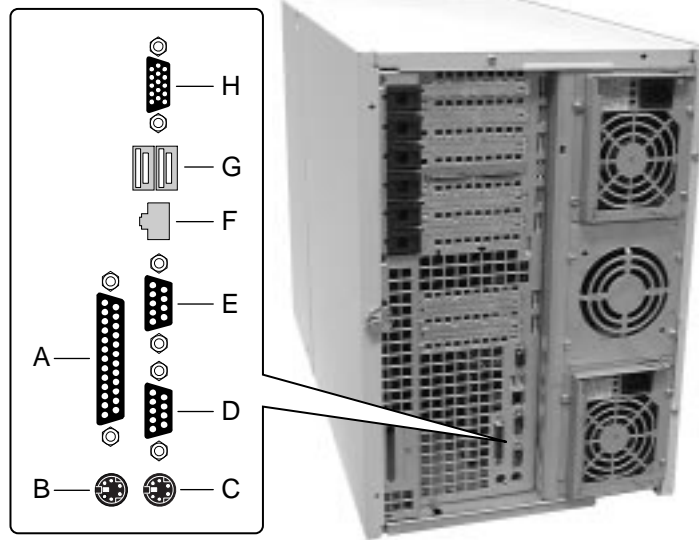
OM10324

- A. Compartimentos de dispositivos periféricos de 3,5 y 5,25 pulgadas
- B. Módulos de compartimentos para unidades de disco SCSI
- C. Botón de alimentación
- D. Botón de reposo
- E. Botón de reinicialización
- F. LED de alimentación del sistema
- G. LED de actividad de red
- H. LED de actividad de la unidad de disco duro
- I. LED de fallo de alimentación
- J. LED de fallo del ventilador

Figura 2. Componentes del panel frontal

- Cuando se presiona el botón de alimentación sin soltarlo durante más de cuatro segundos, se anula el modo ACPI y se apaga la alimentación.
- Cuando se presiona el botón de reposo durante el estado de reposo, se activa el sistema operativo. (Este servidor no tiene un modo de servicio).
- Cuando se presiona el botón de reinicialización sin soltarlo durante cuatro o más segundos, se presiona el botón de alimentación y se sueltan los dos botones, la memoria CMOS se borra.
- Un LED de alimentación del sistema intermitente indica que éste se encuentra en modo reposo ACPI.
- Un LED de fallo de alimentación encendido indica un fallo crítico del sistema, por ejemplo, un problema en la fuente de alimentación. Un LED intermitente indica un fallo no crítico del sistema, por ejemplo, un problema en la unidad de disco duro.
- Un LED de fallo del ventilador encendido indica un problema crítico de sobrecarga de temperatura o un fallo crítico en uno de los módulos de ventilación del sistema. Un LED intermitente indica un problema no crítico de sobrecarga de temperatura o un fallo no crítico en uno de los módulos de ventilación del sistema.

Panel posterior



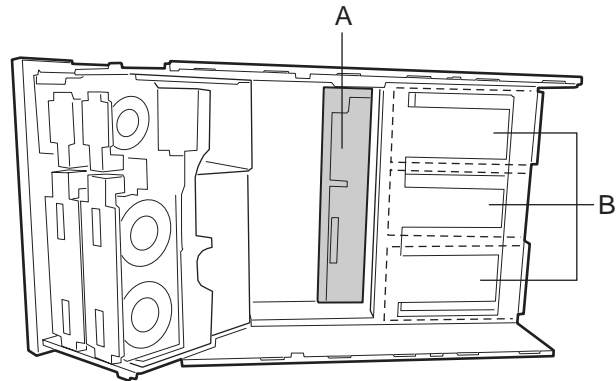
OM10326

- A. Puerto paralelo
- B. Conector del ratón
- C. Conector del teclado
- D. Puerto serie A, COM1
- E. Puerto serie B, COM2
- F. Conector LAN
- G. Conectores de puertos USB 1 (izquierdo) y 2 (derecho)
- H. Conector de monitor VGA

Figura 3. Componentes del panel posterior

Componentes internos

Carcasa principal

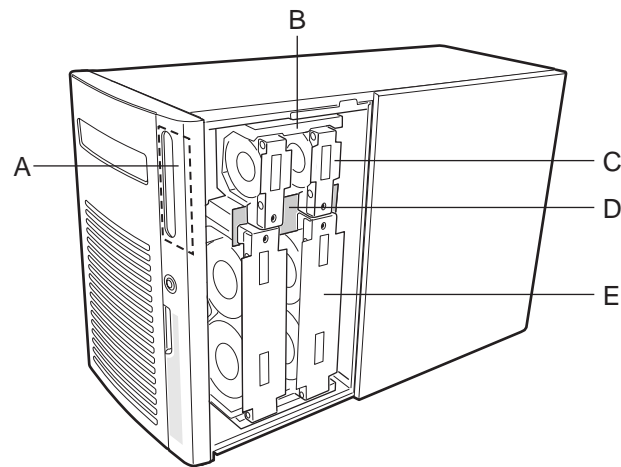


OM09804

- A. Placa de distribución de la alimentación
- B. Compartimentos de la fuente de alimentación de corriente continua

Figura 4. Componentes internos de la carcasa principal

Subcarcasa frontal

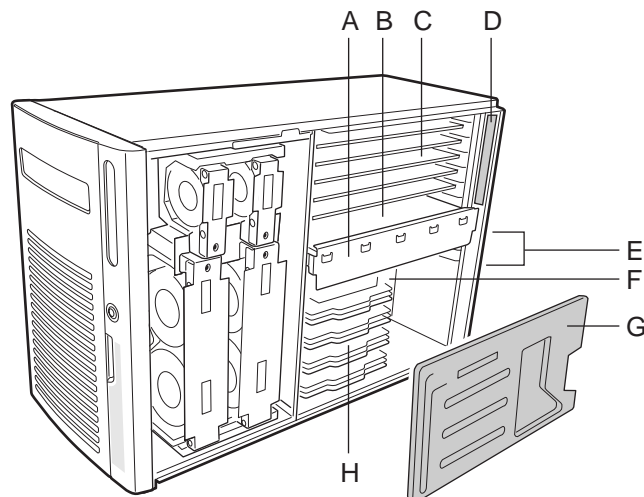


OM10156

- A. Placa del panel frontal
- B. Deflector de espuma
- C. Módulos de ventilación de un solo sistema
- D. Placa de distribución de ventilación
- E. Módulos de ventilación de dos sistemas

Figura 5. Componentes internos de la subcarcasa frontal

Compartimento posterior para componentes electrónicos



OM10162

- A. Barra de retención de memoria
- B. Módulo de memoria
- C. Placas adicionales PCI de longitud total
- D. Placa de indicadores de conexión en funcionamiento
- E. Placas adicionales PCI cortas
- F. Placa base
- G. Deflector del procesador de espuma
- H. Procesadores/módulos de terminación /módulos de retención

Figura 6. Componentes internos del compartimento posterior para electrónica

Compartimentos de dispositivos periféricos

Unidad de disquete de 3,5 pulgadas

La unidad de disquete de 3,5 pulgadas en el compartimento de periféricos de 3,5 pulgadas admite medios de 720 KB, 1,2 MB y 1,44 MB. La unidad es accesible externamente desde la parte frontal del servidor.

Dispositivos de medios extraíbles de 5,25 pulgadas

La subcarcasa frontal tiene tres compartimentos de 5,25 pulgadas, de media altura, accesibles por la parte frontal del servidor. Estos compartimentos proporcionan espacio para copias de seguridad en cinta, CD-ROM u otros dispositivos de medios extraíbles.

Puede convertir los compartimentos de 5,25 pulgadas en un único compartimento de altura completa. No obstante, se recomienda **no** utilizar estos compartimentos para unidades de disco duro puesto que éstas generan interferencias electromagnéticas (EMI), aumentan la propensión a descargas electrostáticas (ESD) y reducen la eficacia de la refrigeración.

Fuentes de alimentación

La carcasa puede configurarse con una, dos o tres fuentes de alimentación de 375 vatios, cada una diseñada para minimizar las interferencias EMI y las interferencias radioeléctricas (RFI). Cada fuente detecta automáticamente y se indica dentro de los siguientes intervalos de voltaje:

- 100-120 VCA y 200-240 VCA a 50/60 Hz (detección automática)

Los voltajes de salida de corriente continua de cada fuente de alimentación son:

- +3,3 V a 34 A máximo
- +5 V a 34 A máximo (salida combinada total de +3,3 V y +5,5 V a 195 W)
- +12 V a 18,0 A con pico de 19,0 A a 10 ms
- -12 V a 1,0 A máximo
- +5 V en espera a 2 A máximo

Las fuentes comparten alimentación internamente y se conectan entre sí mediante la placa de distribución de alimentación (PDB). La alimentación para el sistema servidor se distribuye y detecta a través de conectores en la PDB. Las fuentes de alimentación segunda y tercera proporcionan el 90% de su capacidad nominal debido a que comparten alimentación.

El suministro de corriente se realiza mediante los cables de alimentación conectados a la placa base. Las señales de detección remota se proporcionan mediante el cable que lleva al conector de alimentación auxiliar de la placa base.

Refrigeración del sistema

El sistema servidor permite alojar hasta seis ventiladores de intercambio activo en el deflector de ventiladores de espuma de la subcarcasa frontal. La configuración básica incluye tres ventiladores del sistema de intercambio activo y puede aceptar otros tres para refrigeración redundante.

Además, puede instalarse un módulo de ventilación auxiliar en el centro del compartimento de la fuente de alimentación para que proporcione refrigeración redundante cuando se instalan dos módulos de unidades de disco duro SCSI y dos fuentes de alimentación. Cada módulo de unidad de disco duro y cada fuente de alimentación incluyen ventiladores integrados.

Seguridad de la carcasa

Para evitar el uso o el acceso no autorizado al sistema, éste incluye un interruptor/candado de tres posiciones que permite el acceso seleccionado a los compartimentos para unidades (la posición se comunica al controlador de gestión de la placa base (BMC)). La placa base también incluye software de gestión de servidor que controla los interruptores contra aperturas de la carcasa no autorizadas.

Bloqueos mecánicos y control

El servidor incluye dos interruptores contra la apertura de la carcasa no autorizada. Cuando se abre cualquiera de las dos cubiertas de acceso, el interruptor transmite una señal de alarma a la placa base, donde el software de gestión del servidor procesa la señal. El sistema puede programarse para responder a una apertura no autorizada mediante la desconexión de la alimentación o mediante el bloqueo del teclado. También se ha previsto un bloqueo Kensington en la parte posterior de la carcasa del servidor.

Bloqueos de software mediante la SSU o el programa Setup de la BIOS

La utilidad de configuración del sistema (SSU) dispone de una serie de funciones de seguridad para evitar el acceso accidental o no autorizado al sistema. Una vez activadas las medidas de seguridad, únicamente se podrá acceder al servidor después de escribir la contraseña o contraseñas adecuadas. Por ejemplo, la SSU permite:

1. Activar el temporizador de bloqueo de teclado para que el servidor necesite una contraseña para reactivar el teclado y el ratón transcurrido un periodo de tiempo de entre 1 a 120 minutos
2. Establecer y activar las contraseñas de administrador y usuario
3. Configurar el modo de seguridad para evitar las entradas desde el teclado o desde el ratón y evitar el uso de los botones de reinicialización y alimentación del panel frontal
4. Activar una combinación de teclas directas para acceder al modo de seguridad rápidamente
5. Desactivar la escritura en la unidad de disquetes cuando se configure el modo de seguridad

Uso de contraseñas

Si establece y activa una contraseña de usuario, pero no una contraseña de administrador, escriba la contraseña de usuario para arrancar el sistema y ejecutar la SSU.

Si establece y activa la contraseña de usuario y la de administrador:

1. Indique una de las dos para arrancar el servidor y activar el teclado y el ratón
2. Escriba la contraseña de administrador para acceder a la SSU o al programa Setup de la BIOS para cambiar la configuración del sistema

Modo de seguridad

Configure y active el modo de arranque de seguridad utilizando la SSU. Cuando el modo de seguridad está activado:

1. Podrá arrancar el sistema y hacer funcionar el sistema operativo, pero deberá escribir la contraseña del usuario para poder utilizar el teclado o el ratón
2. No podrá apagar el sistema o reiniciarlo desde los botones del panel frontal

El modo de seguridad no tiene efecto en funciones activadas mediante el módulo de gestión del servidor o en el control de la alimentación mediante el reloj de tiempo real (RTC).

Si desactiva el modo de seguridad, no se modifica el estado de alimentación del sistema. Es decir, si presiona y suelta el botón de alimentación mientras está activado el modo de seguridad, el sistema no se apagará posteriormente cuando se quite dicho modo. Sin embargo, el sistema se apagará si el botón de alimentación del panel frontal permanece presionado en el momento de quitar el modo de seguridad.

Resumen de las funciones de seguridad del software

Muestra las funciones de seguridad del software y la protección que ofrece cada una de ellas. Normalmente, para activar o configurar las funciones mostradas a continuación, deberá ejecutar la SSU e ir al menú Security (Seguridad). La tabla también se refiere a otros menús de la SSU y a la utilidad Setup.

Tabla 9. Funciones de seguridad del software

Función	Descripción
<p>Poner el sistema en modo de arranque de seguridad</p>	<p>Para acceder al modo de seguridad</p> <p>Al definir y activar contraseñas, el sistema se establece automáticamente en modo de seguridad.</p> <p>Si se establece una combinación de tecla directa (en el programa Setup o en la SSU), se puede asegurar el sistema con sólo presionar la combinación de teclas. Esto quiere decir que no deberá esperar a que sobrepase el periodo de inactividad.</p> <p>Cuando el sistema se encuentra en el modo de seguridad</p> <p>El sistema puede arrancar y ejecutar el sistema operativo, pero no podrá utilizar el ratón y el teclado hasta que escriba la contraseña del usuario.</p> <p>El sistema solicitará una contraseña si en el momento de arrancar detecta un CD en la unidad de CD-ROM o un disquete en la unidad A. Cuando se haya escrito una contraseña, el sistema arrancará desde el CD o desde los disquetes y desactivará el modo de seguridad.</p> <p>Si aún no ha instalado una unidad de CD-ROM, no tiene un CD en dicha unidad o no tiene un disquete en la unidad A, el sistema arranca desde la unidad C y entra automáticamente en el modo de seguridad. Todas las funciones activadas del modo de seguridad tendrán efecto en el proceso de arranque.</p> <p>Para abandonar el modo de seguridad</p> <p>Escriba la contraseña o las contraseñas correctas.</p>
<p>Desactivación de la escritura en disquete</p>	<p>Si no escribe la contraseña en el modo de seguridad, el sistema no arrancará desde un disquete o no escribirá en él.</p>
<p>Desactivación de los botones de alimentación y reinicio</p>	<p>Si la SSU activa esta función de protección, los botones de alimentación y reinicio estarán desactivados cuando se esté en el modo de seguridad.</p>
<p>Configura un periodo de inactividad para no aceptar entradas desde el teclado y desde el ratón</p> <p>Además, se puede dejar la pantalla a cero e impedir la escritura en el disquete</p>	<p>Puede especificar y activar un periodo de inactividad de 1 a 120 minutos. Si no se produce ninguna acción del teclado o del ratón durante el periodo especificado, no se aceptará ningún intento de entrada desde estos dispositivos.</p> <p>Si se activa vídeo a cero, la pantalla del monitor se pondrá a cero hasta que se escriba la contraseña o contraseñas correctas.</p>

continuación

Tabla 9. Funciones de seguridad del software (continuación)

Función	Descripción
Control del acceso a la SSU: establecer contraseña de administrador	<p>Para controlar el acceso a la definición o cambio de la configuración del sistema, establezca una contraseña de administrador y actívela en el programa Setup o en la SSU.</p> <p>Si están activadas las contraseñas de usuario y de administrador, puede utilizar cualquiera de las dos para arrancar el sistema o activar el teclado y el ratón, pero únicamente la contraseña de administrador permite realizar cambios en el programa Setup y en la SSU.</p> <p>Una vez establecidas, las contraseñas se pueden desactivar estableciéndolas en una cadena nula o cambiando el puente correspondiente a la opción Borrar contraseña.</p>
Control de acceso a un sistema diferente a SSU: establecer contraseña de usuario	<p>Para controlar el acceso de utilización del sistema, establezca una contraseña de usuario y active Password on Boot (Contraseña en el arranque) mediante el programa Setup o la SSU.</p> <p>Una vez establecidas, las contraseñas se pueden desactivar estableciéndolas en una cadena nula o cambiando el puente correspondiente a la opción Borrar contraseña.</p>
Arranque sin teclado	<p>El sistema podrá arrancar con o sin teclado. Durante la POST, antes de que arranque el sistema, la BIOS detectará y comprobará automáticamente la existencia del teclado y mostrará un mensaje. No hay entrada en la SSU para activar o desactivar un teclado. No conecte un teclado mientras se aplique alimentación al sistema.</p>
Especificación de la secuencia de arranque	<p>La secuencia que especifique en la SSU determina el orden de arranque. Si el modo de seguridad está activado (hay contraseña de usuario establecida), se le solicitará la contraseña antes de que el sistema arranque por completo. Si el modo de seguridad y la opción "Secure Boot Mode" (Modo de arranque de seguridad) están activados, el servidor arrancará por completo, pero requerirá una contraseña antes de aceptar entradas del teclado o del ratón.</p>

4 Instalación y extracción de componentes utilizables por el usuario

Este capítulo describe cómo instalar y extraer los componentes utilizables por el usuario. Se considera que los usuarios son operadores y administradores. Los componentes utilizables por el usuario se definen como componentes de intercambio o conexión en funcionamiento que se pueden extraer e instalar sin desconectar la alimentación del servidor. Son excepciones las placas adicionales PCI cortas que **no** son componentes de conexión en funcionamiento, pero que se consideran utilizables por el usuario.

Antes de empezar

Antes de realizar cualquiera de los procedimientos de este capítulo, lea y familiarícese con la información de esta sección.

Advertencias y precauciones

Lea y siga todos los avisos, advertencias y notas de esta guía y la documentación que se indica y se proporciona con el servidor. Si las instrucciones adicionales que se proporcionan con el servidor no son coherentes con estas instrucciones, póngase en contacto con el proveedor para averiguar cómo puede asegurarse de que el servidor cumple con las normativas reglamentarias y de seguridad.



PRECAUCIONES

El interruptor principal de encendido/apagado de alimentación no desconecta la alimentación de CA. Para desconectar la alimentación de CA, debe desenchufar todos los cables de alimentación de las tomas de CA.

Realice los procedimientos descritos en este capítulo sólo en una estación de descarga electrostática (ESD), ya que los componentes del servidor pueden ser muy sensibles a ESD. Si no hay ninguna estación de este tipo disponible, reduzca el riesgo de daños por descargas electrostáticas de la siguiente manera:

- Póngase un brazalete antiestático y conéctelo a la parte metálica del servidor.
- Toque el metal de la carcasa del servidor antes de tocar los componentes del servidor.
- Mientras manipula los componentes, mantenga parte del cuerpo en contacto con la carcasa metálica para disipar la carga estática.
- Evite maniobras innecesarias.
- Sujete los componentes del servidor (especialmente las placas) sólo por los bordes.

- Coloque los componentes del servidor sobre una superficie con toma de tierra y sin carga estática. Utilice una cubierta de espuma conductora si dispone de ella, pero **no** el envoltorio del componente.
- No deslice los componentes sobre ninguna superficie.

Para obtener una refrigeración y una circulación de aire adecuadas, las cubiertas de acceso deben instalarse durante el funcionamiento normal. El funcionamiento del sistema servidor durante más de cinco minutos sin que las cubiertas de acceso estén instaladas puede producir recalentamiento y dañar los componentes del sistema.

Herramientas y elementos necesarios

- Destornillador de estrella.
- Destornillador pequeño de cabeza plana.
- Brazaete antiestático y cubierta de espuma conductora (recomendada).
- Lápiz o bolígrafo.
- Registro de dispositivos. A medida que incorpore nuevos componentes al sistema, registre el modelo y el número de serie del sistema servidor, todas las opciones instaladas y cualquier otro tipo de información pertinente específica del sistema servidor. Necesitará esta información cuando ejecute la SSU.

Cubiertas de acceso

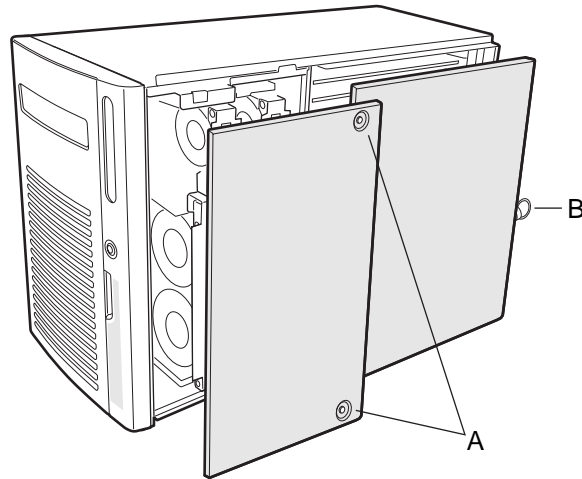
Esta sección proporciona los procedimientos para extraer e instalar las cubiertas de acceso frontal y posterior del servidor.

Extracción de las cubiertas de acceso frontal y posterior

Realice el procedimiento siguiente para retirar las cubiertas de acceso frontal y posterior. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

1. **Para extraer la cubierta de acceso frontal:** Utilice un destornillador de estrella y afloje los dos tornillos de sujeción (A) que sujetan la cubierta frontal a la carcasa principal.
2. Sujete los bordes exteriores de la cubierta frontal junto a los dos tornillos de sujeción y levante la parte posterior de la cubierta.
3. Deslice la cubierta frontal hacia atrás hasta que el reborde frontal quede libre del bisel y levante la cubierta extrayéndola de la carcasa principal.
4. **Para extraer la cubierta de acceso posterior:** Empuje y gire hacia la izquierda el elemento de fijación de un cuarto de vuelta (B) situado en el borde trasero de la cubierta posterior para desbloquear la cubierta.

5. Deslice la cubierta posterior hacia atrás para liberar las lengüetas de los bordes exteriores y levántela para extraerla de la carcasa principal.



OM10151

- A. Tornillos
- B. Elemento de fijación

Figura 7. Extracción e instalación de las cubiertas de acceso frontal y posterior

Instalación de las cubiertas de acceso frontal y posterior

Realice el procedimiento siguiente para instalar las cubiertas de acceso posterior y frontal del servidor. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

⇒ **NOTA**

Antes de instalar las cubiertas de acceso, compruebe que no ha dejado herramientas o piezas sueltas dentro del sistema.

1. **Para extraer la cubierta de acceso posterior:** Coloque la cubierta de acceso posterior sobre el compartimento de componentes electrónicos de manera que las lengüetas de los bordes exteriores se acoplen con las ranuras correspondientes de la carcasa principal.
2. Deslice la cubierta posterior hacia adelante para bloquear las lengüetas en las ranuras de acoplamiento de la carcasa principal.
3. Empuje y gire hacia la derecha el elemento de fijación de un cuarto de vuelta (B) situado en la parte trasera de la cubierta posterior para bloquear la cubierta.
4. **Para instalar la cubierta de acceso frontal:** Coloque la cubierta de acceso frontal sobre la subcarcasa frontal con el borde de lengüetas mirando hacia el frente del servidor.
5. Levante ligeramente la parte posterior de la cubierta frontal y deslice el borde delantero provisto de lengüetas debajo del borde del bisel.
6. Alinee las lengüetas del borde delantero de la cubierta con las ranuras de acoplamiento de la subcarcasa frontal.
7. Deslice la cubierta lentamente hacia adelante al tiempo que presiona hacia abajo para acoplar las lengüetas del borde exterior con las ranuras correspondientes de la carcasa principal.
8. Utilice un destornillador de estrella y apriete los dos tornillos de sujeción (A) que fijan la cubierta frontal a la carcasa principal.

Unidades y soportes de disco duro SCSI

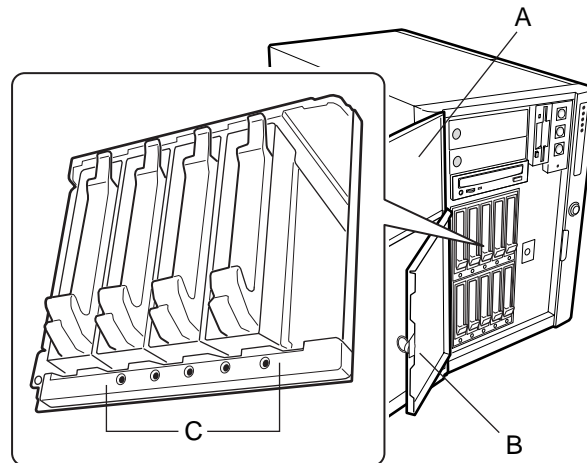
Esta sección proporciona los procedimientos para la comprobación de los indicadores de estado y para la extracción e instalación de unidades y soportes de disco duro SCSI.

Comprobación de los indicadores de estado de la unidad de disco duro SCSI

Un banco de cinco indicadores LED en el borde de los módulos de compartimentos para unidades indican el estado de cada unidad SCSI que ha sido instalada en la ranura situada junto al indicador. Los indicadores LED y las unidades correspondientes están numerados de cero a cuatro (de izquierda a derecha).

Realice el procedimiento siguiente para comprobar los indicadores de estado de la unidad de disco duro SCSI:

1. Sujete el borde derecho de la puerta de plástico de acceso frontal y ábrala.
2. Empuje y gire hacia la izquierda el elemento de fijación de un cuarto de vuelta y abra la puerta de acceso a la unidad.
3. Observe los indicadores LED en el borde de los módulos de compartimentos para unidades.



OM10128

- A. Puerta de acceso frontal
- B. Puerta de acceso a la unidad
- C. El LED verde significa actividad de la unidad
El LED ámbar significa fallo de la unidad

Figura 8. Indicadores de estado de la unidad de disco duro SCSI

Extracción de unidades y soportes de disco duro SCSI

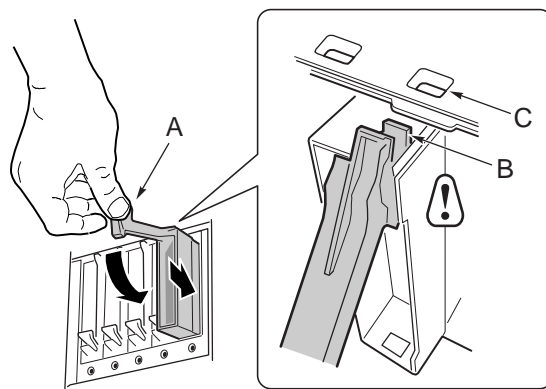
Realice el procedimiento siguiente para extraer las unidades y soportes de disco duro SCSI. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

1. Sujete el borde derecho de la puerta de plástico de acceso frontal y ábrala.
2. Empuje y gire hacia la izquierda el elemento de fijación de un cuarto de vuelta y abra la puerta de acceso a la unidad.
3. Presione hacia arriba en clip existente en la parte inferior de la palanca del soporte de plástico y tire hacia afuera para liberar la unidad o el soporte de la parte inferior del módulo de compartimento para unidad.
4. Mueva hacia arriba la palanca del soporte para soltar el dispositivo de sujeción de la ranura de bloqueo situada en la parte superior del compartimento de la unidad.
5. Tire de la palanca del soporte con cuidado para deslizar la unidad o el soporte fuera del compartimento. Coloque la unidad en una superficie antiestática.



ATENCIÓN

No deje ranuras en el soporte sin instalar en ellas unidades o deflectores de aire. Un soporte vacío instalado en una ranura de unidad reduce la eficacia de la refrigeración y puede afectar al rendimiento o producir daños debido al recalentamiento.



OM10127

- A. Palanca
- B. Dispositivo de sujeción
- C. Ranura de bloqueo

Figura 9. Extracción e instalación de unidades y soportes de disco duro SCSI

Instalación de unidades y soportes de disco duro SCSI

Realice el procedimiento siguiente para instalar las unidades y/o soportes de disco duro SCSI. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

1. Sujete el borde derecho de la puerta de plástico de acceso frontal y ábrala.
2. Empuje y gire hacia la izquierda el elemento de fijación de un cuarto de vuelta y abra la puerta de acceso a la unidad.

3. Sujete la palanca del soporte de plástico en posición totalmente levantada y deslice la unidad o soporte al interior del compartimento que desee.
4. Empuje la unidad o el soporte dentro del compartimento de la unidad hasta que el dispositivo de sujeción de la palanca del soporte encaje en la ranura de bloqueo existente en el borde superior del compartimento.
5. Mueva hacia abajo la palanca del soporte para que encaje en la ranura existente en la parte superior del compartimento de la unidad y bloquee el clip de la parte inferior del compartimento. La unidad o el soporte están ahora fijados en el compartimento de la unidad.
6. Gire hacia la derecha el dispositivo de sujeción de un cuarto de vuelta y bloquee la puerta de acceso a la unidad.



ATENCIÓN

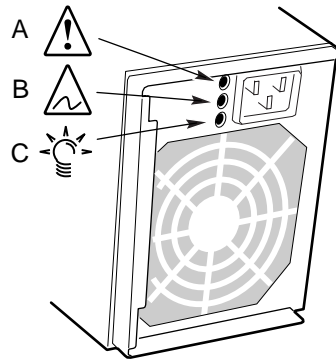
No deje ningún compartimento de unidad sin que tenga instalado en el soporte una unidad o un deflector de aire. Un soporte vacío instalado en un compartimento de unidad reduce la eficacia de la refrigeración y puede afectar al rendimiento o producir daños debido al recalentamiento.

Fuentes de alimentación de corriente continua

Esta sección proporciona procedimientos para extraer e instalar fuentes de alimentación.

Comprobación de los indicadores de estado de las fuentes de alimentación

Un banco de tres LED situado en el panel posterior de cada fuente de alimentación indican el estado de la alimentación. El intercambio activo de una fuente de alimentación es posible en cualquier condición.



OM10123

Localizador	A	B	C	
Indicador LED				
Verde	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Descripción
Apagado	Apagado	Apagado	Apagado	No llega alimentación a la fuente
Apagado	Apagado	On (Activado)	On (Activado)	No llega alimentación sólo a esta fuente
Intermitente	Apagado	Apagado	Apagado	CA presente, salidas en espera activadas
On (Activado)	Apagado	Apagado	Apagado	Fuente de alimentación activada, salidas de CC normales
Apagado	Apagado	On (Activado)	On (Activado)	Fallo de la fuente de alimentación
On (Activado)	Apagado	Intermitente	Intermitente	Límite de corriente
On (Activado)	Intermitente/ Cerrado	Apagado	Apagado	Fallo predecible

Figura 10. Indicadores de estado de las fuentes de alimentación

Extracción de las fuentes de alimentación

Realice el procedimiento siguiente para extraer las fuentes de alimentación. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.



ADVERTENCIA

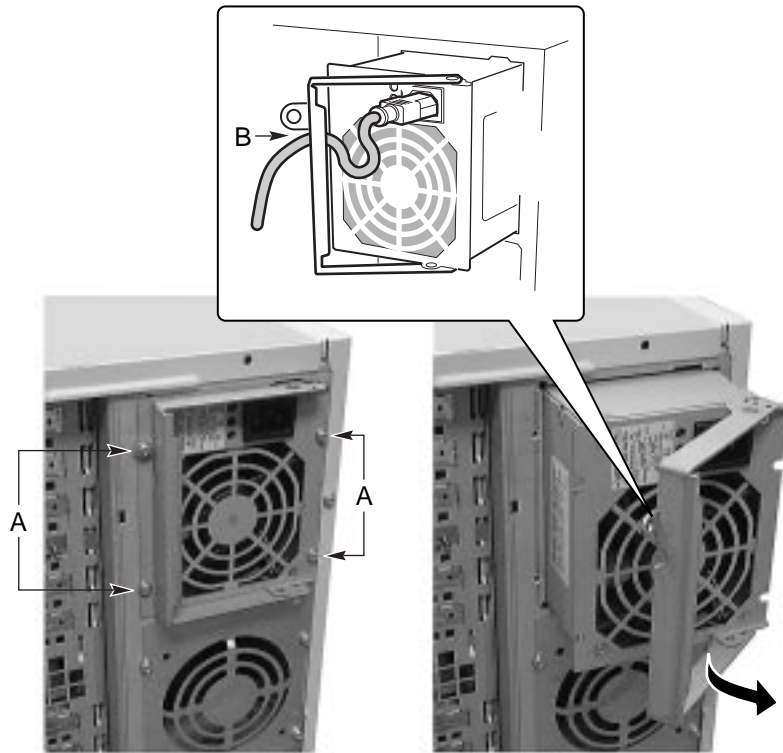
Dentro de las fuentes de alimentación existen niveles de voltaje y corriente peligrosos que pueden ocasionar daños personales. No contienen piezas que puedan ser reparadas por el usuario; las reparaciones las deberá realizar personal técnico cualificado.

1. Desconecte de la fuente de energía o tomas de pared el cable de alimentación de CA situado en la parte posterior de la fuente de alimentación.
2. Utilice un destornillador de estrella y extraiga los cuatro tornillos que sujetan la fuente de alimentación a la parte posterior de la carcasa principal.
3. Tire hacia afuera de la palanca del dispositivo de sujeción de la fuente de alimentación para liberar el cable de CA de la muesca de protección contra tirones existente en la palanca.
4. Desenchufe el cable de alimentación de CA de la fuente de alimentación de CC.
5. Tire de la fuente de alimentación hacia atrás y hacia afuera del compartimento.



ATENCIÓN

Al intentar deslizar la fuente de alimentación hacia afuera del compartimento, el conector posterior puede ofrecer alguna resistencia inicial. Tire hacia atrás firmemente. No incline ni tuerza la fuente, pues podría dañar el conector.



OM10152

- A. Tornillos
- B. Palanca del dispositivo de sujeción

Figura 11. Extracción e instalación de las fuentes de alimentación de corriente continua

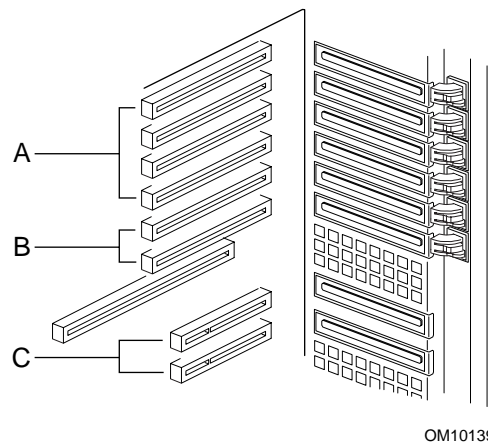
Instalación de las fuentes de alimentación

Realice el procedimiento siguiente para instalar las fuentes de alimentación. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

1. Mantenga la palanca del dispositivo de sujeción de la fuente de alimentación en posición de apertura y deslice la fuente al interior del compartimento.
2. Presione hacia abajo la palanca de los dispositivos de sujeción para que éstos encajen y para sujetar la fuente de alimentación a la carcasa principal.
3. Pase el cable de alimentación por la muesca de protección contra tirones existente en la palanca del dispositivo de sujeción y enchufe el cable en el conector de alimentación de CA situado en la parte posterior de la fuente de alimentación.
4. Cierre la palanca del dispositivo de sujeción.
5. Utilice un destornillador de estrella y apriete los cuatro tornillos para sujetar la fuente de alimentación a la carcasa principal.
6. Conecte el cable de alimentación de CA a la fuente de energía de CA o toma de corriente de la pared.
7. **Si agrega una fuente de alimentación:** Ejecute la utilidad de carga de FRUSDR para configurar adecuadamente el sistema servidor.

Placas adicionales PCI

Esta sección proporciona los procedimientos para la comprobación de los indicadores de estado LED y para la extracción e instalación de placas adicionales PCI.

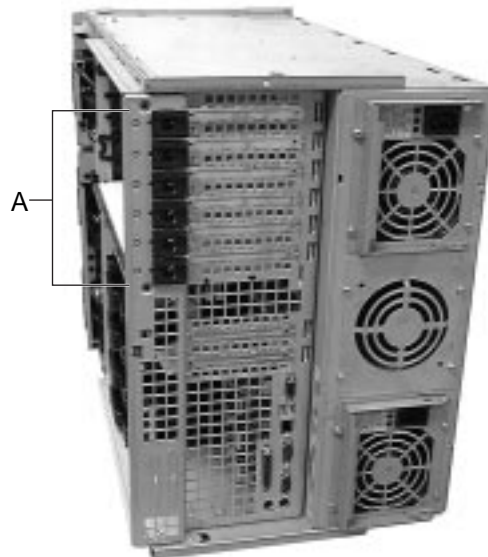


- A. Placas de 64 bits y 33 MHz (ranuras de longitud total)
- B. Placas de 64 bits y 66 MHz (ranuras de longitud total)
- C. Placas de 32 bits y 33 MHz (ranuras cortas)

Figura 12. Ubicaciones de las placas adicionales PCI

Comprobación de los indicadores de estado de las placas adicionales

Un banco de seis indicadores LED y botones asociados, situado en el panel posterior del compartimento de electrónica, indica el estado de las placas adicionales PCI instaladas en las ranuras de longitud total.



OM10138

- A. Botones e indicadores LED de estado
- Verde: Alimentación a la ranura
 - Ámbar: Fallo en la ranura
- No encendido: La alimentación no llega a la ranura

Figura 13. Botones e indicadores de estado de las placas adicionales PCI

Extracción de las placas adicionales PCI de las ranuras de longitud total

Realice el procedimiento siguiente para extraer las placas adicionales PCI de las ranuras de longitud total. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

1. Retire la cubierta de acceso posterior.
2. Utilice un lápiz o un bolígrafo para presionar y soltar el botón que se encuentra junto a la ranura de expansión correspondiente a la placa PCI que desee extraer. Espere a que se apague el indicador de estado LED adyacente.
3. Desconecte los cables que estén conectados a la placa que vaya a extraer.
4. Presione hacia abajo la lengüeta del dispositivo de retención posterior para abrir la parte frontal de la placa adicional.
5. Suelte la lengüeta del dispositivo de retención posterior para abrir la parte trasera de la placa adicional.
6. Sujete la placa por el borde o las esquinas superiores y deslícela con cuidado fuera del compartimento de electrónica.

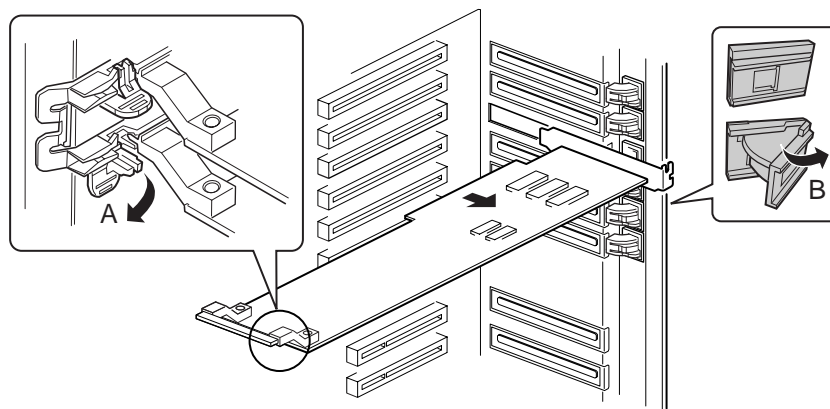


PRECAUCIONES

Las placas adicionales son extremadamente sensibles a la ESD y siempre requieren un tratamiento cuidadoso. Después de extraer la placa, almacénela en un envoltorio protector antiestático o colóquela con los componentes hacia **arriba** sobre una superficie con toma de tierra y sin carga estática o sobre una cubierta de espuma conductora. No deslice la placa sobre ninguna superficie.

Asegúrese de que cada ranura de expansión tiene instalada una cubierta de ranura. Una ranura de expansión abierta reduce la refrigeración y la integridad EMI del servidor y puede afectar al rendimiento y/o causar daños debido al recalentamiento.

7. La ejecución de la SSU es opcional tras la extracción de una tarjeta adicional PCI.



OM10137

- A. Dispositivo de retención frontal
- B. Dispositivo de retención posterior

Figura 14. Extracción e instalación de las placas adicionales PCI en las ranuras de longitud total

Instalación de las placas adicionales PCI en las ranuras de longitud total

Realice el procedimiento siguiente para instalar las placas adicionales PCI en las ranuras de longitud total. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

1. Retire la cubierta de acceso posterior.
2. **Si está agregando una nueva placa PCI, realice los pasos siguientes:**
 - a. Extraiga la placa adicional del envoltorio protector. Tenga cuidado de no tocar los componentes ni los conectores de borde dorado. Coloque la placa adicional con los componentes hacia **arriba** sobre una superficie antiestática.
 - b. Registre el número de serie de la placa adicional en la lista de dispositivos.
 - c. Configure los puentes o interruptores siguiendo las instrucciones del fabricante.
 - d. Extraiga y guarde la cubierta de la ranura de expansión.

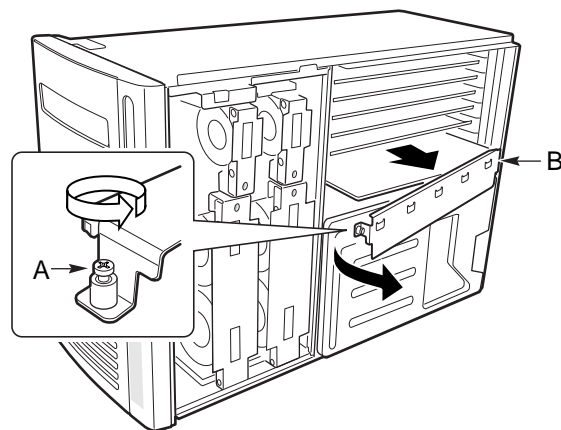
3. Sujete la placa adicional por el borde o por las esquinas superiores. Deslice la placa adicional hacia **abajo** con el componente en la ranura de expansión que desee. Asegúrese de que la base afilada del soporte de retención de la placa cabe en la ranura de acoplamiento existente en la parte posterior del compartimento de electrónica.
4. Cierre los dispositivos de retención frontal y posterior para sujetar la placa adicional al compartimento de electrónica.
5. Instale la cubierta de acceso posterior.
6. Encienda la placa adicional mediante la PHP GUI del sistema. **No** utilice el botón de alimentación.

Extracción e instalación de la barra de retención de memoria

Realice los siguientes procedimientos para retirar e instalar la barra de retención de memoria. La barra de retención de memoria sujeta el deflector de espuma que cubre el área del procesador y las ranuras cortas de las placas adicionales PCI en la placa base. Por tanto, para extraer o instalar las placas adicionales PCI cortas, antes debe retirar la barra de retención de memoria para poder acceder a las ranuras cortas de dichas placas existentes en la placa base.

Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

1. Apague la alimentación del sistema.
2. **Para retirar la barra de retención de memoria:** Retire la cubierta de acceso posterior.
3. Utilice un destornillador de estrella y afloje el tornillo de sujeción situado en el extremo izquierdo de la barra de retención de memoria.
4. Tire hacia afuera del extremo izquierdo de la barra y suéltela de las dos lengüetas existentes en el otro extremo.



OM10136

- A. Tornillo de sujeción
B. Barra de retención de memoria

Figura 15. Extracción e instalación de la barra de retención de memoria

5. **Para instalar la barra de retención de memoria:** Deslice las dos ranuras del extremo de la barra de retención de memoria al interior de las lengüetas de acoplamiento existentes en el borde derecho del compartimento de electrónica.
6. Utilice un destornillador plano y apriete el tornillo de sujeción situado en el extremo izquierdo de la barra de retención de memoria para fijar la barra al compartimento de electrónica.

Extracción de las placas adicionales PCI de las ranuras cortas

Realice el procedimiento siguiente para extraer las placas adicionales PCI de las ranuras cortas. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.



ATENCIÓN

Las placas adicionales PCI de las ranuras cortas **NO SON** de conexión en funcionamiento.

1. Desconecte los cables de alimentación de CA de la fuente de energía o tomas de pared.
2. Apague todos los dispositivos periféricos conectados al sistema.
3. Retire la cubierta de acceso posterior.
4. Retire la barra de retención de memoria.
5. Retire el deflector de espuma de la zona del procesador.
6. Utilice un destornillador de estrella y extraiga el tornillo de montaje que sujeta el soporte de retención de la placa adicional a la parte posterior del compartimento de electrónica.
7. Sujete la placa adicional por el borde o por las esquinas superiores y sáquela del conector de la placa base deslizándola con cuidado.

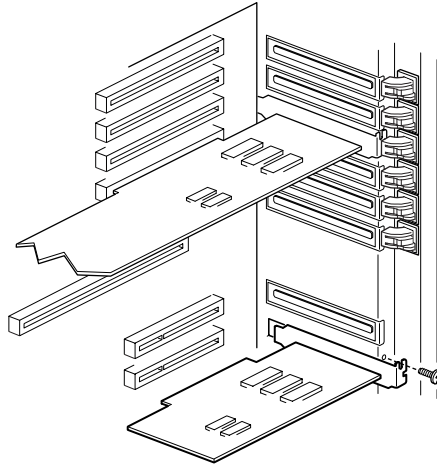


PRECAUCIONES

Las placas adicionales son extremadamente sensibles a la ESD y siempre requieren un tratamiento cuidadoso. Después de extraer la placa, almacénela en un envoltorio protector antiestático o colóquela con los componentes hacia **arriba** sobre una superficie con toma de tierra y sin carga estática o sobre una cubierta de espuma conductora. No deslice la placa sobre ninguna superficie.

Asegúrese de que cada ranura de expansión tiene instalada una cubierta de ranura. Una ranura de expansión abierta reduce la refrigeración y la integridad EMI del servidor y puede afectar al rendimiento y/o causar daños debido al recalentamiento.

8. La ejecución de la SSU es opcional tras la extracción de una placa PCI.



OM10141

Figura 16. Extracción e instalación de las placas adicionales PCI en las ranuras cortas

Instalación de las placas adicionales PCI en las ranuras cortas

Realice el procedimiento siguiente para instalar las placas adicionales PCI en las ranuras cortas. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.



ATENCIÓN

Las placas adicionales PCI de las ranuras cortas **no** son de conexión en funcionamiento.

1. Apague todos los dispositivos periféricos conectados al sistema.
2. Desconecte los cables de alimentación de CA de la fuente de energía o tomas de pared.
3. Retire la cubierta de acceso posterior.
4. Retire la barra de retención de memoria.
5. Retire el deflector de espuma de los procesadores.
6. **Si está agregando una nueva placa PCI, realice los pasos siguientes:**
 - a. Extraiga la placa adicional del envoltorio protector. Tenga cuidado de no tocar los componentes ni los conectores de borde dorado. Coloque la placa con los componentes hacia **arriba** sobre una superficie antiestática.
 - b. Registre el número de serie de la nueva placa adicional en la lista de dispositivos.
 - c. Configure los puentes o interruptores siguiendo las instrucciones del fabricante.
 - d. Extraiga y guarde la cubierta de la ranura.
7. Sujete la placa adicional por el borde o por las esquinas superiores. Deslice la placa adicional hacia **abajo** con el componente en la ranura de expansión que desee. Asegúrese de que la base afilada del soporte de retención de la placa cabe en la ranura de acoplamiento existente en la parte posterior del compartimento de electrónica.



PRECAUCIONES

Las placas adicionales son extremadamente sensibles a la ESD y siempre requieren un tratamiento cuidadoso. Después de extraer la placa, almacénala en un envoltorio protector antiestático o colóquela con los componentes hacia **arriba** sobre una superficie con toma de tierra y sin carga estática o sobre una cubierta de espuma conductora. No deslice la placa sobre ninguna superficie.

Asegúrese de que cada ranura de expansión tiene instalada una cubierta de ranura. Una ranura de expansión abierta reduce la refrigeración y la integridad EMI del servidor y puede afectar al rendimiento y/o causar daños debido al recalentamiento.

8. Instale la barra de retención de memoria.
9. Instale la cubierta de acceso posterior.
10. Utilice un destornillador de estrella y apriete el tornillo para sujetar el soporte de retención de la placa adicional al compartimento de electrónica.
11. Conecte los cables de alimentación de CA a la fuente de energía o tomas de pared.

Ventiladores del sistema

Esta sección proporciona procedimientos para extraer e instalar los ventiladores del sistema. El servidor puede contener seis ventiladores del sistema, de intercambio activo, (tres para el sistema básico y tres más para refrigeración redundante) para enfriar las placas y los procesadores. Estos ventiladores se conectan a la placa de distribución de ventilación (FDB).

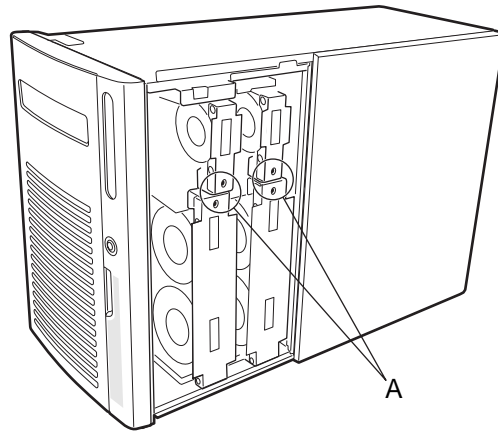


ATENCIÓN

Para obtener una refrigeración y una circulación de aire adecuadas, las cubiertas de acceso deben instalarse durante el funcionamiento normal. El funcionamiento del sistema servidor durante más de cinco minutos sin que las cubiertas de acceso estén instaladas puede producir recalentamiento y dañar los componentes del sistema.

Comprobación de los indicadores de estado de los ventiladores del sistema

Un indicador LED en el compartimento de cada ventilador del sistema y en el panel frontal del servidor indica el estado del ventilador. Si los LED indican un fallo en un ventilador que no está instalado, se debe a que se ha cargado el archivo SDR incorrecto. Debe ejecutar la utilidad FRU/SDR para indicar la ausencia del ventilador.



OM10140

A. Indicadores LED de estado de los ventiladores

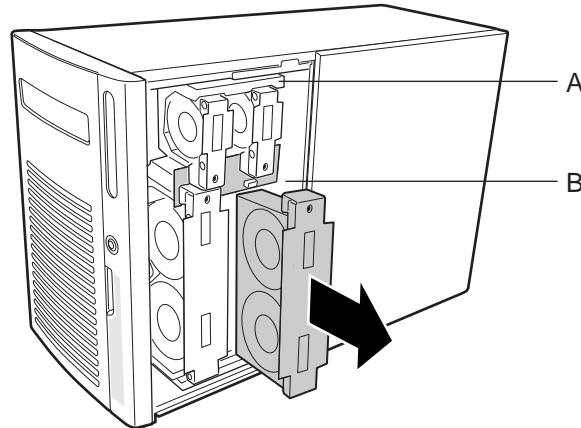
- Encendido: Fallo del ventilador
- No encendido: Funcionamiento normal del ventilador

Figura 17. Indicadores de estado de los ventiladores del sistema

Extracción de los módulos de ventilación del sistema

Realice el procedimiento siguiente para extraer los módulos de ventilación del sistema. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

1. Retire la cubierta de acceso frontal.
2. Sujete el módulo de ventilación y tire hacia afuera para sacarlo del deflector de espuma.



OM10135

Figura 18. Extracción e instalación de los módulos de ventilación del sistema

Instalación de los módulos de ventilación del sistema

Realice el procedimiento siguiente para instalar los módulos de ventilación del sistema. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

⇒ NOTA

Antes de instalar un módulo de ventilación debe esperar a que el BMC compruebe si existe el ventilador. Si está sustituyendo un ventilador que funciona, espere a que se encienda el LED de fallo del sistema. Si está sustituyendo un ventilador que ha fallado, espere a que se apague el LED de fallo del sistema del ventilador. Generalmente, suele tardar menos de dos segundos.

1. Retire la cubierta de acceso frontal.
2. Coloque el módulo de ventilación en el deflector de espuma de modo que el conector del ventilador se acople con el conector de la placa de distribución de ventilación.
3. Presione hacia abajo con fuerza para encajar el módulo de ventilación en el conector.
4. **Si está sustituyendo un ventilador que ha fallado, realice los pasos siguientes:**
 - a. Espere al menos dos segundos antes de instalar el módulo de ventilación de sustitución.
 - b. Compruebe el indicador LED del ventilador de sustitución. Si la instalación se realizó correctamente, el indicador no se encenderá.
5. Instale la cubierta de acceso frontal.

Parte III: Guía de servicio técnico

Extracción e instalación de componentes del sistema

Solución de anomalías

Referencia técnica

Lista de dispositivos y hojas de trabajo de configuración

Especificaciones reglamentarias

Advertencias

5 Extracción e instalación de componentes del sistema

En este capítulo se describen procedimientos para extraer e instalar componentes de sustitución y/o actualización en el sistema servidor. Estos procedimientos están dirigidos a personal técnico cualificado con experiencia en instalación y configuración de servidores.

Antes de empezar

Antes de realizar cualquiera de los procedimientos de este capítulo, lea y familiarícese con la información de esta sección.

Advertencias y precauciones

Lea y siga todos los avisos, advertencias y notas de esta guía y la documentación que se indica y se proporciona con el servidor. Si las instrucciones adicionales que se proporcionan con el servidor no son coherentes con estas instrucciones, póngase en contacto con el proveedor para averiguar cómo puede asegurarse de que el servidor cumple con las normativas reglamentarias y de seguridad.



AVISOS

Puesto que la alimentación está activada cuando se extraen e instalan los componentes con el servidor en funcionamiento, existen riesgos de peligro. Maneje los componentes con cuidado para evitar daños personales o en el equipo.

Algunos circuitos del servidor siguen funcionando aunque el botón de alimentación del panel frontal esté apagado. Cuando extraiga o instale componentes que no sean de intercambio o conexión en funcionamiento, desconecte los cables de alimentación de CA de la fuente de energía de CA o toma de corriente de la pared antes de realizar los procedimientos. De lo contrario, puede sufrir daños personales o dañar el equipo.



PRECAUCIONES

Realice los procedimientos descritos en este capítulo sólo en una estación de descarga electrostática (ESD), ya que los componentes del servidor pueden ser muy sensibles a ESD. Si no hay ninguna estación de este tipo disponible, reduzca el riesgo de daños por descargas electrostáticas de la siguiente manera:

- Póngase un brazalete antiestático y conéctelo a la parte metálica del servidor.
- Toque el metal de la carcasa del servidor antes de tocar los componentes del servidor.
- Mientras manipula los componentes, mantenga parte del cuerpo en contacto con la carcasa metálica para disipar la carga estática.

- Evite maniobras innecesarias.
- Sujete los componentes del servidor (especialmente las placas) por los bordes.
- Coloque los componentes del servidor sobre una superficie con toma de tierra y sin carga estática. Utilice una cubierta de espuma conductora si dispone de ella, pero no el envoltorio del componente.
- No deslice los componentes sobre ninguna superficie.

Para obtener una refrigeración y una circulación de aire adecuadas, las cubiertas de acceso deben estar instaladas. El funcionamiento del sistema servidor durante un período prolongado de tiempo sin que las cubiertas de acceso estén instaladas puede producir recalentamiento y dañar los componentes del sistema.

Herramientas y elementos necesarios

- Destornillador de estrella (nº 1 y nº 2).
- Destornillador pequeño de cabeza plana.
- Herramienta para puentes o alicates cónicos.
- Brazaete antiestático y cubierta de espuma conductora (recomendada).
- Lápiz o bolígrafo.
- Registro de dispositivos: cuando integre nuevas partes en el sistema, agregue información acerca de las mismas a la lista de dispositivos. Registre el número de serie y de modelo del sistema, todas las opciones instaladas y cualquier otro tipo de información pertinente específica del sistema. Necesitará esta información cuando ejecute la SSU.

Subcarcasa frontal y compartimento posterior para electrónica

Esta sección proporciona procedimientos para abrir y cerrar o para extraer e instalar la subcarcasa frontal y el compartimento posterior para electrónica.

La carcasa del servidor consta de tres partes; una carcasa principal, una subcarcasa frontal y un compartimento posterior para electrónica. Tanto la subcarcasa frontal como el compartimento posterior para electrónica se pueden abrir o extraer totalmente para acceder a los componentes internos del servidor.

Apertura y cierre de la subcarcasa frontal y del compartimento posterior para electrónica

Realice el procedimiento siguiente para abrir y cerrar la subcarcasa frontal y el compartimento posterior para electrónica. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

⇒ NOTA

Es necesario abrir ligeramente la subcarcasa frontal para poder abrir el compartimento posterior para electrónica, puesto que aquélla se superpone a éste en la parte superior y en la inferior.

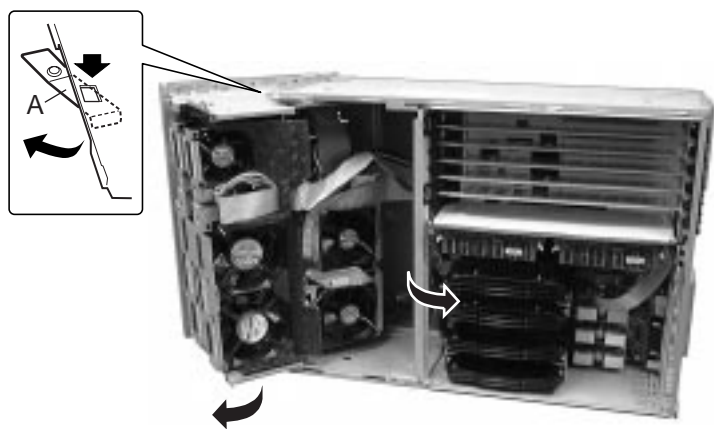
1. Apague todos los dispositivos periféricos conectados al sistema.
2. Presione el botón de alimentación en el panel frontal para apagar la alimentación del sistema y desconecte todos los cables de alimentación de CA de la fuente de energía de CA o tomas de pared.
3. Etiquete y desconecte todos los cables de periféricos conectados al panel de E/S en la parte posterior del servidor.
4. Extraiga las cubiertas de acceso frontal y/o posterior.
5. **Para abrir la subcarcasa frontal:** Sujete el borde del bisel y tire hacia afuera de la subcarcasa frontal hasta que se abra el clip de muelle en la parte superior de ésta.
6. **Para abrir el compartimento posterior para electrónica:** Sujete el borde izquierdo (interior) del compartimento para electrónica y tire de éste para sacarlo de la carcasa principal.



ATENCIÓN

Antes de cerrar la subcarcasa frontal y/o el compartimento para electrónica, asegúrese de que no hay cables atrapados u obstruyendo estos elementos. La tensión excesiva o el rozamiento de los cables puede ocasionar que éstos se desconecten, que se doblen las patillas de los conectores o que se rompa el aislante.

7. **Para cerrar el compartimento posterior para electrónica:** Sujete el borde izquierdo (interior) del compartimento para electrónica y tire de éste para introducirlo en la carcasa principal.
8. **Para cerrar la subcarcasa frontal:** Presione hacia abajo el clip de muelle situado en la parte superior de la subcarcasa. Sujete el borde del bisel y tire de la subcarcasa frontal para introducirla en la carcasa principal.



OM10142

A. Clip de muelle

Figura 19. Apertura y cierre de la subcarcasa frontal y del compartimento posterior para electrónica

Extracción de la subcarcasa frontal y del compartimento posterior para electrónica

⇒ NOTA

Si va a extraer la subcarcasa frontal, antes debe retirar la puerta de acceso frontal y el bisel.

1. Abra la subcarcasa frontal y/o el compartimento posterior para electrónica.
2. Desconecte todos los cables de la subcarcasa frontal y/o del compartimento para electrónica.
3. Sujete la subcarcasa frontal o el compartimento para electrónica por las partes superior e inferior y tire lentamente hacia afuera hasta que los pasadores de las bisagras existentes en las esquinas superior e inferior salgan de las ranuras de acoplamiento de la carcasa principal.

Instalación de la subcarcasa frontal y del compartimento posterior para electrónica

1. Coloque la subcarcasa frontal y/o el compartimento posterior para electrónica de modo que los pasadores de las bisagras situados en las partes superior e inferior queden alineados con las ranuras de acoplamiento de la carcasa principal.
2. Introduzca lentamente la subcarcasa frontal y/o el compartimento posterior para electrónica en las ranuras de acoplamiento de la carcasa principal.
3. Conecte todos los cables a la subcarcasa frontal y/o al compartimento posterior para electrónica.
4. Si lo desea, instale el bisel y la puerta de acceso frontal como se describe en el procedimiento anterior "Instalación del bisel y de la puerta de acceso frontal".
5. **Si ha extraído la subcarcasa frontal y el compartimento para electrónica:** Cierre primero el compartimento posterior para electrónica y después la subcarcasa frontal, puesto que ésta se superpone a aquél en la parte superior y en la inferior.

Cables de sistema

Esta sección proporciona procedimientos para conectar y distribuir los cables del sistema.

Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.



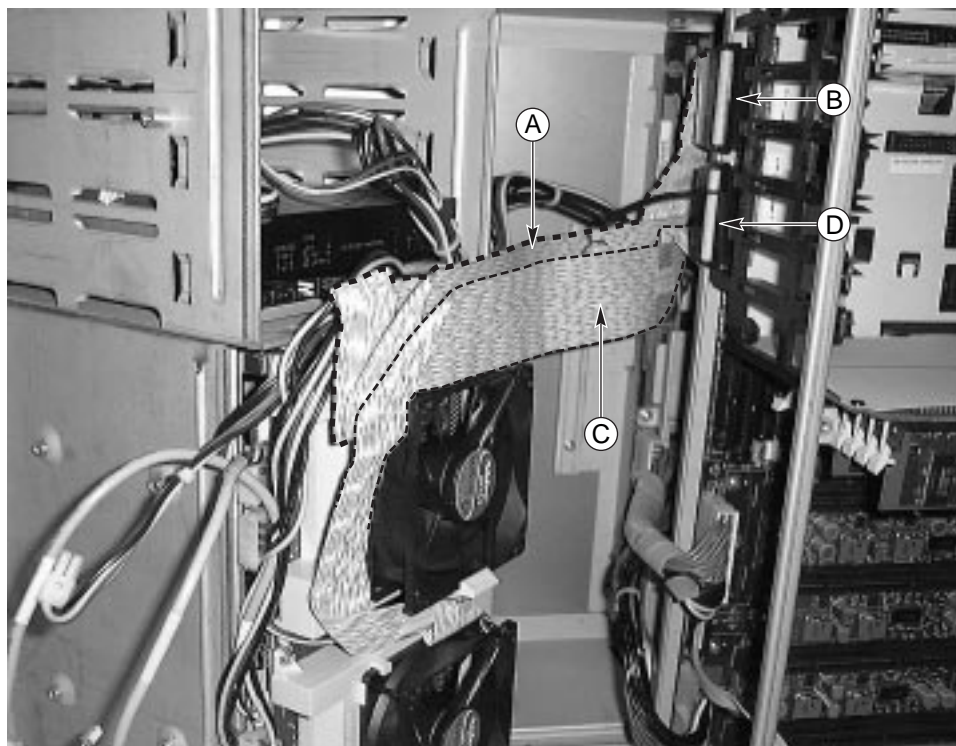
ATENCIÓN

Los cables deben conectarse y distribuirse como se describe e ilustra en los procedimientos siguientes. De lo contrario, la subcarcasa frontal y el compartimento posterior para electrónica pueden no cerrarse debidamente y dañar los cables o los componentes internos.

Cables del Backplane de la unidad de disco duro – Canales A y B

Realice el procedimiento siguiente para conectar y distribuir los cables del Backplane de la unidad de disco duro correspondientes a los canales A y B.

1. Conecte el cable de cinta plano del Backplane para la unidad de disco duro correspondiente al canal A entre el compartimento de unidad SCSI superior y el conector de dicho canal en la placa base.
2. Conecte el cable de cinta plano del Backplane para la unidad de disco duro correspondiente al canal B entre el compartimento de unidad SCSI inferior y el conector de dicho canal en la placa base.



OM10327

- A. Cable SCSI al compartimento de unidad superior
- B. Conector del canal A SCSI en la placa base
- C. Cable SCSI al compartimento de unidad inferior
- D. Conector del canal B SCSI en la placa base

Figura 20. Cables del Backplane de la unidad de disco duro – Canales A y B

Cable IDE – Compartimentos para unidades de periféricos de 5,25 pulgadas

Realice el procedimiento siguiente para conectar y distribuir el cable IDE a las unidades de los compartimentos para unidades de periféricos de 5,25 pulgadas.

1. Conecte el cable IDE de cinta gris entre la parte posterior de las unidades de 5,25 pulgadas (por ejemplo, de CD-ROM) y el conector IDE de la placa base.



OM10307

- A. Cable IDE
- B. Conector IDE de la placa base

Figura 21. Cable IDE – Compartimentos para unidades de periféricos de 5,25 pulgadas

Cable para unidad de disquete

Realice el procedimiento siguiente para conectar y distribuir el cable correspondiente a la unidad de disquete del compartimento para unidades de periféricos de 3,5 pulgadas.

1. Conecte el cable de la unidad de disquete entre la parte posterior de dicha unidad y el conector correspondiente de la placa base.



OM10308

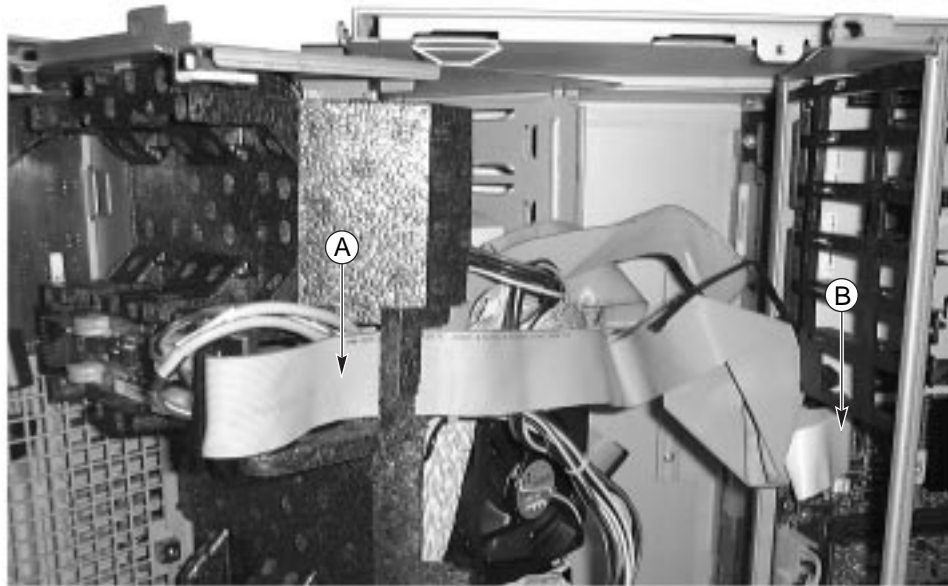
- A. Cable para unidad de disquete
- B. Conector del disco

Figura 22. Cable para unidad de disquete

Cable de la placa de distribución de ventilación

Realice el procedimiento siguiente para conectar y distribuir el cable de la placa de distribución de ventilación a la placa base.

1. Conecte el cable de cinta gris de la placa de distribución de ventilación entre dicha placa y el conector J9E3 de la placa base.



OM10309

- A. Cable
- B. Conector en la placa base

Figura 23. Cable de la placa de distribución de ventilación

Cable de alimentación auxiliar

Realice el procedimiento siguiente para conectar y distribuir el cable de alimentación auxiliar a la placa base.

1. Conecte el cable de cinta de alimentación auxiliar al conector de la placa de distribución de alimentación.
2. Pase el cable de alimentación auxiliar sobre la parte superior de la placa de distribución de ventilación, de IDE y de los cables de unidad de disquete y conéctelo al conector de la placa base.



OM10310

- A. Cable
- B. Conector en la placa de distribución de alimentación

Figura 24. Cable de alimentación auxiliar

Sujeción del cable de cinta

Utilice una grapa para cables para sujetar juntos los cables de la placa de distribución de ventilación, IDE y unidad de 3,5 pulgadas.

Cable de alimentación de 20 y 24 patillas

Realice el procedimiento siguiente para conectar y distribuir el cable de alimentación de 20 y 24 patillas a la placa base.

1. Conecte el cable de alimentación de 20 patillas entre el conector interior de la placa de distribución de alimentación y el conector existente en la esquina de la placa base.
2. Conecte el cable de alimentación de 24 patillas entre el conector exterior de la placa de distribución de alimentación y el conector de 24 patillas existente en la placa base.

Cable de alimentación para unidades de periféricos

Realice el procedimiento siguiente para conectar y distribuir el cable de alimentación para unidades de periféricos a la placa base.

1. Conecte los cables de alimentación de las unidades de periféricos al conector superior de la placa de distribución de alimentación y a dichas unidades.

Kits de cables

Esta sección describe los procedimientos para conectar y distribuir los kits de cables tipo margarita, RAID y SCSI externos.

Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.



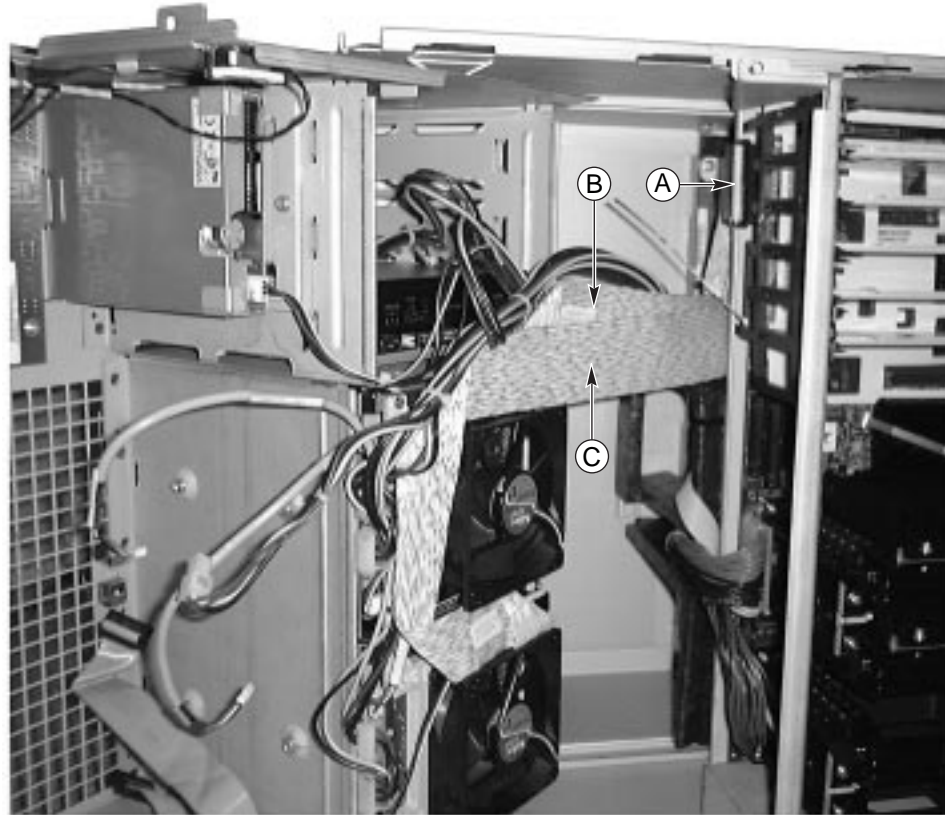
ATENCIÓN

Los cables deben conectarse y distribuirse como se describe e ilustra en los procedimientos siguientes. De lo contrario, la subcarcasa frontal y el compartimento posterior para electrónica pueden no cerrarse debidamente y dañar los cables o los componentes internos.

Cable margarita

Realice el procedimiento siguiente para conectar y distribuir el cable margarita.

1. Conecte el conector del circuito base del cable Y al conector del canal A (o B) de la placa base.
2. Conecte el circuito corto del cable Y al compartimento de unidad superior SCSI.
3. Conecte el circuito largo del cable Y al compartimento de unidad inferior SCSI.



OM10311

- A. Conector del canal A SCSI
- B. Circuito corto del cable
- C. Circuito largo del cable

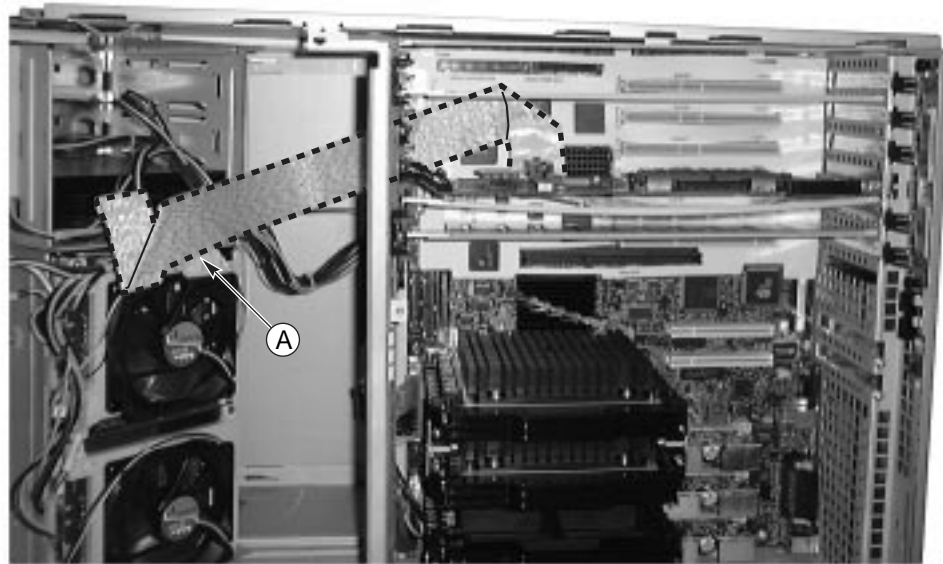
Figura 25. Cable margarita

Cable RAID

Realice el procedimiento siguiente para conectar y distribuir el cable RAID.

1. Antes de instalar la placa RAID de PCI, conecte el cable RAID entre el canal A de dicha placa (o el canal B en placas de doble canal) y el Backplane del compartimento superior (o inferior) de la unidad de disco duro SCSI.

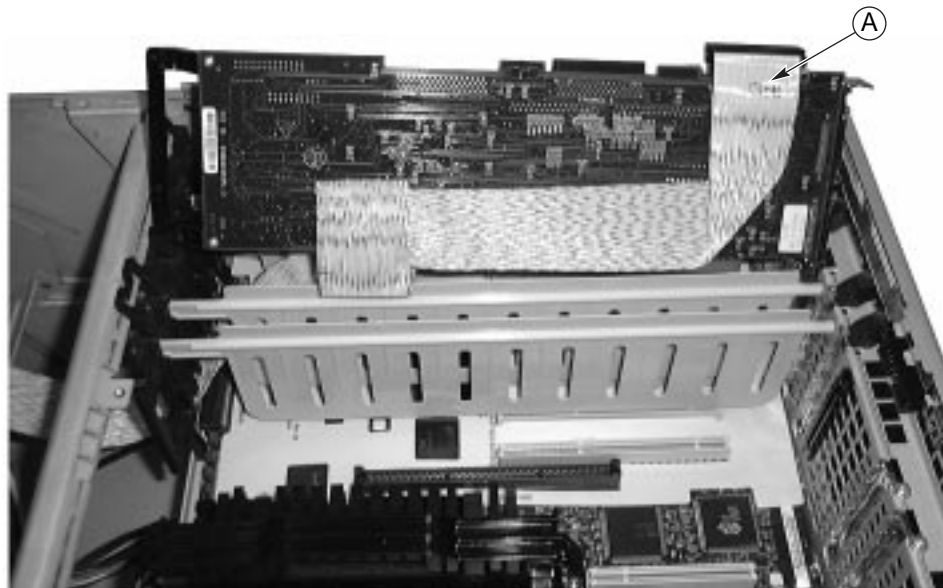
2. Inserte con cuidado la placa RAID de PCI en el conector de acoplamiento de la placa base. Asegúrese de que la placa RAID está totalmente insertada en el conector de la placa base y de que el cable pasa por debajo de ésta sin quedar atrapado.



OM10313

A. Cable

Figura 26. Cable RAID (placa RAID de PCI instalada)



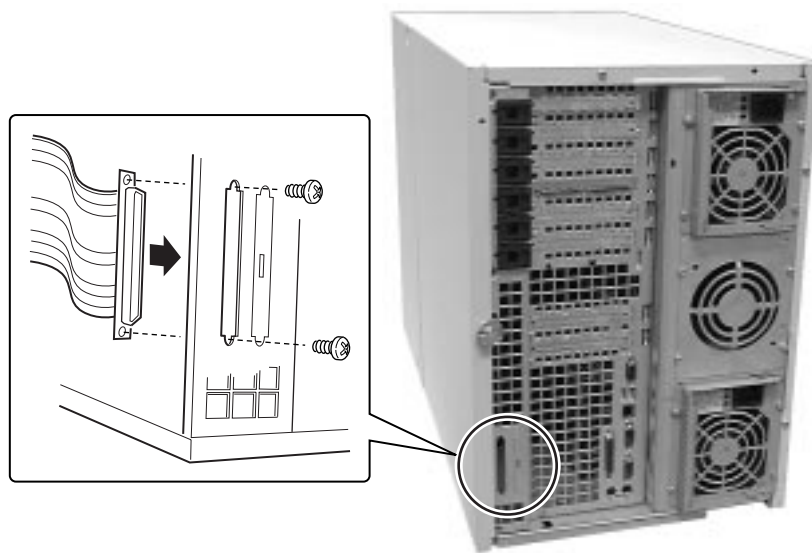
OM10312

A. Cable

Figura 27. Cable RAID (placa RAID de PCI parcialmente instalada)

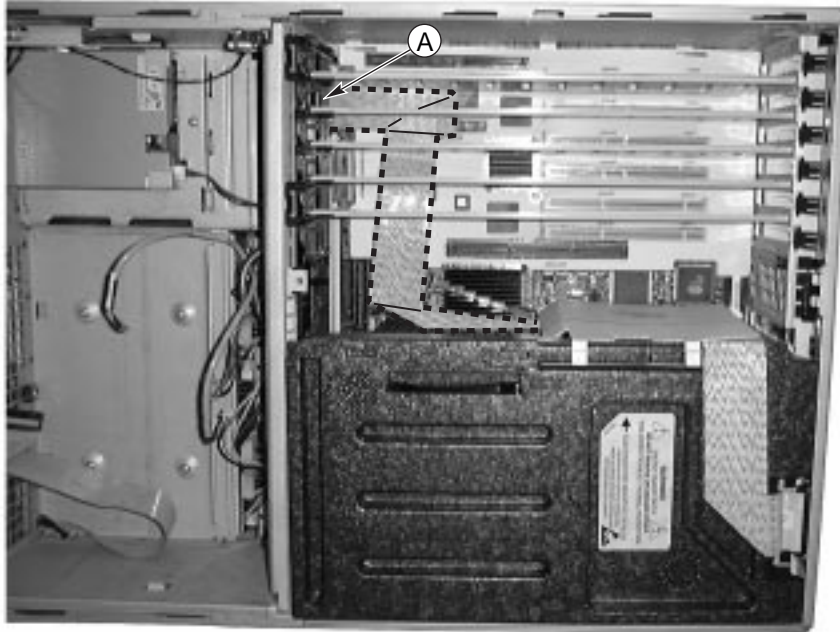
Cable SCSI externo

1. Extraiga el módulo de memoria de la placa base.
2. Si es aplicable, extraiga las placas adicionales PCI de longitud total.
3. Retire la cubierta protectora del conector SCSI externo de la ranura que desee, en la parte posterior del compartimento para electrónica del servidor, e inserte en ella el conector SCSI externo.
4. Utilice una llave hexagonal de un cuarto de pulgada para apretar los dos tornillos que sujetan el conector SCSI externo al compartimento para electrónica del servidor.
5. Conecte el extremo opuesto del cable SCSI al conector del canal A o B de la placa base.
6. Si es aplicable, instale las placas adicionales PCI extraídas anteriormente.



OM10161

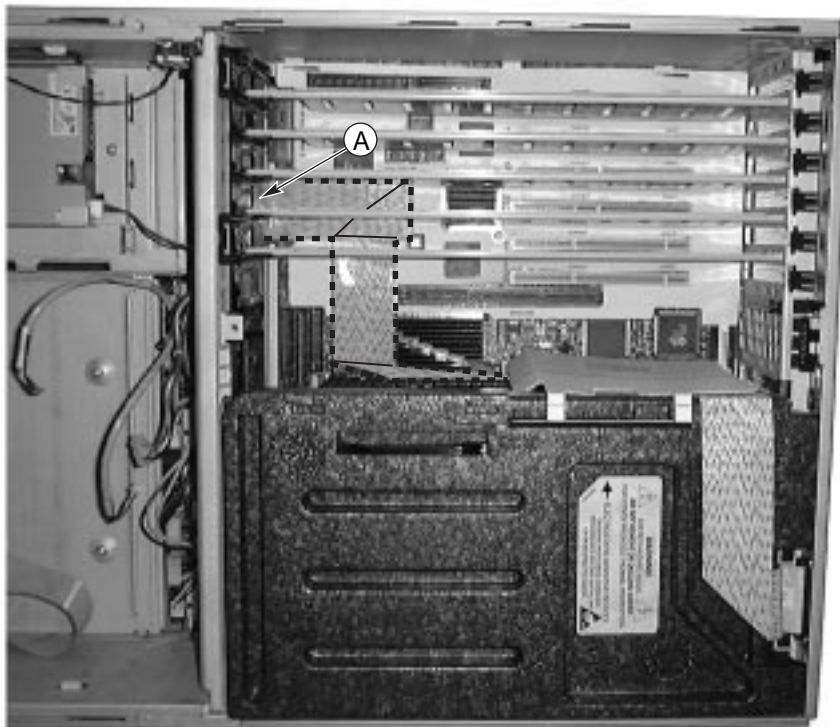
Figura 28. Cable SCSI externo (conector posterior)



OM10314

A. Conector del canal A SCSI

Figura 29. Cable SCSI externo (canal A)



OM10315

A. Conector del canal B SCSI

Figura 30. Cable SCSI externo (canal B)

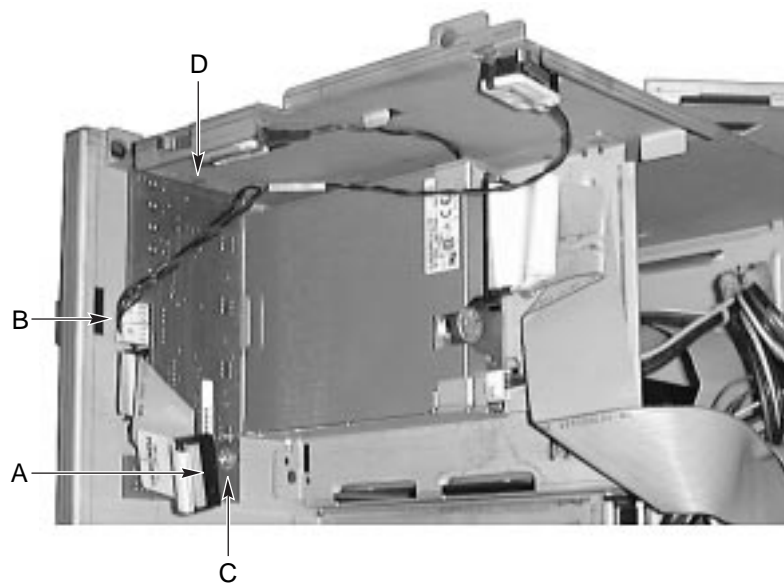
Placa del panel frontal

Esta sección describe los procedimientos para extraer e instalar la placa del panel frontal.

Extracción de la placa del panel frontal

Realice el procedimiento siguiente para extraer la placa del panel frontal. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

1. Retire la cubierta de acceso frontal.
2. Abra la subcarcasa frontal.
3. Desconecte el cable de cinta gris de la placa de distribución de ventilación y los cables del interruptor contra aperturas de la carcasa no autorizadas de la placa del panel frontal.
4. Extraiga los dos módulos de un solo ventilador situados en la parte superior del deflector de ventiladores de espuma.
5. Utilice un destornillador de estrella y extraiga el tornillo que sujeta la placa del panel frontal a la subcarcasa frontal. (Presione suavemente sobre la parte superior del deflector de ventiladores para acceder más fácilmente al tornillo de montaje de la placa del panel frontal).
6. Sujete la placa del panel frontal por el borde exterior y deslícela con cuidado hacia abajo para extraerla de la ranura de la parte superior de la subcarcasa frontal.
7. Coloque la placa sobre una cubierta de espuma antiestática o sobre una estación de trabajo con toma de tierra.



OM10125

- A. Cable de distribución de ventilación
- B. Cables del interruptor contra apertura de la carcasa no autorizada
- C. Tornillo
- D. Ranura

Figura 31. Extracción e instalación de la placa del panel frontal

Instalación de la placa del panel frontal

Realice el procedimiento siguiente para instalar la placa del panel frontal. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

⇒ **NOTA**

El siguiente procedimiento de instalación presupone que está instalando de nuevo o sustituyendo la placa del panel frontal y aún tiene acceso a la subcarcasa frontal. Si no es así, consulte el procedimiento anterior "Extracción de la placa del panel frontal" para acceder a la placa del panel frontal antes de continuar con este procedimiento.

1. Deslice el extremo con muesca de la placa del panel frontal en la ranura existente en la parte superior de la subcarcasa frontal.
2. Coloque la placa de modo que el orificio del tornillo de montaje esté alineado con el separador de rosca.
3. Utilice un destornillador de estrella y apriete el tornillo de montaje para sujetar la placa a la subcarcasa frontal.
4. Vuelva a conectar el cable de cinta gris de la placa de distribución de ventilación y el cable del interruptor contra aperturas de la carcasa no autorizadas.

Unidad de disquete

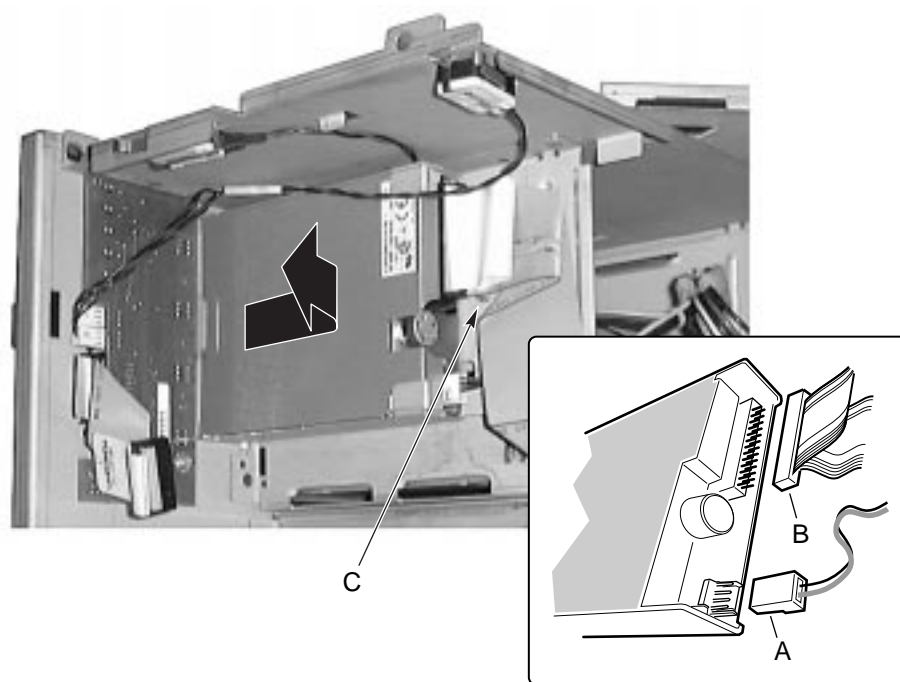
Esta sección proporciona procedimientos para extraer e instalar la unidad de disquete.

Extracción de la unidad de disquete

Realice el procedimiento siguiente para extraer la unidad de disquete. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

1. Retire la cubierta de acceso frontal.
2. Retire el ensamblaje de ventilación.
3. Desconecte los cables de alimentación y de señal de la parte posterior de la unidad de disquete.
4. Utilice un destornillador de estrella y extraiga el tornillo que sujeta el soporte de la unidad de disquete al compartimento de la unidad.

5. Extraiga el soporte/unidad del interior de la subcarcasa frontal y colóquelo sobre una superficie antiestática con el soporte hacia arriba.



OM10133

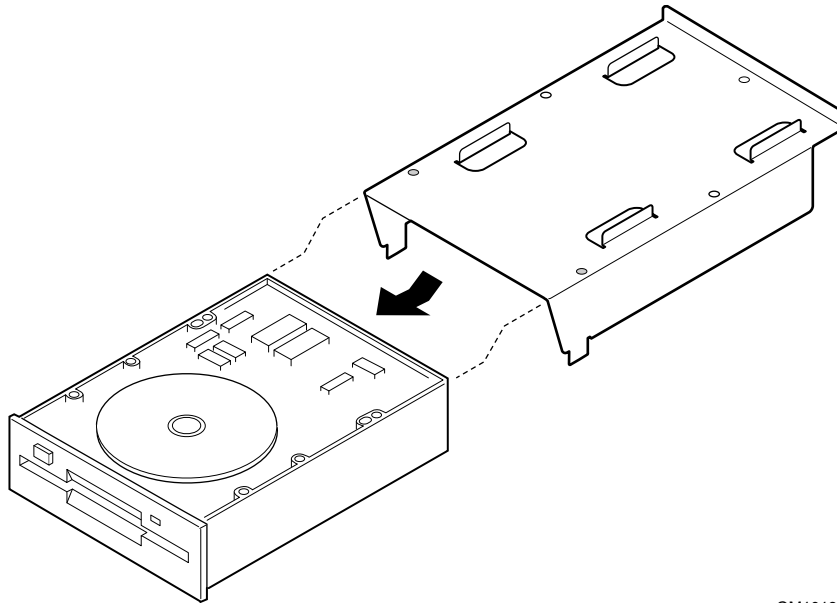
- A. Cable de alimentación
- B. Cable de datos
- C. Tornillo

Figura 32. Extracción e instalación de la unidad de disquete y del soporte

Extracción de la unidad de disquete del soporte

Realice el procedimiento siguiente para extraer la unidad de disquete del soporte. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

1. Inclíne hacia arriba la parte delantera del soporte para soltar la unidad de las patillas de ubicación situadas a ambos lados del soporte.
2. Deslice el soporte hacia atrás y extráigalo de la unidad.



OM10134

Figura 33. Extracción e instalación de la unidad de disquete

Instalación de la unidad de disquete en el soporte

Realice el procedimiento siguiente para instalar la unidad de disquete en el soporte. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

1. Sitúe la unidad con los componentes hacia arriba y deslice su parte posterior debajo de las espigas del soporte.
2. Coloque el soporte sobre la unidad e introduzca las patillas de ubicación existentes a ambos lados del soporte en los orificios de acoplamiento del marco de la unidad.

Instalación de la unidad de disquete

Realice el procedimiento siguiente para instalar la unidad de disquete en el compartimento de la unidad. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

⇒ NOTA

El siguiente procedimiento de instalación presupone que está instalando de nuevo o sustituyendo la unidad de disquete y aún tiene acceso a la subcarcasa frontal. Si no es así, consulte el procedimiento anterior "Extracción de la unidad de disquete" para acceder a la unidad de disquete antes de continuar con este procedimiento.

1. **Si está instalando una nueva unidad de disquete, realice los pasos siguientes; de lo contrario, continúe con el paso 2:**
 - a. Extraiga la unidad de disquete de su envoltorio protector y colóquela sobre una superficie antiestática.
 - b. Registre el modelo de unidad y los números de serie en la lista de dispositivos.
 - c. Configure los puentes o interruptores, si procede, siguiendo las instrucciones del fabricante de la unidad.
 - d. Instale la unidad en el soporte como se describe en el procedimiento anterior "Extracción e instalación de la unidad de disquete".
2. Coloque el soporte y la unidad de modo que la parte frontal de la unidad encaje correctamente en la apertura existente en la subcarcasa frontal y el orificio del tornillo de montaje de la parte posterior del soporte esté alineado con el orificio de acoplamiento de la subcarcasa frontal.
3. Utilice un destornillador de estrella y apriete el tornillo de montaje para sujetar la unidad y el soporte al subensamblaje frontal.
4. Conecte los cables de señal y de alimentación a la unidad. Los conectores tienen referencias para que sólo se puedan insertar de un modo.
5. Instale la cubierta de acceso frontal.
6. Cierre la puerta de acceso frontal.
7. Ejecute la SSU para especificar que la unidad de disquete está instalada en el sistema.

Unidades de periféricos

Esta sección proporciona procedimientos para extraer e instalar las unidades de periféricos de 5,25 pulgadas.

Consideraciones preliminares

Antes de realizar los procedimientos de esta sección, lea y familiarícese con las siguientes consideraciones.



PRECAUCIONES

La interfaz SCSI interna de este sistema solamente admite dispositivos SCSI de terminación única en el canal SCSI estrecho. La conexión de tipos de unidades SCSI diferenciales de alto voltaje a esta interfaz puede ocasionar daños eléctricos a la placa base y a los periféricos.

Se recomienda **no** instalar unidades de disco duro en compartimentos para unidades de periféricos de 5,25 pulgadas por dos razones: (1) las unidades no se pueden refrigerar adecuadamente en esa ubicación y (2) una unidad de disco duro genera EMI y por tanto es más propensa a recibir descargas electrostáticas en esa ubicación.

Cableado de unidades

Esta sección resume los requisitos y limitaciones del cableado de unidades. El número de unidades de periféricos que puede instalar depende de:

- El número que admita el bus.
- El número de compartimentos de unidad disponibles.
- La altura de las unidades en los compartimentos (1 pulgada o 1,6 pulgadas).
- La combinación de dispositivos SCSI e IDE.

Requisitos IDE

Con el sistema servidor se incluye un cable IDE que admite dos unidades. Si sólo se instala una unidad y está configurada para Cable Select (Selección de cable), conecte la unidad al extremo del cable.

Requisitos SCSI

Con el sistema servidor se incluye un cable SCSI estrecho. Ninguna de las unidades SCSI debe tener terminaciones, a excepción del dispositivo que se encuentra en el extremo del cable SCSI.

Es importante que el cableado y las conexiones cumplan la especificación del bus SCSI. De lo contrario, el bus puede no ser fiable y los datos pueden dañarse, o el funcionamiento de los dispositivos puede no ser correcto. El bus SCSI debe tener terminación al final del cable; generalmente ésta la proporciona el último dispositivo SCSI conectado al cable.

Normativas EMC - Compartimentos para dispositivos de medios extraíbles de 5,25 pulgadas

La integración del compartimento para unidades de periféricos de 5,25 pulgadas puede afectar a las normativas sobre compatibilidad electromagnética (EMC) y es una actividad regulada. Excepto los cambios indicados aquí, cualquier otro cambio en la configuración del compartimento puede dar como resultado el incumplimiento de las normativas EMC locales.

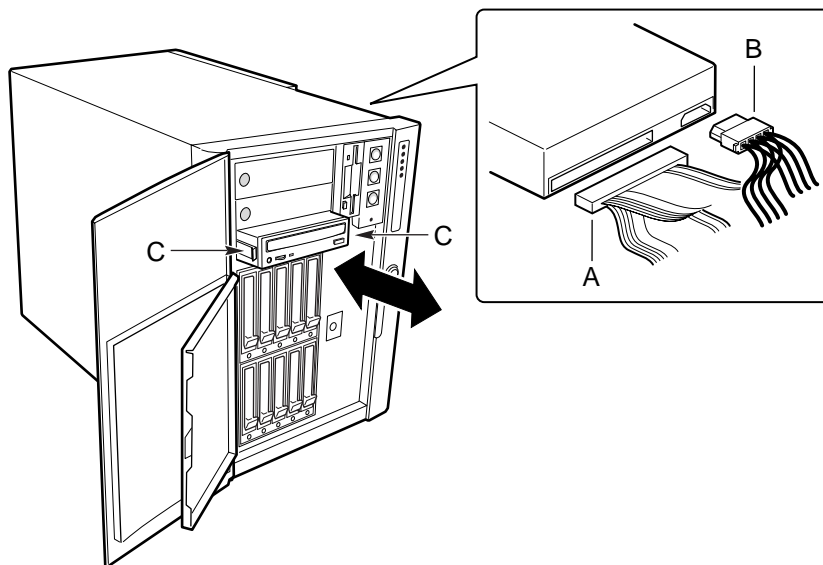
Extracción de una unidad de periféricos de 5,25 pulgadas

Realice el procedimiento siguiente para extraer una unidad de periféricos de 5,25 pulgadas. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo y en la sección anterior "Consideraciones sobre cableado de unidades".

1. Abra la subcarcasa frontal.
2. Abra la puerta de acceso frontal.
3. Desconecte los cables de alimentación y de señal de la parte posterior de la unidad.
4. Colóquese frente a la unidad y presione hacia adentro las dos lengüetas de plástico negro (una a cada lado de la unidad) para liberar la unidad del compartimento.
5. Deslice con cuidado la unidad para extraerla del compartimento y colóquela sobre una superficie antiestática.
6. Utilice un destornillador de estrella y extraiga los cuatro tornillos que sujetan los dos raíles de deslizamiento a la unidad. Guarde los tornillos y los raíles de deslizamiento.
7. **Si (1) ha extraído un dispositivo SCSI instalado en el extremo del cable de señal SCSI y (2) no lo sustituye por otro dispositivo SCSI:** Modifique la disposición del cable y la terminación de manera que exista una terminación apropiada en el extremo del cable (sólo puede ser un dispositivo de terminación, no necesariamente un periférico SCSI).
8. Cierre la puerta de acceso frontal.

⇒ NOTA

Si deja vacío el compartimento para unidades, instale un protector metálico EMI en el compartimento para que la refrigeración y la circulación del aire funcionen adecuadamente. La refrigeración y la integridad EMI del sistema se protegen con la instalación de unidades en los compartimentos o cubriendo éstos con paneles de relleno y/o protectores EMI. Cuando instale una unidad, guarde el panel de relleno y/o el protector EMI para volver a instalarlos si más tarde extrae la unidad y no instala otra en el mismo compartimento.



OM10147

- A. Cable de datos
- B. Cable de alimentación
- C. Raíles de deslizamiento

Figura 34. Extracción e instalación de una unidad de periféricos de 5,25 pulgadas

Instalación de una unidad de periféricos de 5,25 pulgadas

Realice el procedimiento siguiente para instalar una unidad de periféricos de 5,25 pulgadas. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo y en la sección anterior "Consideraciones sobre cableado de unidades".



ATENCIÓN

Para evitar daños a la unidad de periféricos de 5,25 pulgadas, asegúrese de que la junta EMI existente en la parte frontal del compartimento inferior no hace puente ni causa un corto en cualquier circuito abierto en la unidad de periféricos. Si la unidad tiene circuitos abiertos, instálela en uno de los dos compartimentos superiores para unidades de periféricos.

⇒ NOTA

El siguiente procedimiento de instalación presupone que está instalando de nuevo o sustituyendo una unidad de 5,25 pulgadas y aún tiene acceso a la subcarcasa frontal. Si está instalando una unidad de 5,25 pulgadas por primera vez, consulte el procedimiento anterior "Extracción de una unidad de periféricos de 5,25 pulgadas" para acceder al compartimento para unidades de periféricos antes de continuar con este procedimiento.

1. Abra la puerta de acceso frontal.
2. Inserte el dedo en el orificio grande existente en un extremo del protector metálico EMI que cubre el compartimento para unidades que desee y tire de él desde la subcarcasa frontal. Guarde el protector.
3. **Si está agregando una unidad, realice los pasos siguientes; de lo contrario, continúe con el paso 4:**
 - a. Extraiga la unidad de su envoltorio protector y colóquela sobre una superficie antiestática.
 - b. Registre el modelo de la nueva unidad y los números de serie en la lista de dispositivos.
 - c. Configure los puentes o conmutadores de la nueva unidad siguiendo las instrucciones del fabricante.
4. Utilice un destornillador de estrella y apriete los dos tornillos de montaje para fijar un raíl de deslizamiento a cada lado de la unidad.
5. Coloque la unidad de modo que los raíles de deslizamiento de plástico entren en los raíles de guía del compartimento. Introduzca la unidad en el compartimento empujándola hasta que los raíles de deslizamiento encajen en su sitio.
6. Conecte los cables de señal y de alimentación a la unidad. Los conectores tienen referencias y sólo se pueden insertar de un modo.
7. Cierre la puerta de acceso frontal.

Módulos de compartimentos para unidades SCSI

Realice los procedimientos siguientes para extraer e instalar los módulos de compartimentos para unidades de disco duro SCSI. Los módulos de compartimentos para unidades incluyen una placa Backplane y un ventilador. También incluyen en cada ranura de unidad un soporte con un deflector de aire de plástico (tres soportes de 1,6 pulgadas o cinco de 1 pulgada) y los cables necesarios.

Extracción de módulos de compartimentos para unidades SCSI

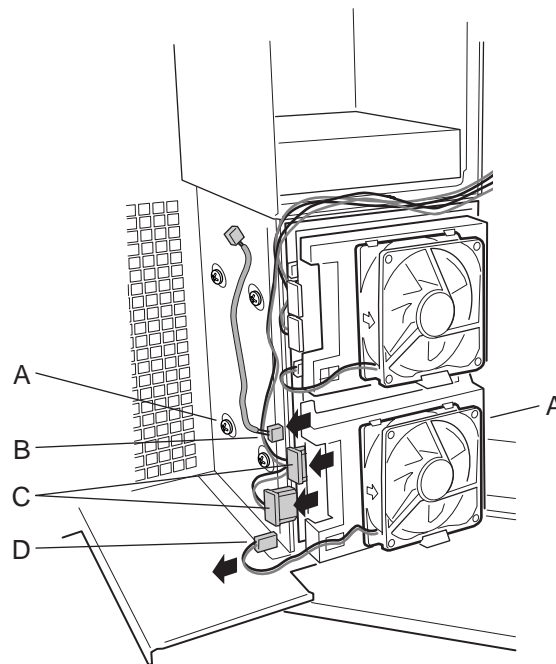
Realice el procedimiento siguiente para extraer los módulos de compartimentos para unidades SCSI. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

1. Etiquete y desconecte todos los cables de periféricos y todas las líneas de telecomunicaciones conectadas a puertos o conectores de E/S existentes en la parte posterior del servidor, y desenchufe todos los cables de alimentación de CA de la parte trasera de las fuentes de alimentación del servidor y de la fuente de energía de CA (toma de corriente de la pared).
2. Retire la cubierta de acceso frontal.
3. Retire la subcarcasa frontal.
4. Extraiga los ventiladores.

5. Extraiga el deflector de ventiladores de espuma. La placa de distribución de ventilación puede seguir conectada al deflector de ventiladores.
6. Desconecte y etiquete todos los cables de los conectores existentes en el Backplane del módulo de compartimentos para unidades.
7. Utilice un destornillador de estrella y extraiga los cuatro tornillos (dos en cada lado) que sujetan el módulo de compartimentos para unidades a la subcarcasa frontal.

⇒ NOTA

- Aunque no es necesario, para trabajar con más comodidad, tal vez desee extraer las unidades instaladas en el módulo de compartimentos antes de continuar.
8. **Si están instalados los dos módulos de compartimentos para unidades SCSI:** Afloje dos de los tornillos (los dos de la parte superior o los dos de la parte inferior) que sujetan el otro módulo de compartimentos para unidades a la subcarcasa frontal. Esta operación permite ampliar ligeramente la caja del compartimento para unidades, de modo que resulta más fácil extraerlo.
 9. Sujete la caja del ventilador en la parte posterior del módulo de compartimentos para unidades y tire de éste para extraerlo de la parte trasera de la subcarcasa frontal.



OM10153

- A. Tornillos
- B. Cable I2C
- C. Cables de alimentación
- D. Cable del ventilador

Figura 35. Extracción e instalación de módulos de compartimentos para unidades SCSI

Instalación de módulos de compartimentos para unidades SCSI

Realice el procedimiento siguiente para instalar los módulos de compartimentos para unidades de disco duro SCSI. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

⇒ NOTA

El siguiente procedimiento de instalación presupone que está instalando de nuevo o sustituyendo los módulos de compartimentos para unidades SCSI y aún tiene acceso a la subcarcasa frontal. Si está agregando un módulo de compartimentos para unidades SCSI, consulte el procedimiento anterior "Extracción de módulos de compartimentos para unidades SCSI" para acceder a la caja de compartimentos para unidades antes de continuar con este procedimiento.

1. **Si ya está instalado otro módulo de compartimentos para unidades SCSI:** Afloje dos de los tornillos (los dos de la parte superior o los dos de la parte inferior) que sujetan el otro módulo instalado de compartimentos para unidades a la subcarcasa frontal. Esta operación permite ampliar ligeramente la caja del compartimento para unidades, de modo que se facilita el deslizamiento del módulo de compartimentos para unidades nuevo o de sustitución.
2. En la parte posterior de la subcarcasa frontal, sujete la caja del ventilador trasero y deslice con cuidado el extremo frontal del módulo de compartimentos para unidades para introducirlo en su sitio.
3. Utilice un destornillador de estrella y apriete los cuatro tornillos (dos en cada lado) que sujetan el módulo de compartimentos para unidades a la subcarcasa frontal.
4. Instale los módulos de ventilación del sistema.
5. Instale el deflector de ventiladores de espuma. La placa de distribución de ventilación puede seguir conectada al deflector de ventiladores.
6. Conecte los cables al Backplane del módulo para unidades.
7. Instale la subcarcasa frontal.
8. Instale la cubierta de acceso frontal.
9. Conecte todos los cables de periféricos y todas las líneas de telecomunicaciones a los conectores o puertos de E/S existentes en la parte posterior del servidor, y enchufe todos los cables de alimentación de CA a la fuente de energía de CA (toma de corriente de la pared).

Unidades de disco duro SCSI

Esta sección proporciona procedimientos para extraer e instalar unidades de disco duro SCSI en los soportes.

Extracción de unidades SCSI de los soportes

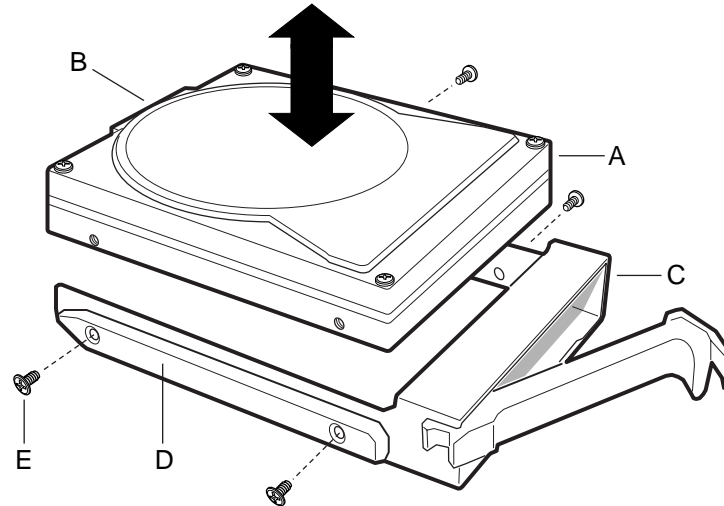
Realice el procedimiento siguiente para extraer las unidades SCSI de los soportes. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

1. Extraiga el soporte y la unidad del compartimento para unidades.
2. Utilice un destornillador de estrella y extraiga los cuatro tornillos que sujetan la unidad SCSI al soporte. **Asegúrese de guardar los tornillos para instalar la unidad más tarde.**
3. Coloque la unidad en una superficie antiestática.



ATENCIÓN

No deje ningún compartimento de unidad sin que tenga instalado en el soporte una unidad o un deflector de aire. Un soporte vacío instalado en un compartimento de unidad reduce la eficacia de la refrigeración y puede afectar al rendimiento o producir daños debido al recalentamiento.



OM10132

- A. Unidad
- B. Conector SCA
- C. Soporte
- D. Raíl de plástico
- E. Tornillo

Figura 36. Extracción e instalación de la unidad de disco duro SCSI en el soporte

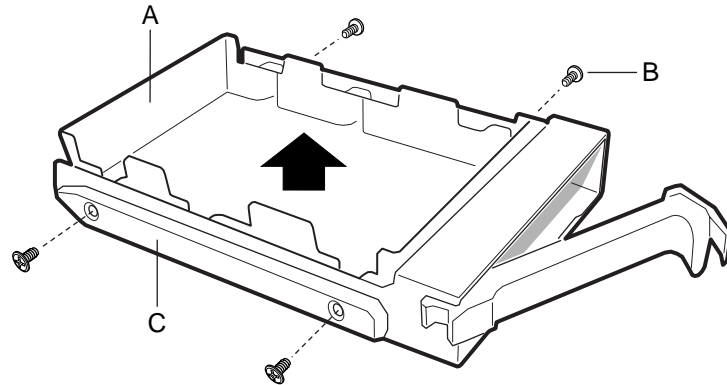
Instalación de unidades SCSI de los soportes

Realice el procedimiento siguiente para instalar las unidades de disco duro SCSI en los soportes. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

⇒ NOTA

El siguiente procedimiento de instalación presupone que está volviendo a instalar o está sustituyendo una unidad SCSI en un soporte vacío. Si no es así, consulte el procedimiento anterior "Extracción de unidades SCSI de los soportes" antes de continuar con este procedimiento.

1. **Si el deflector de aire de plástico está instalado en el soporte:** Utilice un destornillador de estrella y extraiga los cuatro tornillos que sujetan el deflector de aire al soporte. **Guarde el deflector de aire para su instalación en caso de extraer más adelante una unidad. Asimismo, guarde los tornillos para instalar una unidad.**



OM10131

- A. Deflector de aire
- B. Tornillo
- C. Soporte

Figura 37. Extracción del deflector de aire de plástico del soporte

2. Extraiga la unidad de disco duro SCSI de su envoltorio y colóquela sobre una superficie antiestática.
3. Registre el modelo de la nueva unidad y el número de serie en la lista de dispositivos.
4. Coloque la unidad en el soporte con los componentes hacia arriba.
5. Utilice un destornillador de estrella y apriete los cuatro tornillos para sujetar la unidad al soporte.
6. Instale el soporte y la unidad en el compartimento para unidades.



ATENCIÓN

No deje ningún compartimento de unidad sin que tenga instalado en el soporte una unidad o un deflector de aire. Un soporte vacío reduce la eficacia de la refrigeración y puede afectar al rendimiento o producir daños debido al recalentamiento.

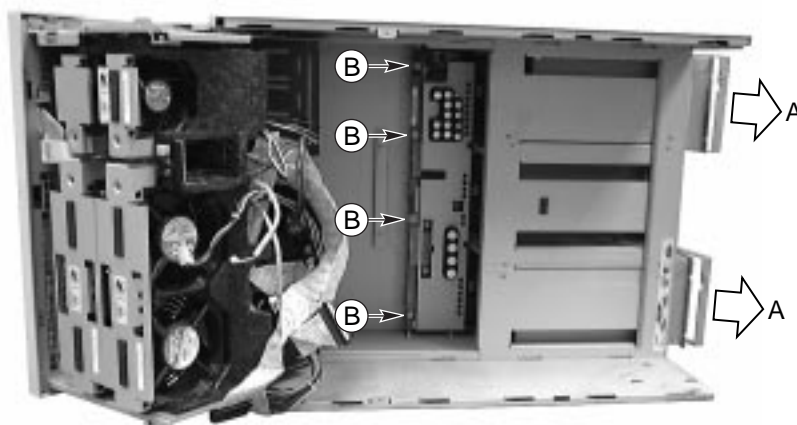
Placa de distribución de la alimentación

Los procedimientos siguientes describen cómo se extrae e instala la placa de distribución de alimentación (PDB).

Extracción de la placa de distribución de alimentación

Realice el procedimiento siguiente para extraer la placa de distribución de alimentación. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

1. Etiquete y desconecte todos los cables de periféricos y líneas de telecomunicaciones conectadas a puertos o conectores de E/S existentes en la parte posterior del sistema, y desenchufe todos los cables de alimentación de CA de las fuentes de alimentación del servidor y de la fuente de energía o tomas de pared.
2. Extraiga todas las fuentes de alimentación.
3. Extraiga las cubiertas de acceso frontal y posterior.
4. Abra la subcarcasa frontal.
5. Etiquete y desconecte todos los cables de la placa base.
6. Desconecte los cables de la placa de distribución de alimentación.
7. Extraiga el compartimento para electrónica.
8. Extraiga parcialmente las fuentes de alimentación de CC para desconectarlas de la placa de distribución de alimentación.
9. Utilice un destornillador de estrella y extraiga los cuatro tornillos que sujetan la placa de distribución de alimentación a la carcasa principal.
10. Sujete el borde izquierdo de la placa de distribución de alimentación y tire hacia afuera hasta que se pare.
11. Tire de la placa suavemente hacia la izquierda para liberarla de las lengüetas existentes en los compartimentos de la fuente de alimentación.
12. Extraiga la placa y colóquela sobre una superficie antiestática o cubierta de espuma conductora.



OM10154

- A. Fuentes de alimentación
- B. Tornillos

Figura 38. Extracción e instalación de la placa de distribución de alimentación

Instalación de la placa de distribución de alimentación

Realice el procedimiento siguiente para instalar la placa de distribución de alimentación. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

1. Etiquete y desconecte todos los cables de periféricos y todas las líneas de telecomunicaciones conectadas a puertos o conectores de E/S existentes en la parte posterior del sistema, y desenchufe todos los cables de alimentación de CA de la fuente de energía de CA o toma de corriente de la pared.
2. Extraiga todas las fuentes de alimentación.
3. Extraiga las cubiertas de acceso frontal y posterior.
4. Abra la subcarcasa frontal.
5. Etiquete y desconecte todos los cables de la placa base.
6. Abra el compartimento para electrónica.
7. Sujete la placa de distribución de alimentación con los conectores hacia los compartimentos de las fuentes de alimentación.
8. Incline el borde izquierdo de la placa un poco hacia afuera y deslice su borde derecho para introducirlo en las cuatro ranuras de los compartimentos de las fuentes de alimentación.
9. Presione con cuidado hacia atrás sobre el borde izquierdo de la placa de distribución de alimentación de manera que los cuatro orificios de montaje de dicho borde se alineen con los orificios correspondientes de la carcasa principal.
10. Utilice un destornillador de estrella y apriete los cuatro tornillos para sujetar la placa de distribución de alimentación a la carcasa principal.
11. Conecte los cables a la placa de distribución de alimentación y a la placa base.
12. Cierre la subcarcasa frontal y el compartimento para electrónica.
13. Instale las cubiertas de acceso frontal y posterior.
14. Ejecute la utilidad de carga de FRUSDR para configurar adecuadamente el sistema.

Placa de distribución de ventilación

Los procedimientos siguientes describen cómo se extrae e instala la placa de distribución de ventilación (PDB). La placa de distribución de ventilación reside en el ensamblaje de espuma y proporciona circuitos de alimentación y de señal para los ventiladores de intercambio con el equipo en funcionamiento.

Extracción de la placa de distribución de ventilación

Realice el procedimiento siguiente para extraer la placa de distribución de ventilación. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

1. Etiquete y desconecte todos los cables de periféricos y todas las líneas de telecomunicaciones conectadas a puertos o conectores de E/S existentes en la parte posterior del servidor, y desenchufe todos los cables de alimentación de CA de la fuente de energía de CA o toma de corriente de la pared.
2. Retire la cubierta de acceso frontal.
3. Extraiga todos los ventiladores del deflector de ventiladores de espuma.

4. Extraiga los dos cables de señal I²C, el cable de alimentación, el cable de cinta de la placa base y el cable de cinta de la placa del panel frontal.
5. Presione suavemente hacia abajo para abrir la lengüeta de espuma de la esquina inferior derecha de la ranura de la placa de distribución de ventilación existente en el conjunto del ventilador, gire la placa hacia afuera y libérela de las lengüetas epac que sujetan su extremo izquierdo.
6. Coloque la placa de distribución de ventilación con los componentes hacia arriba sobre una superficie no conductora y sin carga estática o en una bolsa antiestática.

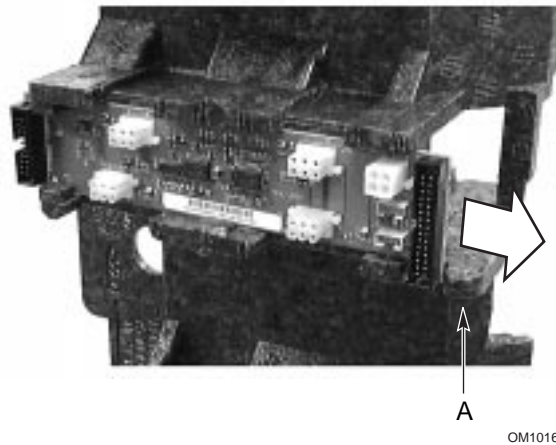


Figura 39. Extracción e instalación de la placa de distribución de ventilación

Instalación de la placa de distribución de ventilación

Realice el procedimiento siguiente para instalar la placa de distribución de ventilación. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

⇒ NOTA

El siguiente procedimiento de instalación presupone que está volviendo a instalar o está sustituyendo la placa de distribución de ventilación y aún tiene acceso al deflector de ventiladores de espuma que contiene dicha placa. Si no es así, consulte el procedimiento anterior "Extracción de la placa de distribución de ventilación" para acceder al deflector de ventiladores antes de continuar con este procedimiento.

1. Sujete por los bordes la placa de distribución de ventilación con los componentes hacia arriba y el extremo que tiene el conector más pequeño hacia la parte frontal del servidor.
2. Introduzca el extremo de la placa que tiene el conector más pequeño en la ranura de epac y debajo de sus lengüetas.
3. Presione con cuidado hacia abajo para abrir la lengüeta de espuma existente en la esquina inferior derecha de la ranura de la placa en el deflector de ventiladores de espuma.
4. Mientras mantiene presionada la lengüeta de espuma, introduzca la placa en el extremo derecho de la ranura.

5. Conecte los cables de señal I²C de los compartimentos de intercambio activo (amarillo para el primario y blanco para el secundario), el cable de alimentación, el cable de la placa base y el cable de la placa del panel frontal a la placa de distribución de ventilación.
6. Instale los módulos de ventilación del sistema en el deflector de ventiladores de espuma.
7. Instale la cubierta de acceso frontal.
8. Conecte todos los cables de periféricos y todas las líneas de telecomunicaciones conectadas a puertos o conectores de E/S existentes en la parte posterior del sistema, y enchufe todos los cables de alimentación de CA de la fuente de energía de CA o tomas de pared.

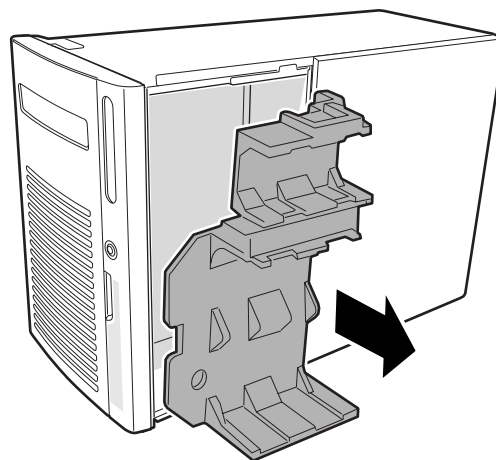
Deflector de ventiladores Epac

Los procedimientos siguientes describen cómo se extrae e instala el deflector de ventiladores de espuma.

Extracción del deflector de ventiladores de espuma

Realice el procedimiento siguiente para extraer el deflector de ventiladores de espuma. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

1. Etiquete y desconecte todos los cables de periféricos y todas las líneas de telecomunicaciones conectadas a puertos o conectores de E/S existentes en la parte posterior del sistema, y desenchufe todos los cables de alimentación de CA de la fuente de energía de CA o toma de corriente de la pared.
2. Retire la cubierta de acceso frontal.
3. Extraiga todos los módulos de ventilación del deflector de espuma.
4. Extraiga la placa de distribución de ventilación.
5. Doble hacia atrás con cuidado los bordes superior e inferior del deflector de espuma para liberar sus muescas de las lengüetas de acoplamiento situadas en las partes superior e inferior de la subcarcasa frontal.
6. Tire hacia arriba con cuidado del deflector de espuma y extráigalo de la subcarcasa frontal.



OM10155

Figura 40. Extracción e instalación del deflector de ventiladores de espuma

Instalación del deflector de ventiladores de espuma

Realice el procedimiento siguiente para instalar el deflector de ventiladores de espuma. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

⇒ NOTA

El siguiente procedimiento de instalación presupone que está instalando de nuevo o sustituyendo el deflector de ventiladores y aún tiene acceso a la subcarcasa frontal. Si no es así, consulte el procedimiento anterior "Extracción del deflector de ventiladores de espuma" para acceder a la subcarcasa frontal antes de continuar con este procedimiento.

1. Coloque el deflector de ventiladores de modo que los orificios de la parte inferior estén alineados con los cuatro tornillos (u orificios) de montaje del compartimento para unidades SCSI de la subcarcasa frontal.
2. Empuje suavemente hacia abajo sobre las partes superior e inferior del deflector hasta que las lengüetas de la subcarcasa frontal se acoplen con las muescas correspondientes en el deflector.
3. Instale la placa de distribución de ventilación.
4. Instale los módulos de ventilación del sistema.
5. Instale la cubierta de acceso frontal.

Placa de indicadores de conexión en funcionamiento

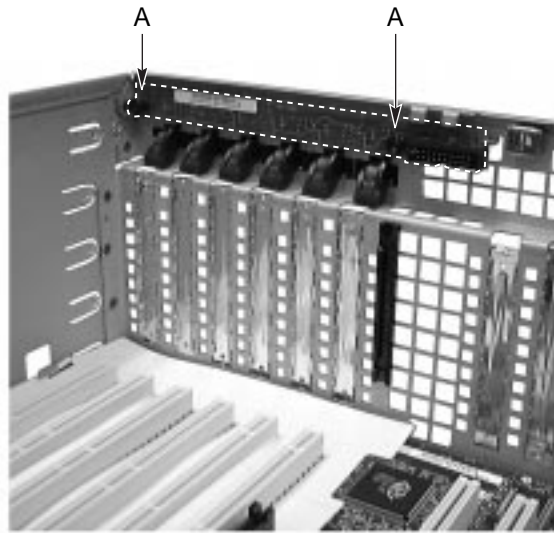
Los procedimientos siguientes describen cómo se extrae e instala la placa de indicadores de conexión en funcionamiento.

Extracción de la placa de indicadores de conexión en funcionamiento

Realice el procedimiento siguiente para extraer la placa de indicadores de conexión en funcionamiento. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

1. Desconecte todos los cables de periféricos y todas las líneas de telecomunicaciones conectadas a puertos o conectores de E/S existentes en la parte posterior del servidor, y desenchufe todos los cables de alimentación de CA de la fuente de energía de CA o toma de corriente de la pared.
2. Retire la cubierta de acceso posterior.
3. Desconecte el cable de cinta del extremo de la placa de indicadores de conexión en funcionamiento.
4. Retire los dos remaches rápidos de plástico que sujetan la placa al compartimento para electrónica.
5. Inclíne hacia afuera la parte superior de la placa y extráigala del soporte con muescas existente en la parte posterior del compartimento para electrónica.

6. Vuelva a colocar los engastes de remache rápido en los orificios de acoplamiento de la parte posterior del compartimento para electrónica.



OM10157

Figura 41. Extracción e instalación de la placa de indicadores de conexión en funcionamiento

Instalación de la placa de indicadores de conexión en funcionamiento

Realice el procedimiento siguiente para instalar la placa de indicadores de conexión en funcionamiento. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

⇒ **NOTA**

El siguiente procedimiento de instalación presupone que está instalando de nuevo o sustituyendo la placa de indicadores de conexión en funcionamiento y aún tiene acceso al interior del compartimento para electrónica. Si no es así, consulte el procedimiento anterior "Extracción de la placa de indicadores de conexión en funcionamiento" para acceder al compartimento para electrónica antes de continuar con este procedimiento.

1. Coloque el borde inferior de la placa de indicadores de conexión en funcionamiento en el soporte con muescas de la parte posterior del compartimento para electrónica.
2. Alinee los dos orificios de montaje de la placa con los dos engastes de remache rápido de plástico y presione la placa para insertar los engastes en los orificios.
3. Inserte los dos remaches rápidos de plástico en los engastes de acoplamiento y cierre los remaches para sujetar la placa al compartimento para electrónica.
4. Conecte el cable de cinta al conector de acoplamiento de la placa de indicadores de conexión en funcionamiento.

Ventilador redundante (opcional)

Está disponible un ventilador de refrigeración opcional que se instala en el compartimento central para fuentes de alimentación y proporciona refrigeración redundante a los módulos de compartimentos para unidades SCSI cuando sólo están instaladas dos fuentes de alimentación.

Los procedimientos siguientes describen cómo se extrae e instala el ventilador de refrigeración redundante.

Extracción del ventilador redundante

Realice el procedimiento siguiente para extraer el ventilador de refrigeración redundante. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

1. Etiquete y desconecte todos los cables de periféricos y todas las líneas de telecomunicaciones conectadas a puertos o conectores de E/S existentes en la parte posterior del servidor, y desenchufe todos los cables de alimentación de CA de la fuente de energía de CA o toma de corriente de la pared.
2. Extraiga las cubiertas de acceso frontal y posterior.
3. Abra la subcarcasa frontal.
4. Abra el compartimento para electrónica.
5. En el interior de la carcasa principal desconecte el cable de alimentación del ventilador de la placa de distribución de ventilación.
6. Utilice un destornillador de estrella y extraiga los cuatro tornillos que sujetan la rejilla del ventilador a la carcasa principal.
7. Cierre la subcarcasa frontal y el compartimento para electrónica.
8. Instale las cubiertas de acceso frontal y posterior.

Instalación del ventilador redundante

Realice el procedimiento siguiente para instalar el ventilador de refrigeración redundante. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

1. Etiquete y desconecte todos los cables de periféricos y todas las líneas de telecomunicaciones conectadas a puertos o conectores de E/S existentes en la parte posterior del servidor, y desenchufe todos los cables de alimentación de CA de la fuente de energía de CA o toma de corriente de la pared.
2. **Si ya está instalada una fuente de alimentación en el compartimento central:** Extraiga la fuente de alimentación y vuelva a instalarla en otro compartimento.
3. Extraiga las cubiertas de acceso frontal y posterior.
4. Abra la subcarcasa frontal.
5. Abra el compartimento para electrónica.
6. Acerque el cable de alimentación del ventilador y el conector tanto como pueda a la parte posterior del compartimento central para fuentes de alimentación.
7. Inserte el ventilador en el compartimento central para fuentes de alimentación y alinee los cuatro orificios de los tornillos de montaje existentes en las esquinas de la rejilla con los orificios de acoplamiento de la carcasa principal.

8. Utilice un destornillador de estrella y apriete los cuatro tornillos para sujetar el ventilador a la carcasa principal.
9. En el interior de la carcasa principal localice el conector del cable de la fuente de alimentación en el compartimento central para fuentes de alimentación.
10. Conecte el conector del cable de la fuente de alimentación al conector de acoplamiento de la placa de distribución de alimentación.
11. Cierre la subcarcasa frontal y el compartimento para electrónica.
12. Instale las cubiertas de acceso frontal y posterior.
13. Ejecute la utilidad de carga de FRUSDR para configurar adecuadamente el sistema.

Placa base

Esta sección proporciona procedimientos para extraer e instalar la placa base. Los procedimientos para extraer e instalar los componentes de la placa base se incluyen en el manual *SKA4 Baseboard Product Guide*, que está disponible en el CD-ROM que se entrega con el SPKA4 MP Server System. Consulte el manual *SPKA4 MP Server System Quick Start Guide* para obtener instrucciones sobre cómo acceder a *SKA4 Baseboard Product Guide* en el kit de software del servidor que se incluye con el sistema.

Extracción de la placa base

Realice el procedimiento siguiente para extraer la placa base. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

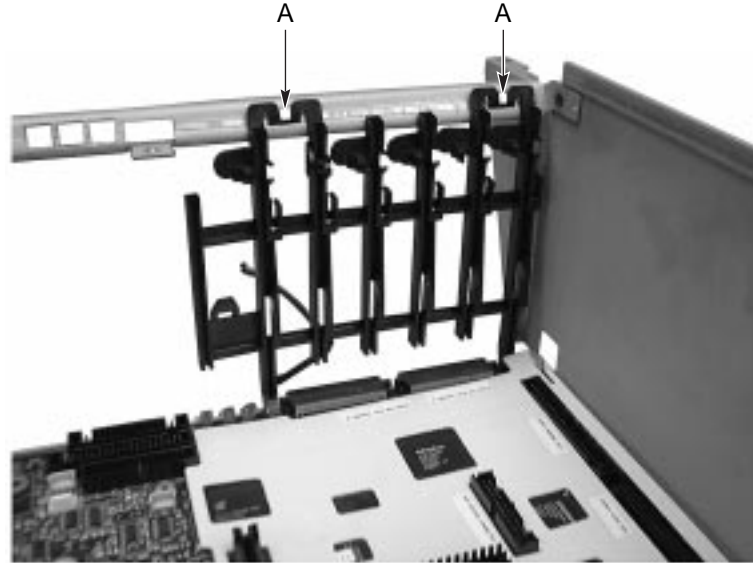
1. Retire la cubierta de acceso posterior.

⇒ NOTA

Aunque no es necesario, se recomienda extraer antes el compartimento para electrónica a fin de facilitar el acceso a la placa base y reducir el riesgo de daños.

2. Extraiga el compartimento para electrónica.
3. Retire la barra de retención de memoria.
4. Retire el deflector de espuma de la zona del procesador.
5. Etiquete y desconecte todos los cables internos conectados a las placas adicionales PCI.
6. Extraiga todas las placas adicionales PCI.
7. Retire las cortinas de la placa adicional PCI de la siguiente manera:
 - a. Presione sobre cada esquina de la cortina para liberar ésta del clip de guía de la placa.
 - b. Deslice la cortina para extraerla de la guía de la placa.

8. Extraiga la guía de la placa de longitud total de PCI de la siguiente manera:
 - a. Levante las espigas existentes en la parte frontal de la guía de la placa para desbloquear las dos lengüetas de las ranuras de acoplamiento que hay en el compartimento de electrónica.
 - b. Deslice la guía de la placa para extraerla del compartimento de electrónica.

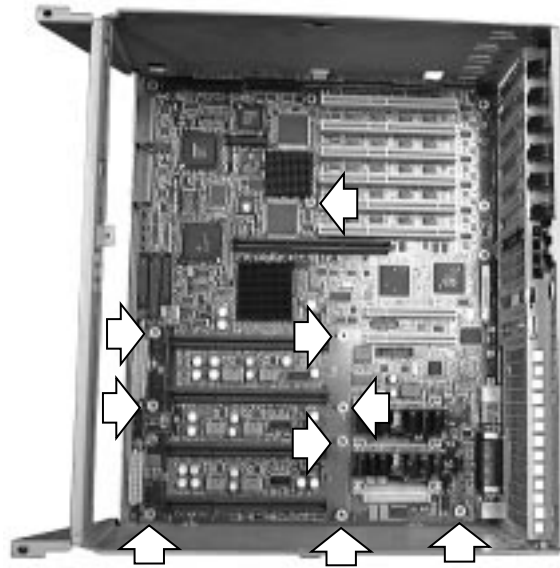


OM10158

Figura 42. Extracción e instalación de la guía de la placa de longitud total de PCI

9. Sujete por el borde inferior el recubrimiento protector de plástico blanco que se encuentra alrededor de los conectores de la placa base y tire de él hacia arriba para soltarlo.
10. Deslice el recubrimiento hacia la izquierda para desengancharlo de las dos lengüetas situadas en la parte superior del compartimento para electrónica.
11. Retire el recubrimiento.
12. Etiquete y desconecte todos los cables internos conectados a la placa base.
13. Extraiga los procesadores y los módulos de retención de los procesadores de la siguiente manera:
 - a. Utilice un destornillador de estrella y extraiga los cuatro tornillos (dos en cada extremo del módulo de retención; ocho en total) que sujetan los procesadores y los conjuntos de terminación al módulo de retención.
 - b. Sujete las asas del procesador y del terminador y tire con cuidado para deslizar los procesadores y los conjuntos de terminación fuera de los conectores de acoplamiento de la placa base.
 - c. Coloque los procesadores y los conjuntos de terminación con los componentes hacia arriba sobre una superficie no conductora y sin carga estática o en una bolsa antiestática.
 - d. Utilice un destornillador de estrella para extraer los ocho tornillos (cuatro en cada lado) que sujetan los dos módulos de retención de los procesadores a la placa base y también sujetan ésta al compartimento de electrónica.
14. Utilice un destornillador de estrella y extraiga los dos tornillos restantes (uno hacia la parte superior central y el otro en la esquina inferior derecha) que sujetan la placa base al compartimento de electrónica.

15. Deslice con cuidado la placa base ligeramente hacia la izquierda para liberar el recubrimiento de plástico de las dos lengüetas de bloqueo situadas en la parte superior de la placa.
16. Extraiga la placa base del compartimento para electrónica deslizándola suavemente hacia la izquierda.
17. Extraiga y guarde la junta EMI que cubre los conectores de E/S en la parte posterior de la placa base.
18. Extraiga la placa base y colóquela con el lado de los componentes hacia arriba sobre una superficie no conductora y sin carga estática o en una bolsa antiestática.



OM09805

Figura 43. Extracción e instalación de la placa base

Instalación de la placa base

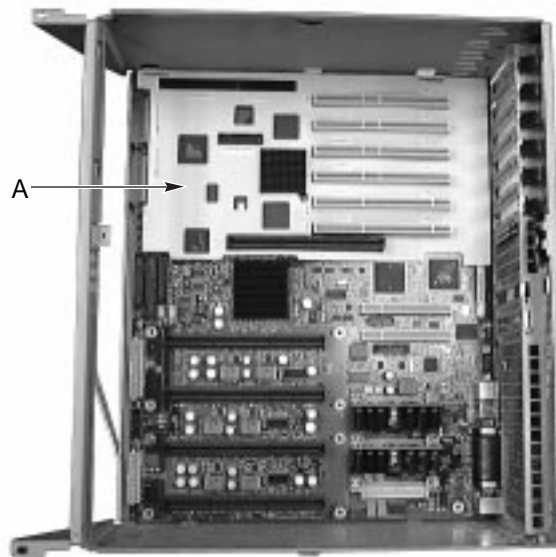
Realice el procedimiento siguiente para instalar la placa base. Antes de continuar, asegúrese de que está totalmente familiarizado con la información contenida en la sección "Antes de empezar" descrita al principio de este capítulo.

⇒ **NOTA**

El siguiente procedimiento de instalación presupone que está instalando de nuevo o sustituyendo la placa base y aún tiene acceso al compartimento para electrónica. Si no es así, consulte el procedimiento anterior "Extracción de la placa base" para acceder al compartimento para electrónica.

1. Coloque la junta EMI sobre los conectores de E/S en la parte posterior de la placa base.

2. Deslice la placa base a la parte frontal del compartimento para electrónica y colóquela de manera que:
 - a. Los conectores de E/S de la parte posterior de la placa base encajen en los orificios correspondientes en la parte posterior del compartimento para electrónica.
 - b. Los dos orificios de tornillos de montaje (uno hacia la parte central superior y el otro en la esquina inferior derecha) de la placa base se alinean con los separadores de rosca de acoplamiento en la parte posterior del compartimento para electrónica.
3. Inserte dos tornillos en los separadores con rosca de acoplamiento (uno en la parte central superior y uno en la esquina inferior derecha) en la placa base.
4. Utilice un destornillador de estrella y apriete los dos tornillos que ha insertado en el paso anterior para sujetar la placa base al compartimento para electrónica.
5. Instale el recubrimiento protector blanco de la siguiente manera:
 - a. Alinee las dos ranuras en el borde superior del recubrimiento con las lengüetas enganchadas en la parte superior del compartimento para electrónica.
 - b. Deslice hacia la derecha la parte superior del recubrimiento para enganchar las lengüetas en las ranuras de acoplamiento del recubrimiento.
 - c. Con cuidado, ajuste el recubrimiento alrededor de los conectores y presiónelo con fuerza contra la placa base.



OM10159

Figura 44. Instalación del recubrimiento protector

6. Instale los módulos de retención de los procesadores y los procesadores y los conjuntos de terminación de la siguiente manera:
 - a. Coloque los módulos de retención de los procesadores de modo que los dos orificios de tornillo en la base de los módulos se alineen con los orificios de acoplamiento de la placa base.
 - b. Utilice un destornillador de estrella y apriete los dos tornillos para sujetar los módulos de retención de los procesadores (y también la placa base) a los separadores con rosca de acoplamiento de la parte posterior del compartimento para electrónica.

- c. Sujete las asas del procesador y del terminador y deslice con cuidado los procesadores y los conjuntos de terminación a las ranuras existentes en los módulos de retención de los procesadores.
 - d. Presione con fuerza sobre las asas del procesador y del terminador para insertar completamente los procesadores y conjuntos de terminación en los conectores de acoplamiento de la placa base.
 - e. Utilice un destornillador de estrella y apriete los ocho tornillos (cuatro en cada lado) que sujetan los procesadores y los conjuntos de terminación a la parte superior de los módulos de retención.
7. Conecte todos los cables internos a la placa base.
 8. Instale la guía de la placa adicional de longitud total de PCI de la siguiente manera:
 - a. Deslice la guía de la placa al lado superior izquierdo del compartimento para electrónica de modo que los dos postes cuadrados encajen entre la placa base y el borde metálico del compartimento para electrónica.
 - b. Levante las dos espigas del borde frontal de la guía de la placa y presione sobre las lengüetas de bloqueo para introducirlas en las ranuras de acoplamiento existentes en el marco del compartimento para electrónica.
 9. Instale las cortinas de la placa adicional PCI de la siguiente manera:
 - a. Deslice el extremo de la cortina con lengüeta de bloqueo al orificio cuadrado situado más arriba en el extremo derecho de las ranuras de expansión de la placa adicional.
 - b. Deslice la lengüeta del otro extremo de la cortina para insertarla en el clip de la guía de la placa.
 10. Instale todas las placas adicionales PCI.
 11. Instale deflector de espuma sobre los procesadores.
 12. Instale la barra de retención de memoria.
 13. Conecte todos los cables internos a las placas adicionales.
 14. Instale (o cierre) el compartimento para electrónica.
 15. Instale la cubierta de acceso posterior.
 16. Ejecute la SSU para configurar el sistema.

6 Solución de anomalías

Este capítulo le ayudará a identificar y solucionar los problemas que pueden surgir mientras utiliza el sistema servidor.

Reinicio del sistema

Para:	Presione:
Realizar un reinicio suave, que limpie la memoria del sistema y vuelva a cargar el sistema operativo.	<Ctrl+Alt+Supr> (depende del sistema operativo)
Limpia la memoria del sistema, reinicia la prueba automática de encendido (POST) y volver a cargar el sistema operativo.	Botón de reinicialización
Realizar una reinicialización completa, que limpia la memoria del sistema, reinicia la prueba automática de encendido (POST), vuelve a cargar el sistema operativo e interrumpe la alimentación eléctrica de todos los periféricos.	Botón de alimentación

Inicio del sistema

Los problemas que se producen la primera vez que se inicia el sistema suelen ser debidos a una instalación o una configuración incorrecta. Los fallos de hardware son un problema menos frecuente.

Lista de comprobación

- ¿Están los cables correctamente conectados y fijados?
- ¿Están los procesadores completamente encajados en las ranuras de la placa base?
- ¿Están todas las placas adicionales PCI completamente encajadas en las ranuras de la placa base?
- ¿Son correctos los valores de los puentes y los conmutadores de la placa base?
- ¿Son correctos los valores de los puentes y conmutadores de las placas adicionales y los dispositivos periféricos? Para comprobar estos valores, consulte la documentación del fabricante que los acompaña. Si es aplicable, asegúrese de que no hay conflictos, como, por ejemplo, que dos tarjetas adicionales compartan el mismo interruptor.
- ¿Están todos los módulos DIMM correctamente instalados?
- ¿Están todos los dispositivos periféricos correctamente instalados?
- Si el sistema tiene unidad de disco duro, ¿tiene el formato y la configuración correctos?
- ¿Están correctamente instalados todos los controladores de dispositivo?
- ¿Son correctos los valores de configuración realizados con la SSU?
- ¿Está el sistema operativo correctamente cargado? Consulte la documentación del sistema operativo.
- ¿Presionó el botón de alimentación del sistema situado en el panel frontal para encender el servidor (la luz de encendido debe estar iluminada)?

- ¿Están los cables de alimentación del sistema correctamente conectados al sistema y enchufados a una toma de corriente de pared adecuada?
- ¿Dispone de alimentación de CA en la toma de corriente de la pared?
- Si todos estos puntos son correctos pero el problema es recurrente, consulte "Otros procedimientos para solucionar problemas" en la página 93.

Ejecución de nuevo software de aplicaciones

Los problemas que se producen al ejecutar nuevo software de aplicaciones suelen estar relacionados con el software. Es mucho menos probable que haya fallos en el equipo, particularmente si el resto del software funciona bien.

Lista de comprobación

- ¿El sistema cumple los requisitos de hardware mínimos para el software? Consulte la documentación del software.
- ¿Tiene una copia autorizada del software? Si no es así, obtenga una; con frecuencia, las copias no autorizadas no funcionan.
- Si está ejecutando el software desde un disquete, ¿es una copia buena?
- Si está ejecutando el software desde un CD-ROM, ¿tiene rasguños o suciedad?
- Si está ejecutando el software desde una unidad de disco duro, ¿está el software correctamente instalado? ¿Se siguieron todos los procedimientos necesarios y se instalaron todos los archivos?
- ¿Están instalados los controladores de dispositivo correctos?
- ¿Está el software correctamente configurado para el sistema?
- ¿Está utilizando el software correctamente?
- Si los problemas persisten, póngase en contacto con el representante del departamento de servicio al cliente de la empresa distribuidora del software.

Cuando el sistema ha estado funcionando correctamente

Los problemas que se producen después de que el hardware y el software del sistema hayan estado funcionando correctamente suelen ser indicativos de un fallo del equipo. Muchas situaciones que son fáciles de corregir pueden, sin embargo, provocar estos problemas; en ocasiones, el problema procede de los cambios realizados en el sistema, como hardware o software que se ha añadido o extraído.

Lista de comprobación

- Si está ejecutando el software desde un disquete, pruebe con otra copia del software.
- Si está ejecutando el software desde un CD-ROM, pruebe con un disco diferente para comprobar si el problema sucede con todos los discos.

- ❑ Si está ejecutando el software desde una unidad de disco duro, intente ejecutarlo desde un disquete. Si el software funciona correctamente, puede ser un problema de la copia que se encuentra en la unidad de disco duro. Vuelva a instalar el software en la unidad de disco duro e intente volver a ejecutarlo. Asegúrese de que se instalan todos los archivos necesarios.
- ❑ Si los problemas son intermitentes, quizás haya un cable suelto, el teclado esté sucio (si la entrada de teclado es incorrecta), una fuente de alimentación marginal u otros fallos aleatorios de los componentes.
- ❑ Si tiene la sospecha de que se ha producido una subida de tensión pasajera, un corte de la alimentación eléctrica o un oscurecimiento parcial, vuelva a cargar el software e intente ejecutarlo otra vez. Entre los síntomas de las subidas de tensión se incluyen que la pantalla de vídeo parpadea, que el sistema vuelve a arrancar de forma repentina o que el sistema no responde a los comandos del usuario.

⇒ NOTA

Errores aleatorios en los archivos de datos: si se producen errores aleatorios en los archivos de datos, puede que se estén dañando debido a subidas de tensión de la red eléctrica. Si experimenta alguno de los síntomas antes descritos, que pueden indicar subidas de tensión de la red eléctrica, puede instalar un supresor de sobretensiones entre la toma de corriente y los cables de alimentación del sistema.

Otros procedimientos para solucionar problemas

Esta sección le proporciona información más detallada para identificar un problema y localizar su origen.

Preparar el sistema para pruebas de diagnóstico



ATENCIÓN

Apague los dispositivos antes de desconectar los cables: antes de desconectar los cables de los periféricos del sistema, apague el sistema y los dispositivos periféricos externos. Si no lo hace, puede provocar daños permanentes en el sistema o en los dispositivos periféricos.

1. Apague el sistema y todos los dispositivos periféricos externos. Desconecte todo del sistema, excepto el teclado y el monitor de vídeo.
2. Asegúrese de que los cables de alimentación del sistema estén enchufados a una toma de corriente alterna correctamente conectada a tierra.
3. Asegúrese de que el monitor de vídeo y el teclado están correctamente conectados al sistema. Encienda el monitor de vídeo. Configure los controles de brillo y contraste en las dos terceras partes de su valor máximo (consulte la documentación del monitor de vídeo).
4. Si el sistema operativo normalmente se carga desde la unidad de disco duro, asegúrese de que no hay ningún disquete en la unidad A. De lo contrario, inserte un disquete que contenga los archivos del sistema operativo en la unidad A.
5. Encienda el sistema. Si el LED de alimentación no se enciende, consulte "La luz de alimentación no se enciende" en la página 95.

Uso de PCDiagnostics

En el CD de software de configuración del sistema se incluye un paquete de diagnóstico. Si desea obtener información acerca de los módulos de prueba, consulte los dos discos de ayuda de Diagnostic que tienen la extensión .HLP. Se trata de archivos ASCII que puede imprimir para formar un manual de todas las pruebas del producto.

- El programa denominado Testview usa un sencillo sistema de menús basado en DOS.
- El programa denominado T.EXE es una prueba ejecutable no interactiva que se utiliza para ejecutar módulos de programas de prueba desde archivos por lotes de DOS.
- No es para Microsoft[†] Windows[†] o DOS; se puede acceder a él desde el indicador de la línea de comandos sin tener una unidad de disco duro instalada.
- El archivo README.TXT de diagnóstico describe cómo instalar el programa.



ATENCIÓN

Lea la información de la prueba disponible en la ayuda antes de realizarla: el paquete de diagnóstico contiene muchas pruebas opcionales que sólo debería realizar un usuario experto. Por accidente, podrían realizarse operaciones dañinas, como ejecutar una prueba de escritura de disco duro en el disco duro. Todas las pruebas que requieren hardware externo, participación del usuario o que son destructivas están desactivadas en las configuraciones por defecto. Antes de realizar una prueba de este tipo, asegúrese de leer y comprender la información de la ayuda sobre esa prueba.

Control de la prueba automática de encendido (POST)

Consulte la sección “Códigos y mensajes de error de la POST” en la página 102.

Verificación del correcto funcionamiento de las luces clave del sistema

Mientras la prueba automática de encendido (POST) determina la configuración del sistema, comprueba la presencia de cada dispositivo de almacenamiento masivo instalado en el sistema. Cuando se comprueba un dispositivo, su luz debe encenderse por un instante. Realice las siguientes comprobaciones:

- ¿Se enciende brevemente la luz de actividad de la unidad de disquete? Si no es así, consulte "La luz de actividad de la unidad de disquete no se enciende".
- Si hay una unidad de disco duro o hay dispositivos SCSI instalados en el sistema, ¿se enciende durante un instante la luz de actividad de la unidad de disco duro en el panel de control? Si no es así, consulte "La luz de actividad de la unidad de disco duro no se enciende".

Confirmación de la carga del sistema operativo

Cuando el sistema arranca, el indicador del sistema operativo aparece en la pantalla. El indicador varía en función del sistema operativo. Si el indicador del sistema operativo no aparece, consulte "Inicio del sistema" en la página 91.

Problemas específicos y acciones correctivas

Esta sección ofrece las soluciones posibles de estos problemas específicos:

- La luz de alimentación no se enciende.
- No hay señal acústica o el modelo de la señal acústica no es correcto.
- No aparecen caracteres en la pantalla.
- Los caracteres de la pantalla aparecen distorsionados o no son correctos.
- Los ventiladores del sistema no giran.
- La luz de actividad de la unidad de disquete no se enciende.
- La luz de actividad de la unidad de disco duro no se enciende.
- La luz de actividad de la unidad de CD-ROM no se enciende.
- Problemas con software de aplicaciones.
- No aparece en pantalla el indicador de inicio "Press <F2> key if you want to run Setup" ("Pulse la tecla <F1> si desea ejecutar el programa Setup").
- No se detecta el CD-ROM de arranque.

Intente seguir las soluciones en el orden que se propone. Si no puede corregir el problema, póngase en contacto con su representante del servicio técnico o con su distribuidor autorizado.

La luz de alimentación no se enciende

Compruebe lo siguiente:

- ¿Están enchufadas todas las fuentes de alimentación? ¿Está encendido el suministro eléctrico en el enchufe o regleta de alimentación? ¿Se ha fundido un fusible o interruptor?
- ¿El sistema funciona con normalidad? Si es así, probablemente el LED de alimentación tenga algún defecto o el cable que conecta el panel frontal con la placa base está suelto.
- ¿Existen otros problemas con el sistema? Si es así, compruebe los puntos que se enumeran en "Los ventiladores del sistema no giran correctamente".

Si todos los puntos anteriores son correctos pero los problemas persisten, póngase en contacto con su representante de servicio técnico o con su distribuidor autorizado.

No hay códigos de señales acústicas

Si el sistema funciona normalmente pero no hay señales acústicas, el altavoz puede estar defectuoso. Si el altavoz está activado pero no funciona, póngase en contacto con su representante de servicio técnico o con su distribuidor autorizado.

Registre el código de la señal acústica emitida por POST, y consulte la sección "Mensajes de error y de información" en la página 99.

No aparecen caracteres en la pantalla

Compruebe lo siguiente:

- ¿Funciona el teclado? Compruebe si la luz de "Bloq Num" funciona.
- ¿Está enchufado y encendido el monitor de vídeo? Muchos monitores de vídeo se apagan cuando están inactivos y pueden necesitar un tiempo de calentamiento cuando se activan.
- ¿Están correctamente ajustados los controles de brillo y contraste del monitor de vídeo?

- ¿Son correctos los valores del monitor de vídeo?
- ¿Está correctamente instalado el cable de señal del monitor de vídeo?
- ¿Está activado el controlador de vídeo incorporado?

Si está utilizando una placa de controlador de vídeo adicional, siga estos pasos:

1. Compruebe que la placa del controlador de vídeo está completamente encajada en el conector de la placa base (y verifique que el monitor de vídeo está conectado al controlador de vídeo ACTIVE).
2. Reinicie el sistema para actualizar los cambios.
3. Si siguen sin aparecer caracteres en la pantalla después de reiniciar el sistema y la POST emite un código de señal acústica, tome nota del código emitido. Esta información es útil para su representante del servicio técnico. Consulte la sección "Códigos de POST y códigos de cuenta atrás" en la página 99.
4. Si no se emite ningún código de señal acústica ni aparecen caracteres en la pantalla, puede que se haya producido un fallo en el monitor de vídeo o en el controlador de vídeo. Puede verificarlo probando el monitor en otro sistema o probando un monitor diferente en este sistema. Póngase en contacto con su representante de servicio técnico o con su distribuidor autorizado.

Los caracteres aparecen distorsionados o no son correctos

Compruebe lo siguiente:

- ¿Están correctamente ajustados los controles de brillo y contraste del monitor de vídeo? Consulte la documentación del fabricante.
- ¿Están correctamente instalados los cables de señal del monitor de vídeo y de alimentación?
- ¿Están instalados el monitor y la placa de vídeo correctos para el sistema operativo?

Si el problema persiste, puede que el monitor de vídeo tenga algún defecto o que no sea del tipo adecuado. Póngase en contacto con su representante de servicio técnico o con su distribuidor autorizado.

Los ventiladores del sistema no giran correctamente

Si los ventiladores del sistema no giran correctamente, los componentes del sistema podrían estar dañados.

Compruebe lo siguiente:

- ¿Dispone de alimentación de CA en la toma de corriente de la pared?
- ¿Están los cables de alimentación del sistema correctamente conectados al sistema y a la toma de corriente de la pared?
- ¿Pulsó el botón de encendido?
- ¿Está iluminada la luz de encendido?
- ¿Se ha detenido alguno de los motores del ventilador? (use el subsistema de gestión de servidor para comprobar el estado del ventilador)
- ¿Están los conectores de alimentación del ventilador correctamente conectados a la placa base?
- ¿Está conectado el cable de la placa del panel frontal a la placa base?
- ¿Están los cables de la fuente de alimentación correctamente conectados a la placa base?

- ¿Hay algún cable en cortocircuito porque los cables están apretados o los conectores de alimentación están introducidos incorrectamente en las tomas de corriente?

Si las conexiones son correctas y hay alimentación de corriente alterna disponible en la toma de corriente de la pared, póngase en contacto con su representante de servicio técnico o distribuidor autorizado.

La luz de actividad de la unidad de disquete no se enciende

Compruebe lo siguiente:

- ¿Están correctamente instalados los cables de alimentación y señal de la unidad de disquete?
- ¿Están correctamente definidos los conmutadores y puentes relevantes de la unidad de disquete?
- ¿Está correctamente configurada la unidad de disquete?
- ¿Está continuamente encendida la luz de actividad de la unidad de disquete? Si es así, el cable de señal puede estar enchufado incorrectamente.

Si está utilizando el controlador de disquete incorporado, use la SSU para asegurarse de que "Onboard Floppy" (disquete incorporado) está definido como "Enabled" (activado). Si está utilizando un controlador de disquete adicional, asegúrese de que "Onboard Floppy" (disquete incorporado) está definido como "Disabled" (desactivado).

Si el problema persiste, puede que haya algún problema en la unidad de disquete, la placa base o el cable de señal de la unidad. Póngase en contacto con su representante de servicio técnico o con su distribuidor autorizado.

La luz de actividad de la unidad de disco duro no se enciende

Si ha instalado una o más unidades de disco duro en el sistema, realice las comprobaciones siguientes:

- ¿Están correctamente instalados los cables de alimentación y señal de la unidad?
- ¿Están correctamente definidos los conmutadores y puentes correspondientes de la unidad de disco duro y de la placa del adaptador?
- ¿Está activado el controlador IDE incorporado? (sólo unidades de disco duro IDE)
- ¿Está correctamente configurada la unidad de disco duro?

⇒ **NOTA**

El LED del disco duro del panel frontal indica los dispositivos IDE y SCSI: la luz de actividad de la unidad de disco duro del panel frontal se enciende cuando una unidad de disco duro IDE o un dispositivo SCSI gestionado por el controlador principal SCSI incorporado está en uso. Este LED no muestra la actividad del CD-ROM.

La luz de actividad de la unidad de CD-ROM no se enciende

Compruebe lo siguiente:

- ¿Están correctamente instalados los cables de alimentación y señal de la unidad de CD-ROM?
- ¿Están correctamente definidos los conmutadores y puentes correspondientes de la unidad?
- ¿Está correctamente configurada la unidad?
- ¿Está activado el controlador IDE incorporado?

⇒ **NOTA**

El LED del disco duro del panel frontal indica los dispositivos IDE y SCSI: la luz de actividad de la unidad de disco duro del panel frontal se enciende cuando una unidad de disco duro IDE o un dispositivo SCSI gestionado por el controlador principal SCSI incorporado está en uso. Este LED no muestra la actividad del CD-ROM.

Sugerencias de instalación de PCI

A continuación, se enumeran algunas sugerencias habituales de PCI.

- Algunos controladores pueden precisar de interrupciones no compartidas con otros controladores PCI. La SSU puede usarse para ajustar los números de interrupción de los dispositivos PCI. Para determinados controladores puede ser necesario modificar los parámetros de forma que no se compartan las interrupciones.
- Compruebe las interdependencias de interrupciones PCI entre ranuras y dispositivos incorporados.

Problemas con software de aplicaciones

Si tiene problemas con software de aplicaciones, siga estos pasos:

- Verifique que el software esté correctamente configurado para el sistema. Consulte en la documentación de instalación y funcionamiento del software las instrucciones de configuración y uso del software.
- Pruebe una copia diferente del software para averiguar si el problema se encuentra en la copia que está usando.
- Asegúrese de que todos los cables están correctamente instalados.
- Compruebe que los puentes de la placa base estén correctamente configurados.
- Si el resto del software del sistema se ejecuta correctamente, póngase en contacto con el distribuidor del software para comunicarle el que es defectuoso.

Si el problema persiste, póngase en contacto con el representante del departamento de servicio al cliente de la empresa distribuidora del software.

No se detecta el CD-ROM de arranque

Compruebe lo siguiente:

- ¿Está configurado el BIOS para permitir que el CD-ROM sea el primer dispositivo de arranque?

Mensajes de error y de información

Al encender el sistema, la prueba POST muestra mensajes que ofrecen información sobre el sistema. Si se produce un fallo, la POST emite códigos de señales acústicas que indican errores de hardware, software o microprogramación. Si la POST puede mostrar un mensaje en pantalla, el altavoz emitirá la señal acústica dos veces a la vez que aparece el mensaje.

Códigos de POST y códigos de cuenta atrás

La BIOS indica la fase de comprobación actual durante la prueba automática de encendido (POST) después de que el adaptador de vídeo se haya inicializado con éxito mediante la emisión de un código hexadecimal de 2 dígitos a la ubicación de E/S 80h. Si está instalada una placa POST ISA de puerto 80h, el código de 2 dígitos se muestra en un par de LED de visualización hexadecimal.

Tabla 10. Códigos de puerto 80

Códigos de puerto 80 normales	Señales acústicas	Error
02		Verificar modo real
04		Obtener el tipo de procesador
06		Inicializar hardware de sistema
08		Inicializar los registros del conjunto de chips con valores iniciales de la POST
09		Configurado en el indicador de la POST
0A		Inicializar registros de procesador
0B		Activar la memoria caché del procesador
0C		Inicializar cachés con valores iniciales de la POST
0E		Inicializar E/S
0F		Inicializar el IDE del bus local
10		Inicializar la gestión de alimentación
11		Cargar registros alternos con valores iniciales de la POST
12		Restaurar la palabra de control del procesador durante el arranque caliente
14		Inicializar el controlador de teclado
16	1-2-2-3	Suma de control de la ROM de la BIOS
18		Inicialización de temporizador 8254
1A		Inicialización del controlador DMA 8237
1C		Restablecer el controlador de interrupción programable
20	1-3-1-1	Prueba de regeneración de la DRAM
22	1-3-1-3	Prueba del controlador de teclado 8742
24		Establecer el registro del segmento de ES en 4 GB
28	1-3-3-1	Configurar el tamaño de DRAM automáticamente
2A		Borrar 512K de RAM base
2C	1-3-4-1	Fallo de la RAM en la línea de dirección xxxx*
2E	1-3-4-3	Fallo de la RAM en los bits de datos xxxx* de los bytes bajos del bus de memoria

continuación

Tabla 10. Códigos de puerto 80 (continuación)

Códigos de puerto 80 normales	Señales acústicas	Error
30	1-4-1-1	Fallo de la RAM en los bits de datos xxxx* de los bytes altos del bus de memoria
32		Comprobar la frecuencia del reloj del bus del procesador
34		Prueba de CMOS
35		Inicializar los registros alternos del conjunto de chips de la RAM
36		Apagar arranque caliente
37		Reinicializar el conjunto de chips (sólo MB)
38		ROM de la BIOS de sistema de copia
39		Reinicializar la memoria caché (sólo MB)
3A		Configurar el tamaño de memoria caché automáticamente
3C		Configurar registros avanzados del conjunto de chips
3D		Cargar registros alternos con valores de CMOS
40		Configurar la nueva velocidad inicial del procesador
42		Inicializar vectores de interrupción
44		Inicializar interrupciones de la BIOS
46	2-1-2-3	Comprobar la nota de copyright de la ROM
47		Inicializar el administrador de las ROM de opciones PCI
48		Cotejar la configuración de vídeo con la CMOS
49		Inicializar el bus y los dispositivos PCI
4A		Inicializar todos los adaptadores de vídeo del sistema
4B		Mostrar la pantalla QuietBoot (arranque silencioso)
4C		ROM de la BIOS de vídeo de copia
4E		Mostrar nota de copyright
50		Mostrar el tipo y la velocidad del procesador
51		Inicializar la placa EISA
52		Comprobar el teclado
54		Establecer pulsaciones de teclas, si está activado
56		Activar el teclado
58	2-2-3-1	Comprobar interrupciones inesperadas
5A		Mostrar el mensaje "Press F2 to enter SETUP" (Pulse la tecla F2 para acceder al programa SETUP)
5C		Comprobar la memoria RAM de 512 a 640 Kb
60		Comprobar la memoria extendida
62		Comprobar las líneas de dirección de la memoria extendida
64		Saltar a UserPatch1
66		Configurar registros de memoria caché avanzados
68		Activar las memorias caché externa y del procesador
6A		Mostrar el tamaño de memoria caché externa
6C		Mostrar mensaje de copia

continuación

Tabla 10. Códigos de puerto 80 (continuación)

Códigos de puerto 80 normales	Señales acústicas	Error
6E		Mostrar los segmentos no desechables
70		Mostrar mensajes de error
72		Comprobar los errores de configuración
74		Comprobar el reloj de tiempo real
76		Comprobar si hay errores de teclado
7A		Comprobar si está activado el bloqueo de teclas
74		Comprobar el reloj de tiempo real
76		Comprobar si hay errores de teclado
7A		Comprobar si está activado el bloqueo de teclas
7C		Configurar vectores de interrupción de hardware
7E		Comprobar el coprocesador, si existe
80		Detectar e instalar puertos RS232 externos
82		Detectar e instalar puertos paralelo externos
85		Inicializar dispositivos ISA PnP (Conectar y listo) compatibles con PC
86		Reinicializar puertos de E/S de la placa
88		Inicializar el área de datos de la BIOS
8A		Inicializar el área de datos de la BIOS extendida
8C		Inicializar el controlador de disquete
90		Inicializar el controlador de disco duro
91		Inicializar el controlador de disco duro del bus local
92		Saltar a UserPatch2
93		Crear MPTABLE (tabla de multiprocesador) para placas multiprocesador
94		Desactivar línea de dirección A20
95		Instalar CD-ROM de arranque
96		Borrar el registro de gran tamaño del segmento de ES
98	1-2	Búsqueda de ROM de opciones. Una señal sonora larga seguida de dos cortas en caso de fallo de suma de verificación
9A		ROMs de opciones de copia
9C		Configurar la gestión de alimentación
9E		Activar interrupciones de hardware
A0		Establecer la hora del día
A2		Comprobar el bloqueo de teclas
A4		Inicializar la velocidad de autorrepetición de teclas
A8		Borrar mensaje de F2
AA		Explorar la pulsación de la tecla F2
AC		Acceder al programa SETUP
AE		Borrar el indicador de la POST
B0		Comprobar los errores
B2		La POST se ha realizado; todo está listo para arrancar el sistema operativo

continuación

Tabla 10. Códigos de puerto 80 (continuación)

Códigos de puerto 80 normales	Señales acústicas	Error
B4	1	Una señal acústica de corta duración antes del arranque
B5		Mostrar el menú MultiBoot (arranque múltiple)
B6		Comprobar la contraseña (opcional)
B8		Borrar la tabla del descriptor global
BC		Borrar los controladores de paridad
BE		Borrar la pantalla (opcional)
BF		Comprobar los avisos de virus y copia de seguridad
C0		Intentar arrancar con INT 19
DO		Error del controlador de interrupciones
D4		Error de interrupción pendiente
D6		Inicializar error de ROM de opciones
D8		Error de apagado
DA		Desplazamiento de bloque extendido
DC		Error 10 de apagado

Códigos y mensajes de error de la POST

Los siguientes códigos y mensajes de error son representativos de distintos estados que la BIOS identifica. Las cadenas y los códigos de error pueden ser diferentes a los que se enumeran a continuación.

Tabla 11. Códigos y mensajes de error de la POST

Código	Mensaje de error
0162	BIOS unable to apply BIOS update to processor 1 (La BIOS no puede aplicar la actualización de la BIOS al procesador 1)
0163	BIOS unable to apply BIOS update to processor 2 (La BIOS no puede aplicar la actualización de la BIOS al procesador 2)
0164	BIOS does not support current stepping for processor 1 (La BIOS no admite la graduación actual para el procesador 1)
0165	BIOS does not support current stepping for processor 2 (La BIOS no admite la graduación actual para el procesador 2)
0200	Failure Fixed Disk (Error en el disco duro)
0210	Stuck Key (Tecla atascada)
0211	Keyboard error (Error de teclado)
0212	Keyboard Controller Failed (Fallo del controlador de teclado)
0213	Keyboard locked - Unlock key switch (Teclado bloqueado: desbloquee el teclado)
0220	Monitor type does not match CMOS – Run SETUP (El tipo de monitor no coincide con el de la CMOS: ejecute el programa Setup)
0230	System RAM Failed at offset (La RAM del sistema ha fallado en el desplazamiento)
0231	Shadow RAM Failed at offset (La RAM de copia ha fallado en el desplazamiento)
0232	Extended RAM Failed at offset (La RAM extendida ha fallado en el desplazamiento)

continuación

Tabla 11. Códigos y mensajes de error de la POST (continuación)

Código	Mensaje de error
0250	System battery is dead – Replace and run SETUP (La batería del sistema se ha agotado: sustitúyala y ejecute el programa Setup)
0251	System CMOS checksum bad – Default configuration used (Error de suma de verificación de la CMOS del sistema: se ha utilizado la configuración por defecto)
0260	System timer error (Error en el temporizador del sistema)
0270	Real-time clock error (Error en el reloj de tiempo real)
0297	ECC Memory error in base (extended) memory test in Bank xx (Error de memoria ECC en prueba de memoria base [extendida] en el banco xx)
02B2	Incorrect Drive A type - run SETUP (Tipo de unidad A: incorrecto: ejecute el programa SETUP)
02B3	Incorrect Drive B type - run SETUP (Tipo de unidad B: incorrecto: ejecute el programa SETUP)
02D0	System cache error - Cache disabled (Error en la caché del sistema: caché desactivada)
02F5	DMA Test Failed (Fallo en la prueba de DMA)
02F6	Software NMI Failed (Fallo en la NMI de software)
0401	Invalid System Configuration Data – run configuration utility (Datos de configuración de sistema no válidos: ejecute la utilidad de configuración)
Ninguna	System Configuration Data Read Error (Error de lectura de los datos de configuración del sistema)
0403	Resource Conflict (Conflicto de recursos)
0404	Resource Conflict (Conflicto de recursos)
0405	Expansion ROM not initialized (No se ha inicializado la memoria ROM de expansión)
0406	Warning: IRQ not configured (IRQ no configurado)
0504	Resource Conflict (Conflicto de recursos)
0505	Expansion ROM not initialized (No se ha inicializado la memoria ROM de expansión)
0506	Warning: IRQ not configured (IRQ no configurado)
0601	Device configuration changed (La configuración de dispositivos ha cambiado)
0602	Configuration error - device disabled (Error de configuración: dispositivo desactivado)
8100	Processor 1 failed BIST (Se ha producido un fallo BIST en el procesador 1)
8101	Processor 2 failed BIST (Se ha producido un fallo BIST en el procesador 2)
8104	Processor 1 Internal Error (IERR) failure (Fallo de error interno [IERR] del procesador 1)
8105	Processor 2 Internal Error (IERR) failure (Fallo de error interno [IERR] del procesador 2)
8106	Processor 1 Thermal Trip failure (Fallo en el recorrido térmico del procesador 1)
8107	Processor 2 Thermal Trip failure (Fallo en el recorrido térmico del procesador 2)
8108	Watchdog Timer failed on last boot, BSP switched (El temporizador de Watchdog falló en el último arranque, cambio de BSP)
810A	Processor 2 failed initialization on last boot (Fallo de inicialización en el último arranque del procesador 2)
810B	Processor 1 failed initialization on last boot (Fallo de inicialización en el último arranque del procesador 1)
810C	Processor 1 disabled, system in Uni-processor mode (Procesador 1 desactivado: el sistema se encuentra en modo Uni-processor)

continuación

Tabla 11. Códigos y mensajes de error de la POST (continuación)

Código	Mensaje de error
810D	Processor 2 disabled, system in Uni-processor mode (Procesador 2 desactivado: el sistema se encuentra en modo Uni-processor)
+810E	Processor 1 failed FRB Level 3 timer (Se ha producido un fallo de temporizador de nivel 3 de FRB en el procesador 1)
810F	Processor 2 failed FRB Level 3 timer (Se ha producido un fallo de temporizador de nivel 3 de FRB en el procesador 2)
8110	Server Management Interface failed to function (Fallo en el funcionamiento de la interfaz de gestión de servidor)
8120	IOP subsystem is not functional (El subsistema IOP no está funcional)
8150	NVRAM Cleared By Jumper (NVRAM borrada mediante puente)
8151	NVRAM Checksum Error, NVRAM Cleared (Error de la suma de verificación de la NVRAM, NVRAM borrada)
8152	NVRAM Data Invalid, NVRAM Cleared (Datos de NVRAM no válidos, NVRAM borrada)

7 Referencia técnica

Consulte el manual *SKA4 Baseboard Product Guide* para obtener la información siguiente:

- Configuración de las patillas de conectores y su ubicación en la placa base
- Información sobre los puentes de la placa base
- Direcciones de E/S del sistema
- Direcciones de asignación de memoria del sistema
- Interrupciones de la placa base
- Modos de vídeo

A Lista de dispositivos y hojas de trabajo de configuración

Lista de dispositivos

Use la lista de dispositivos en blanco que se ofrece a continuación para registrar información sobre el sistema. Cuando ejecute la SSU, parte de esta información le será de utilidad.

Componente	Nombre del fabricante y número del modelo	Número de serie	Fecha de instalación
Sistema			
Placa base			
Velocidad y caché del procesador			
Pantalla de vídeo			
Teclado			
Ratón			
Unidad de disquete A:			
Unidad de disquete B:			
Unidad de cinta			
Unidad de CD-ROM			
Unidad de disco duro 1			
Unidad de disco duro 2			
Unidad de disco duro 3			
Unidad de disco duro 4			
Unidad de disco duro 5			
Placa 1 de adaptador principal SCSI			

continuación

Lista de dispositivos (continuación)

Componente	Nombre del fabricante y número del modelo	Número de serie	Fecha de instalación

Hojas de trabajo de configuración

El resto de este capítulo consiste en hojas de trabajo para registrar los parámetros especificados al configurar el sistema mediante la SSU, el programa Setup de la BIOS y la utilidad SCSI Symbios. Si alguna vez necesita restaurar los valores por defecto en la CMOS (por ejemplo, tras borrar la memoria CMOS), debe volver a configurar el sistema. Consultar las hojas de trabajo rellenas puede ayudarle a hacer su trabajo más sencillo.

Señale con un círculo o escriba en las selecciones o los valores que aparecen en pantalla.

Cálculo del consumo de energía

El consumo combinado total en vatios para la configuración del sistema **debe ser inferior a 375 vatios**. Use las dos hojas de trabajo de esta sección para calcular la energía total que utiliza el sistema. Si desea obtener información sobre los requisitos de corriente y voltaje de las placas adicionales y los periféricos, consulte la documentación de su distribuidor.

Hoja de trabajo: cálculo de consumo de corriente continua

1. Indique la corriente de cada placa y dispositivo en la columna de nivel de voltaje adecuada.
2. Sume la corriente de cada columna. Después, vaya a la siguiente hoja de trabajo.

Dispositivo	Corriente (máxima) en nivel de voltaje:				
	+3,3 V	+5 V	-5 V	+12 V	-12 V
Placas, procesadores y memoria (obtenga los totales del manual de la placa)					
SCSI Backplane					
Placa del panel frontal					
Unidad de disquete de 3,5 pulgadas		0,3 A			
Unidad de CD-ROM		0,4 A		1,0 A	
Segundo dispositivo de 5,25 pulgadas					
Primera unidad de disco duro de intercambio activo					
Segunda unidad de disco duro de intercambio activo					
Tercera unidad de disco duro de intercambio activo					
Cuarta unidad de disco duro de intercambio activo					
Quinta unidad de disco duro de intercambio activo					
Ventilador de refrigeración 1 de 120 mm				0,6 A	
Ventilador de refrigeración 2 de 120 mm				0,6 A	
Ventilador de refrigeración 3 de 85 mm				0,4 A	
Corriente total					

Hoja de trabajo: energía total que consume el sistema

1. Utilizando los datos de la hoja de trabajo anterior, escriba la corriente total de cada columna.
2. Multiplique el voltaje por la corriente total para obtener el voltaje total de cada nivel de voltaje.
3. Sume el voltaje total de cada nivel de voltaje para obtener el consumo de energía total en la fuente de alimentación.

Hoja de trabajo 2. Hoja de trabajo de consumo de energía 2

Nivel de voltaje y corriente total (V X A = Vatios)	Vatios totales para cada nivel de voltaje
(+3,3 V) X (_____ A)	_____ W
(+5 V) X (_____ A)	_____ W
(-5 V) X (_____ A)	_____ W
(+12 V) X (_____ A)	_____ W
(-12 V) X (_____ A)	_____ W
Voltaje total	_____ W

B Especificaciones reglamentarias

Normativas legales del producto

El SPKA4; CAB2; SC7000 cumple con las siguientes normativas de seguridad y compatibilidad electromagnética (EMC).

Normativas de seguridad del producto

- UL 1950 - CSA 950 (Estados Unidos y Canadá)
- EN 60 950 (Unión Europea)
- IEC60 950 (Internacional)
- CE – Directiva sobre baja tensión (73/23/EEC) (Unión Europea)
- EMKO-TSE (74-SEC) 207/94 (Escandinavia)

Normativas EMC del producto

- FCC (Verificación de Clase A) – Emisiones por radiación y conducción (Estados Unidos)
- ICES-003 (Clase A) – Emisiones por radiación y conducción (Canadá)
- CISPR 22 (Clase A) – Emisiones por radiación y conducción (Internacional)
- EN55022 (Clase A) – Emisiones por radiación y conducción (Unión Europea)
- EN50024 (Inmunidad) (Unión Europea)
- EN61000-3-2 y 3-3 (Armónicos de potencia y Fluctuación y parpadeo)
- CE – Directiva EMC (89/336/EEC) (Unión Europea)
- VCCI (Clase A) – Emisiones por radiación y conducción (Japón)
- AS/NZS 3548 (Clase A) – Emisiones por radiación y conducción (Australia/Nueva Zelanda)
- RRL (Clase A) (Corea)
- BSMI (Clase A) (Taiwán)

Marcas de cumplimiento de las normativas del producto

Este producto se proporciona con las siguientes marcas de certificación del producto.

- Marcas UL y cUL
- Marca CE
- Marca GS alemana
- Marca GOST rusa
- FCC, marca de verificación de Clase A
- ICES-003 (Marca de compatibilidad electromagnética de Canadá)
- VCCI, marca de Clase A
- Marca en forma de C australiana
- Marca de Clase A BSMI de Taiwán

Notas de compatibilidad electromagnética

EE.UU.

Este dispositivo cumple con la Sección 15 de las normas FCC. Su funcionamiento está sometido a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede provocar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que reciba, incluidas las que pudieran provocar un funcionamiento no deseado.

Para formular preguntas relacionadas con el rendimiento EMC de este producto, póngase en contacto con:

Intel Corporation
5200 N.E. Elam Young Parkway
Hillsboro, OR 97124
1-800-628-8686

Este equipo ha sido comprobado y cumple con los límites para dispositivos digitales de la Clase A, de conformidad con la Sección 15 de las normas FCC. Estos límites se han diseñado para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, en caso de que no se instale y utilice de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no se garantiza que estas interferencias no puedan producirse en una determinada instalación. En el caso de que este equipo provoque interferencias perjudiciales para la recepción de radio o televisión (lo que puede determinarse encendiendo y apagando el equipo) sugerimos al usuario que adopte una o más de las siguientes medidas para solucionar el problema:

- Vuelva a orientar o a colocar la antena de recepción.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a un enchufe de un circuito diferente al que esté conectado el receptor.
- Consulte con el vendedor o con un técnico de radio/TV con experiencia para obtener ayuda.

Cualquier cambio o modificación no aprobada expresamente por el concesionario de este dispositivo podría anular la autoridad del usuario para utilizar el equipo. El cliente es el único responsable de garantizar la compatibilidad del producto modificado.

Únicamente los periféricos (dispositivos de entrada o salida del ordenador, terminales, impresoras, etcétera) que cumplan con los límites de la Clase B de la FCC podrán conectarse a este ordenador. La utilización de periféricos no compatibles puede producir interferencias en la recepción de la señal de radio y TV.

Todos los cables utilizados para conectar los periféricos deben estar protegidos y disponer de conexión a tierra. El funcionamiento con cables conectados a periféricos que no dispongan de protección o de conexión a tierra puede producir interferencias en la recepción de la señal de radio y TV.

Declaración de verificación de la FCC

Tipo de producto: CAB2; SPKA4; SC7000

Este dispositivo cumple con la Sección 15 de las normas FCC. Su funcionamiento está sometido a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede provocar interferencias dañinas y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que reciba, incluidas las que pudieran provocar un funcionamiento no deseado.

Para formular preguntas relacionadas con el rendimiento EMC de este producto, póngase en contacto con:

Intel Corporation
5200 N.E. Elam Young Parkway
Hillsboro, OR 97124-6497
Teléfono: 1 (800)-INTEL4U o 1 (800) 628-8686

ICES-003 (Canadá)

Cet appareil numérique respecte les limites bruits radioélectriques applicables aux appareils numériques de Classe A prescrites dans la norme sur le matériel brouilleur: "Appareils Numériques", NMB-003 édictée par le Ministre Canadian des Communications.

(Traducción española del aviso anterior) Este aparato digital no excede de los límites de la Clase A para emisiones de ruido de radio de aparatos digitales establecidos en la norma sobre equipos causantes de interferencias denominada "Digital Apparatus" (Aparatos digitales), ICES-003 del Departamento de Comunicaciones de Canadá.

Europa (Declaración de conformidad CE)

Este producto has sido probado y cumple con la Directiva sobre baja tensión (73/23/EEC) y la Directiva EMC (89/336/EEC). El producto se ha identificado con la Marca CE como prueba del cumplimiento de dicha normativa.

Normativa EMC de Japón

Avisos de compatibilidad electromagnética (internacionales).

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Traducción española del aviso anterior:

Éste es un producto de Clase A basado en el estándar del consejo de control voluntario de interferencias (Voluntary Control Council For Interference, VCCI) de equipos de tecnología de la información. Si se utiliza cerca de un receptor de radio o televisión en un entorno doméstico, puede provocar interferencias de radio. Instale y utilice el equipo según el manual de instrucciones.

BSMI (Taiwán)

El número de certificación BSMI y el aviso siguiente aparecen en la etiqueta de seguridad situada en la parte inferior (posición vertical) o en el lateral (montaje en bastidor) del producto.

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Sustitución de la batería de reserva

La batería de litio de la tarjeta de servidor alimenta el reloj de tiempo real (RTC, Real Time Clock) durante un máximo de 10 años en caso de que no haya alimentación eléctrica. Cuando la batería empieza a agotarse, pierde voltaje y la configuración del servidor almacenada en la RAM CMOS del RTC (por ejemplo, la fecha y la hora) puede ser errónea. Póngase en contacto con el representante de atención al cliente o con el distribuidor para obtener una lista de los dispositivos aprobados.



ADVERTENCIA

Peligro de explosión en caso de sustitución incorrecta de la batería. Sustitúyase sólo con el mismo tipo o uno equivalente recomendado por el fabricante del equipo. Deseche las baterías usadas según las instrucciones del fabricante.



ADVARSEL!

Lithiumbatteri - Eksplosionsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandøren.



ADVARSEL

Lithiumbatteri - Eksplosjonsfare. Ved utskifting benyttes kun batteri som anbefalt av apparatfabrikanten. Brukt batteri returneres apparatleverandøren.



VARNING

Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.



VAROITUS

Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

C Advertencias

WARNING: English (US)

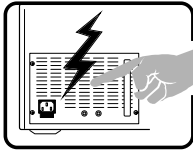
AVERTISSEMENT: Français

WARNUNG: Deutsch

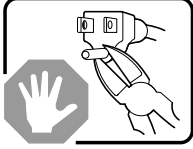
AVVERTENZA: Italiano

ADVERTENCIAS: Español

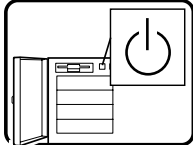
WARNING: English (US)



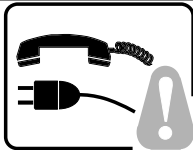
The power supply in this product contains no user-serviceable parts. There may be more than one supply in this product. Refer servicing only to qualified personnel.



Do not attempt to modify or use the supplied AC power cord if it is not the exact type required. A product with more than one power supply will have a separate AC power cord for each supply.

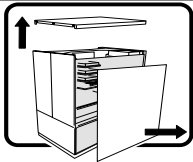


The DC power button on the system does not turn off system AC power. To remove AC power from the system, you must unplug each AC power cord from the wall outlet or power supply.



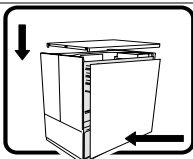
SAFETY STEPS: Whenever you remove the chassis covers to access the inside of the system, follow these steps:

1. Turn off all peripheral devices connected to the system.
2. Turn off the system by using the power button on the system.
3. Unplug all AC power cords from the system or from wall outlets.
4. Label and disconnect all cables connected to I/O connectors or ports on the back of the system.
5. Provide some electrostatic discharge (ESD) protection by wearing an antistatic wrist strap attached to chassis ground of the system—any unpainted metal surface—when handling components.
6. Do not operate the system with the chassis covers removed.



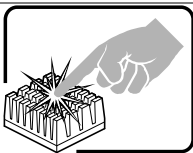
After you have completed the six SAFETY steps above, you can remove the system covers. Para:

1. Unlock and remove the padlock from the back of the system if a padlock has been installed.
2. Remove and save all screws from the covers.
3. Remove the covers.



For proper cooling and airflow, always reinstall the chassis covers before turning on the system. Operating the system without the covers in place can damage system parts. To install the covers:

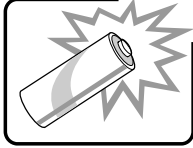
1. Check first to make sure you have not left loose tools or parts inside the system.
2. Check that cables, add-in boards, and other components are properly installed.
3. Attach the covers to the chassis with the screws removed earlier, and tighten them firmly.
4. Insert and lock the padlock to the system to prevent unauthorized access inside the system.
5. Connect all external cables and the AC power cord(s) to the system.



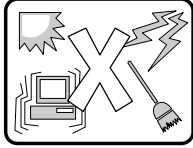
A microprocessor and heat sink may be hot if the system has been running. Also, there may be sharp pins and edges on some board and chassis parts. Contact should be made with care. Consider wearing protective gloves.

continued

WARNING: English (continued)



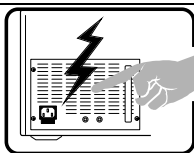
Danger of explosion if the battery is incorrectly replaced. Replace only with the same or equivalent type recommended by the equipment manufacturer. Discard used batteries according to manufacturer's instructions.



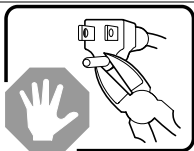
The system is designed to operate in a typical office environment. Choose a site that is:

- Clean and free of airborne particles (other than normal room dust).
 - Well ventilated and away from sources of heat including direct sunlight.
 - Away from sources of vibration or physical shock.
 - Isolated from strong electromagnetic fields produced by electrical devices.
 - In regions that are susceptible to electrical storms, we recommend you plug your system into a surge suppresser and disconnect telecommunication lines to your modem during an electrical storm.
 - Provided with a properly grounded wall outlet.
 - Provided with sufficient space to access the power supply cords, because they serve as the product's main power disconnect.
-

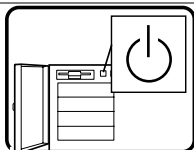
AVERTISSEMENT: Français



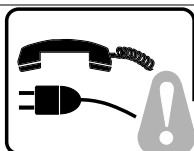
Le bloc d'alimentation de ce produit ne contient aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur. Ce produit peut contenir plus d'un bloc d'alimentation. Veuillez contacter un technicien qualifié en cas de problème.



Ne pas utiliser ni modifier le câble d'alimentation C.A. fourni, s'il ne correspond pas exactement au type requis. Le nombre de câbles d'alimentation CA fournis correspond au nombre de blocs d'alimentation du produit.

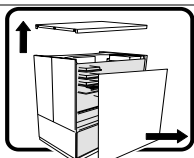


Notez que le commutateur CC de mise sous tension /hors tension du panneau avant n'éteint pas l'alimentation CA du système. Pour mettre le système hors tension, vous devez débrancher chaque câble d'alimentation de sa prise.



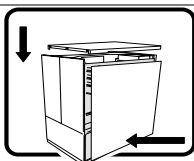
CONSIGNES DE SÉCURITÉ - Lorsque vous ouvrez le boîtier pour accéder à l'intérieur du système, suivez les consignes suivantes :

1. Mettez hors tension tous les périphériques connectés au système.
2. Mettez le système hors tension en mettant l'interrupteur général en position OFF (bouton-poussoir).
3. Débranchez tous les cordons d'alimentation c.a. du système et des prises murales.
4. Identifiez et débranchez tous les câbles reliés aux connecteurs d'E-S ou aux accès derrière le système.
5. Pour prévenir les décharges électrostatiques lorsque vous touchez aux composants, portez une bande antistatique pour poignet et reliez-la à la masse du système (toute surface métallique non peinte du boîtier).
6. Ne faites pas fonctionner le système tandis que le boîtier est ouvert.



Une fois TOUTES les étapes précédentes accomplies, vous pouvez retirer les panneaux du système. Procédez comme suit :

1. Si un cadenas a été installé sur à l'arrière du système, déverrouillez-le et retirez-le.
2. Retirez toutes les vis des panneaux et mettez-les dans un endroit sûr.
3. Retirez les panneaux.

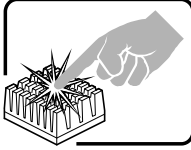


Afin de permettre le refroidissement et l'aération du système, réinstallez toujours les panneaux du boîtier avant de mettre le système sous tension. Le fonctionnement du système en l'absence des panneaux risque d'endommager ses pièces. Pour installer les panneaux, procédez comme suit :

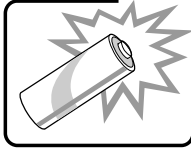
1. Assurez-vous de ne pas avoir oublié d'outils ou de pièces démontées dans le système.
2. Assurez-vous que les câbles, les cartes d'extension et les autres composants sont bien installés.
3. Revissez solidement les panneaux du boîtier avec les vis retirées plus tôt.
4. Remettez le cadenas en place et verrouillez-le afin de prévenir tout accès non autorisé à l'intérieur du système.
5. Rebranchez tous les cordons d'alimentation c. a. et câbles externes au système.

suite

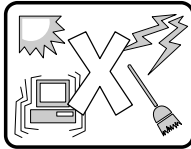
AVERTISSEMENT: Français (suite)



Le microprocesseur et le dissipateur de chaleur peuvent être chauds si le système a été sous tension. Faites également attention aux broches aiguës des cartes et aux bords tranchants du capot. Nous vous recommandons l'usage de gants de protection.



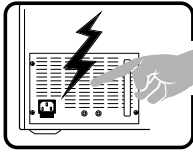
Danger d'explosion si la batterie n'est pas remontée correctement. Remplacer uniquement avec une batterie du même type ou d'un type équivalent recommandé par le fabricant. Disposez des piles usées selon les instructions du fabricant.



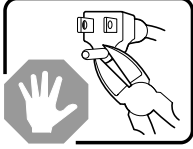
Le système a été conçu pour fonctionner dans un cadre de travail normal. L'emplacement choisi doit être :

- Propre et dépourvu de poussière en suspension (sauf la poussière normale).
 - Bien aéré et loin des sources de chaleur, y compris du soleil direct.
 - A l'abri des chocs et des sources de vibrations.
 - Isolé de forts champs électromagnétiques générés par des appareils électriques.
 - Dans les régions sujettes aux orages magnétiques il est recommandé de brancher votre système à un supresseur de surtension, et de débrancher toutes les lignes de télécommunications de votre modem durant un orage.
 - Muni d'une prise murale correctement mise à la terre.
 - Suffisamment spacieux pour vous permettre d'accéder aux câbles d'alimentation (ceux-ci étant le seul moyen de mettre le système hors tension).
-

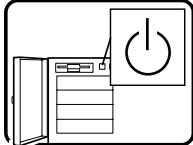
WARNUNG: Deutsch



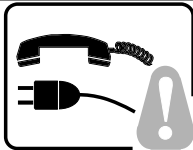
Benutzer können am Netzgerät dieses Produkts keine Reparaturen vornehmen. Das Produkt enthält möglicherweise mehrere Netzgeräte. Wartungsarbeiten müssen von qualifizierten Technikern ausgeführt werden.



Versuchen Sie nicht, das mitgelieferte Netzkabel zu ändern oder zu verwenden, wenn es sich nicht genau um den erforderlichen Typ handelt. Ein Produkt mit mehreren Netzgeräten hat für jedes Netzgerät ein eigenes Netzkabel.

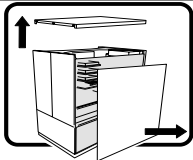


Der Wechselstrom des Systems wird durch den Ein-/Aus-Schalter für Gleichstrom nicht ausgeschaltet. Ziehen Sie jedes Wechselstrom-Netzkabel aus der Steckdose bzw. dem Netzgerät, um den Stromanschluß des Systems zu unterbrechen.



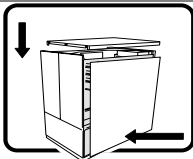
SICHERHEISSMASSNAHMEN: Immer wenn Sie die Gehäuseabdeckung abnehmen um an das Systeminnere zu gelangen, sollten Sie folgende Schritte beachten:

1. Schalten Sie alle an Ihr System angeschlossenen Peripheriegeräte aus.
2. Schalten Sie das System mit dem Hauptschalter aus.
3. Ziehen Sie den Stromanschlußstecker Ihres Systems aus der Steckdose.
4. Auf der Rückseite des Systems beschriften und ziehen Sie alle Anschlußkabel von den I/O Anschlüssen oder Ports ab.
5. Tragen Sie ein geerdetes Antistatik Gelenkband, um elektrostatische Ladungen (ESD) über blanke Metallstellen bei der Handhabung der Komponenten zu vermeiden.
6. Schalten Sie das System niemals ohne ordnungsgemäß montiertes Gehäuse ein.



Nachdem Sie die oben erwähnten ersten sechs SICHERHEITSSCHRITTE durchgeführt haben, können Sie die Abdeckung abnehmen, indem Sie:

1. Öffnen und entfernen Sie die Verschlusseinrichtung (Padlock) auf der Rückseite des Systems, falls eine Verschlusseinrichtung installiert ist.
2. Entfernen Sie alle Schrauben der Gehäuseabdeckung.
3. Nehmen Sie die Abdeckung ab.

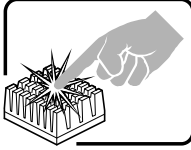


Zur ordnungsgemäßen Kühlung und Lüftung muß die Gehäuseabdeckung immer wieder vor dem Einschalten installiert werden. Ein Betrieb des Systems ohne angebrachte Abdeckung kann Ihrem System oder Teile darin beschädigen. Um die Abdeckung wieder anzubringen:

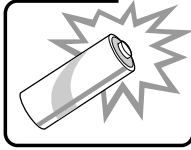
1. Vergewissern Sie sich, daß Sie keine Werkzeuge oder Teile im Innern des Systems zurückgelassen haben.
2. Überprüfen Sie alle Kabel, Zusatzkarten und andere Komponenten auf ordnungsgemäßen Sitz und Installation.
3. Bringen Sie die Abdeckungen wieder am Gehäuse an, indem Sie die zuvor gelösten Schrauben wieder anbringen. Ziehen Sie diese gut an.
4. Bringen Sie die Verschlusseinrichtung (Padlock) wieder an und schließen Sie diese, um ein unerlaubtes Öffnen des Systems zu verhindern.
5. Schließen Sie alle externen Kabel und den AC Stromanschlußstecker Ihres Systems wieder an.

fortsetzung

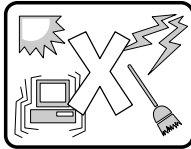
WARNUNG: Deutsch (fortsetzung)



Der Mikroprozessor und der Kühler sind möglicherweise erhitzt, wenn das System in Betrieb ist. Außerdem können einige Platinen und Gehäuseteile scharfe Spitzen und Kanten aufweisen. Arbeiten an Platinen und Gehäuse sollten vorsichtig ausgeführt werden. Sie sollten Schutzhandschuhe tragen.



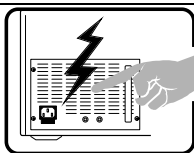
Bei falschem Einsetzen einer neuen Batterie besteht Explosionsgefahr. Die Batterie darf nur durch denselben oder einen entsprechenden, vom Hersteller empfohlenen Batterietyp ersetzt werden. Entsorgen Sie verbrauchte Batterien den Anweisungen des Herstellers entsprechend.



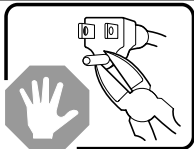
Das System wurde für den Betrieb in einer normalen Büroumgebung entwickelt. Der Standort sollte:

- sauber und staubfrei sein (Hausstaub ausgenommen);
 - gut gelüftet und keinen Heizquellen ausgesetzt sein (einschließlich direkter Sonneneinstrahlung);
 - keinen Erschütterungen ausgesetzt sein;
 - keine starken, von elektrischen Geräten erzeugten elektromagnetischen Felder aufweisen;
 - in Regionen, in denen elektrische Stürme auftreten, mit einem Überspannungsschutzgerät verbunden sein; während eines elektrischen Sturms sollte keine Verbindung der Telekommunikationsleitungen mit dem Modem bestehen;
 - mit einer geerdeten Wechselstromsteckdose ausgerüstet sein;
 - über ausreichend Platz verfügen, um Zugang zu den Netzkabeln zu gewährleisten, da der Stromanschluß des Produkts hauptsächlich über die Kabel unterbrochen wird.
-

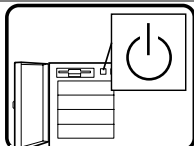
AVVERTENZA: Italiano



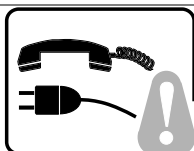
Rivolgersi ad un tecnico specializzato per la riparazione dei componenti dell'alimentazione di questo prodotto. È possibile che il prodotto disponga di più fonti di alimentazione.



Non modificare o utilizzare il cavo di alimentazione in c.a. fornito dal produttore, se non corrisponde esattamente al tipo richiesto. Ad ogni fonte di alimentazione corrisponde un cavo di alimentazione in c.a. separato.

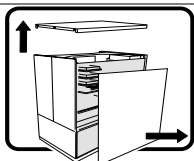


L'interruttore attivato/disattivato nel pannello anteriore non interrompe l'alimentazione in c.a. del sistema. Per interromperla, è necessario scollegare tutti i cavi di alimentazione in c.a. dalle prese a muro o dall'alimentazione di corrente.



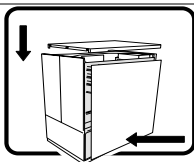
PASSI DI SICUREZZA: Qualora si rimuovano le coperture del telaio per accedere all'interno del sistema, seguire i seguenti passi:

1. Spegner tutti i dispositivi periferici collegati al sistema.
2. Spegner il sistema, usando il pulsante spento/acceso dell'interruttore del sistema.
3. Togliere tutte le spine dei cavi del sistema dalle prese elettriche.
4. Identificare e sconnettere tutti i cavi attaccati ai collegamenti I/O od alle prese installate sul retro del sistema.
5. Qualora si tocchino i componenti, proteggersi dallo scarico elettrostatico (SES), portando un cinghia anti-statica da polso che è attaccata alla presa a terra del telaio del sistema – qualsiasi superficie non dipinta – .
6. Non far operare il sistema quando il telaio è senza le coperture.



Dopo aver seguito i sei passi di SICUREZZA sopracitati, togliere le coperture del telaio del sistema come segue:

1. Aprire e rimuovere il lucchetto dal retro del sistema qualora ve ne fosse uno installato.
2. Togliere e mettere in un posto sicuro tutte le viti delle coperture.
3. Togliere le coperture.

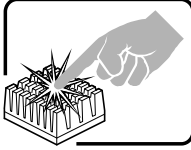


Per il giusto flusso dell'aria e raffreddamento del sistema, rimettere sempre le coperture del telaio prima di riaccendere il sistema. Operare il sistema senza le coperture al loro proprio posto potrebbe danneggiare i componenti del sistema. Per rimettere le coperture del telaio:

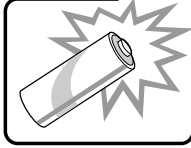
1. Controllare prima che non si siano lasciati degli attrezzi o dei componenti dentro il sistema.
2. Controllare che i cavi, dei supporti aggiuntivi ed altri componenti siano stati installati appropriatamente.
3. Attaccare le coperture al telaio con le viti tolte in precedenza e avvitarle strettamente.
4. Inserire e chiudere a chiave il lucchetto sul retro del sistema per impedire l'accesso non autorizzato al sistema.
5. Ricollegare tutti i cavi esterni e le prolunghe AC del sistema.

continua

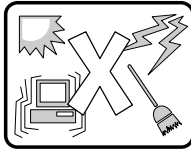
AVVERTENZA: Italiano (continua)



Se il sistema è stato a lungo in funzione, il microprocessore e il dissipatore di calore potrebbero essere surriscaldati. Fare attenzione alla presenza di piedini appuntiti e parti taglienti sulle schede e sul telaio. È consigliabile l'uso di guanti di protezione.



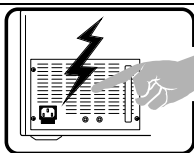
Esiste il pericolo di un'esplosione se la pila non viene sostituita in modo corretto. Utilizzare solo pile uguali o di tipo equivalente a quelle consigliate dal produttore. Per disfarsi delle pile usate, seguire le istruzioni del produttore.



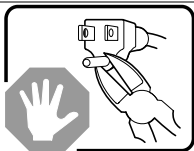
Il sistema è progettato per funzionare in un ambiente di lavoro tipo. Scegliere una postazione che sia:

- Pulita e libera da particelle in sospensione (a parte la normale polvere presente nell'ambiente).
 - Ben ventilata e lontana da fonti di calore, compresa la luce solare diretta.
 - Al riparo da urti e lontana da fonti di vibrazione.
 - Isolata dai forti campi magnetici prodotti da dispositivi elettrici.
 - In aree soggette a temporali, è consigliabile collegare il sistema ad un limitatore di corrente. In caso di temporali, scollegare le linee di comunicazione dal modem.
 - Dotata di una presa a muro correttamente installata.
 - Dotata di spazio sufficiente ad accedere ai cavi di alimentazione, i quali rappresentano il mezzo principale di scollegamento del sistema.
-

ADVERTENCIAS: Español

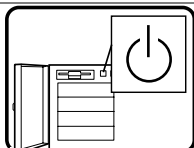


El usuario debe abstenerse de manipular los componentes de la fuente de alimentación de este producto, cuya reparación debe dejarse exclusivamente en manos de personal técnico especializado. Puede que este producto disponga de más de una fuente de alimentación.

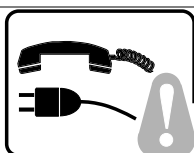


No intente modificar ni usar el cable de alimentación de corriente alterna, si no corresponde exactamente con el tipo requerido.

El número de cables suministrados se corresponden con el número de fuentes de alimentación de corriente alterna que tenga el producto.

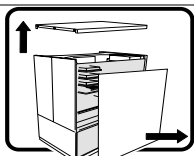


Nótese que el interruptor activado/desactivado en el panel frontal no desconecta la corriente alterna del sistema. Para desconectarla, deberá desenchufar todos los cables de corriente alterna de la pared o desconectar la fuente de alimentación.



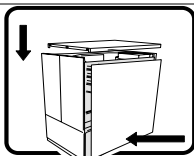
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD: Cuando extraiga la tapa del chasis para acceder al interior del sistema, siga las siguientes instrucciones:

1. Apague todos los dispositivos periféricos conectados al sistema.
2. Apague el sistema presionando el interruptor encendido/apagado.
3. Desconecte todos los cables de alimentación CA del sistema o de las tomas de corriente alterna.
4. Identifique y desconecte todos los cables enchufados a los conectores E/S o a los puertos situados en la parte posterior del sistema.
5. Cuando manipule los componentes, es importante protegerse contra la descarga electrostática (ESD). Puede hacerlo si utiliza una muñequera antiestática sujeta a la toma de tierra del chasis — o a cualquier tipo de superficie de metal sin pintar.
6. No ponga en marcha el sistema si se han extraído las tapas del chasis.



Después de completar las seis instrucciones de SEGURIDAD mencionadas, ya puede extraer las tapas del sistema. Para ello:

1. Desbloquee y extraiga el bloqueo de seguridad de la parte posterior del sistema, si se ha instalado uno.
2. Extraiga y guarde todos los tornillos de las tapas.
3. Extraiga las tapas.

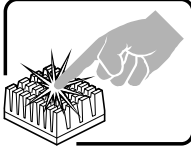


Para obtener un enfriamiento y un flujo de aire adecuados, reinstale siempre las tapas del chasis antes de poner en marcha el sistema. Si pone en funcionamiento el sistema sin las tapas bien colocadas puede dañar los componentes del sistema. Para instalar las tapas:

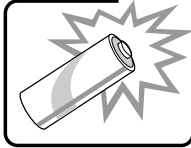
1. Asegúrese primero de no haber dejado herramientas o componentes sueltos dentro del sistema.
2. Compruebe que los cables, las placas adicionales y otros componentes se hayan instalado correctamente.
3. Incorpore las tapas al chasis mediante los tornillos extraídos anteriormente, tensándolos firmemente.
4. Inserte el bloqueo de seguridad en el sistema y bloquéelo para impedir que pueda accederse al mismo sin autorización.
5. Conecte todos los cables externos y los cables de alimentación CA al sistema.

continúa

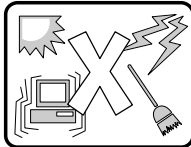
ADVERTENCIAS: Español (continuación)



Si el sistema ha estado en funcionamiento, el microprocesador y el disipador de calor pueden estar aún calientes. También conviene tener en cuenta que en el chasis o en el tablero puede haber piezas cortantes o punzantes. Por ello, se recomienda precaución y el uso de guantes protectores.



Existe peligro de explosión si la pila no se cambia de forma adecuada. Utilice solamente pilas iguales o del mismo tipo que las recomendadas por el fabricante del equipo. Para deshacerse de las pilas usadas, siga igualmente las instrucciones del fabricante.



El sistema está diseñado para funcionar en un entorno de trabajo normal. Escoja un lugar:

- Limpio y libre de partículas en suspensión (salvo el polvo normal).
 - Bien ventilado y alejado de fuentes de calor, incluida la luz solar directa.
 - Alejado de fuentes de vibración.
 - Aislado de campos electromagnéticos fuertes producidos por dispositivos eléctricos.
 - En regiones con frecuentes tormentas eléctricas, se recomienda conectar su sistema a un eliminador de sobrevoltaje y desconectar el módem de las líneas de telecomunicación durante las tormentas.
 - Provisto de una toma de tierra correctamente instalada.
 - Provisto de espacio suficiente como para acceder a los cables de alimentación, ya que éstos hacen de medio principal de desconexión del sistema.
-

Índice

A

- advertencia, eliminación segura de la batería de litio, 114
- advertencias, riesgos de peligro, 38
- agency certification, 113
- alimentación, bloqueo del botón de encendido y apagado, programa Setup, 28
- atención, protección ESD, 31
- avisos, traducciones
 - alemán, 120
 - francés, 118
 - inglés, 116
- avisos y precauciones, 31
 - ESD, 44
 - instalación de cubiertas para refrigeración y circulación del aire, 46
 - protección ESD, 51

B

- batería
 - eliminación segura, 114
 - extracción, 114
- batería de reserva de litio
 - eliminación segura, 114
 - extracción, 114
- bloqueos de software, 27
 - modo de seguridad, 27
- bloqueos mecánicos y control, 27
- botones, bloqueo de reinicio y alimentación, programa Setup, 28
- Botones
 - alimentación de CC, 91
 - reinicializar, 91

C

- cableado, unidades, requisitos, 70
- CD-ROM, raíles de deslizamiento para la unidad, 73
- certificación de la agencia, 113
- certificaciones, 113

- clip de toma a tierra, unidades de medios extraíbles, 73
- compartimentos de medios extraíbles
 - cableado de unidades, 70
 - clip de toma a tierra, 73
 - instalación de raíles de deslizamiento de unidades, 73
 - instalación de una unidad, 72
 - instalación del protector metálico EMI sobre el compartimento vacío, 73
 - limitación del uso de unidades de disco duro, 25, 70
- compatibilidad electromagnética. *Consulte EMC*
- componentes del panel frontal, 22
- componentes internos, subcarcasa frontal, 24
- componentes utilizables por el usuario, 31
- configuración, limitación del acceso al sistema con la contraseña administrativa, 29
- contraseña
 - administrativa, 27
 - escribir para volver a activar la pantalla, 28
 - uso de contraseñas, 27
 - usuario, 27
 - utilizar para reactivar el teclado/ratón, 28
- contraseña administrativa, 27
 - limitación de acceso a la SSU, 29
- contraseña de usuario, 27
 - limitar el acceso al uso del sistema, 29
- cubiertas, extracción, 32
- cubiertas de acceso, 32

D

- descarga electrostática. *Consulte ESD. Consulte ESD*
- descripción de la carcasa, 13
 - bloqueos de software, 27
 - bloqueos mecánicos y control, 27
 - componentes del panel frontal, 22
 - componentes internos, 24
 - dispositivos periféricos, 25
 - especificaciones físicas, 13

- fuentes de alimentación, 26
- refrigeración del sistema, 26
- resumen de características, 21
- resumen de las funciones de seguridad del software, 28
- seguridad, 26
- detección de apertura no autorizada, 27
- diagnóstico
 - preparar el sistema para pruebas, 93
 - uso de PCDiagnostics, 94
- dispositivos periféricos
 - medios extraíbles de 5,25 pulgadas, 25
 - unidad de disquete de 3,5 pulgadas, 25
- disquete
 - activar/desactivar escritura en disquete, 28
 - no arrancar en modo de seguridad sin contraseña, 28

E

EMC, aviso de prueba y cumplimiento de las normativas, internacional, 113

EMI

- clip de toma a tierra, medios extraíbles, 73
- junta para conectores de E/S, 87
- limitar el uso de unidades de disco duro de 5,25 pulgadas, 70
- protector metálico sobre el compartimento de medios extraíbles, 72
- protector metálico, extracción e instalación, 73

error

- códigos y mensajes, 102
- mensajes, 99

escritura en disquete, desactivar, 28

ESD

- clip de toma a tierra, unidades de medios extraíbles, 73
- limitar el uso de unidades de disco duro de 5,25 pulgadas, 70
- placas adicionales, 42, 46

especificaciones físicas, 13

especificaciones físicas, 13

extracción e instalación

- componentes del sistema
 - antes de empezar, 51
 - herramientas y elementos necesarios, 52

- subcarcasa frontal y compartimento posterior para electrónica, 52
- componentes utilizables por el usuario, 31
 - antes de empezar, 31
- componentes utilizables por el usuario antes de empezar, 31
- comprobación de los indicadores, 47
- comprobación del estado de unidades SCSI, 34
- cubiertas de acceso, 32
- fuentes de alimentación, 36
- herramientas y elementos, 32
- placas adicionales PCI, 40
- unidades SCSI, 34
- ventiladores del sistema, 46
- extracción e instalación de componentes del servidor
 - extracción de las placas adicionales PCI, 44, 73, 78, 79
 - extracción de tarjetas adicionales PCI, 80, 82, 85, 87

F-H

fuelle de alimentación

- cálculo del consumo de energía, 109
- hoja de trabajo, calcular alimentación de corriente continua, 109

fuentes de alimentación, 26, 36

- salidas de corriente continua, 26

funciones de seguridad, 28

gestión del servidor, detección de apertura no autorizada, 27

herramientas y elementos, 32

herramientas y elementos necesarios, 52

hoja de trabajo, cálculo del consumo de corriente continua, 109

I-L

IDE, consideraciones sobre cableado, 70

indicadores de estado, 34

interferencia electromagnética. *Consulte EMI*

interruptores, alarma, 27

junta, protección EMI en los conectores de E/S, 87

lista de dispositivos, 107

medios extraíbles, 25

- medios de 5,25 pulgadas, 25

- mensajes, de error e información, 99
- modo de seguridad, 27
 - acceso mediante definición de contraseñas, 28
 - afecta a la secuencia de arranque, 29
 - bloqueo de los botones de reinicio y alimentación, 28
 - no arrancar desde disquete sin contraseña, 28

P

- panel de relleno, guardar paneles, 72
- placa de control del panel frontal
 - extracción de la placa, 65
- placas adicionales, extracción, 44, 73, 78, 79
- Placas adicionales PCI, 40
- POST
 - códigos de cuenta atrás, 99
 - códigos y mensajes de error, 102
- Precaución
 - no utilice unidades de disco duro en compartimentos externos, 70
 - utilizar solamente SCSI de terminación única, 70
- Precauciones, instalación de cubiertas, 32
- problemas
 - caracteres incorrectos en la pantalla, 96
 - códigos de señales acústicas, 95
 - confirmar la carga del SO, 94
 - cuando el sistema ha estado funcionando correctamente, 92
 - después de ejecutar nuevo software de aplicaciones, 92
 - errores aleatorios en los archivos de datos, 93
 - inicio del sistema, 91
 - los ventiladores del sistema no giran correctamente, 96
 - luces del sistema, 94
 - luz de actividad de la unidad de CD-ROM, 98
 - luz de alimentación, 95
 - luz de unidad de disco duro, 97
 - luz de unidad de disquete, 97
 - no hay caracteres en la pantalla, 95
 - no se detecta el CD-ROM de arranque, 98
 - preparar el sistema para pruebas de diagnóstico, 93

- software de aplicaciones, 98
- sugerencias de instalación de PCI, 98
- uso de PC Diagnostics, 94
- programa Setup, bloqueo de los botones de reinicio y alimentación, 28

R

- refrigeración
 - instalación de las cubiertas para una circulación de aire correcta, 46
 - no utilizar unidades de disco duro en compartimentos externos, 70
 - paneles de relleno, compartimentos de medios extraíbles, 72
- refrigeración del sistema, 26
- reinicialización completa, 91
- reinicialización suave, 91
- reiniciar el sistema, 91
- requisitos de terminación del bus, dispositivos SCSI, 70
- resumen de características, 21

S

- salidas de corriente continua, 26
- SCSI
 - requisitos de la terminación del bus, 70
 - solamente de terminación única, 70
 - tipo de cable, 70
 - utilidad SCSISelect, 15
- secuencia de arranque
 - arranque sin teclado, 29
 - configuración en el programa Setup, 29
- seguridad, 26, 27, 28
 - activar/desactivar escritura en disquete, 28
 - bloqueo de los botones de reinicio y alimentación, programa Setup, 28
 - bloqueo de ratón, teclado con temporizador, 28
 - bloqueo de software, SSU, 27
 - contraseña, 29
 - inicio sin protección, 29
 - interruptores de alarma, 27
 - modo de seguridad, 28
 - modo de seguridad, configuración en SSU, 27
 - resumen de las funciones de seguridad, 28
 - secuencia de arranque, 29
 - vídeo a cero, 28

subcarcasa frontal, 24
subcarcasa frontal y compartimento posterior
para electrónica, 52

T-U

tarjetas adicionales, extracción, 80, 82, 85, 87

unidad

requisitos de cableado, 70

terminación de los dispositivos SCSI, 70

Unidad de disquete de 3,5 pulgadas, 25

unidades

disquete de 3,5 pulgadas, 25

indicadores de estado, 34

SCSI, 34

unidades y soportes SCSI, 34

utilidad de configuración del sistema

bloques de software, 27

contraseña administrativa limita el acceso

a, 29

utilidades, *SCSISelect*, 15

V

VCCI, aviso, 113

ventiladores del sistema, 46, 47

vídeo, a cero por seguridad, 28