

# **Tarjeta de servidor Intel® SHG2 - Guía del producto**

---

**Guía dirigida a ensambladores cualificados técnicamente para instalar productos o subensamblajes reconocidos de Intel®**

### **Renuncia de responsabilidades**

La información de este documento se suministra junto con los productos de Intel®. El presente documento no otorga ningún tipo de licencia, explícita o implícita, por impedimento legal o de cualquier otra índole, sobre ningún derecho de propiedad intelectual. A excepción de lo que se indique en los Términos y condiciones de venta de cada producto, Intel no asume responsabilidad de ninguna índole ni otorga ninguna garantía, explícita o implícita, en relación con la venta o uso de los productos de Intel, incluida la responsabilidad o garantía relacionada con la idoneidad para un propósito determinado, comerciabilidad o infracción de cualquier patente, copyright u otro derecho de propiedad intelectual. Los productos de Intel no están diseñados ni autorizados para utilizarse en aplicaciones médicas, de rescate o de mantenimiento de la vida ni en ninguna otra aplicación en la que un fallo del producto de Intel podría crear una situación en la que podrían producirse daños personales o la muerte. Intel se reserva el derecho a realizar modificaciones en las especificaciones y las descripciones de los productos, en cualquier momento y sin previo aviso.

Intel y Intel Xeon son marcas comerciales o registradas de Intel Corporation o de sus subsidiarias en los Estados Unidos y en otros países.

† El resto de los nombres y marcas pueden ser propiedad de terceros.

Copyright © 2002, Intel Corporation. Reservados todos los derechos.

# Contenido

---

## 1 Descripción

Características de la tarjeta de servidor.....	9
Conectores del panel posterior .....	10
Ubicación de los conectores y los componentes de la tarjeta de servidor.....	11
Procesador .....	12
Memoria.....	12
Conectores para tarjetas adicionales.....	13
Vídeo.....	13
Controlador SCSI .....	14
RAID modular Ranura 6 compatible con PCI-X.....	14
Controlador IDE.....	14
Interfaz USB .....	15
Controladores de red.....	15
Características de combinación de red .....	16
Teclado y ratón.....	17
ACPI.....	17
Seguridad.....	18
Seguridad mediante bloqueos mecánicos y control .....	18
Bloqueos mediante software.....	18

## 2 Instalación de la tarjeta de servidor

Herramientas y elementos necesarios.....	23
Antes de empezar .....	23
Renuncia de responsabilidades por emisiones .....	23
Precauciones sobre seguridad.....	23
Normativas reglamentarias y de seguridad.....	24
Requisitos de hardware mínimos.....	24
Notas sobre la instalación.....	25
Procedimientos de instalación .....	25
Instalación de la junta y el protector de E/S .....	25
Instalación de la memoria .....	28
Configuración de los separadores de la carcasa.....	29
Instalación de la tarjeta de servidor.....	30
Instalación de los procesadores.....	31
Instalación de la tobera del procesador.....	34
Conexiones de la tarjeta de servidor.....	38
Tendido de los cables – Carcasa base Intel SC5200 .....	39
Tendido de los cables – Carcasa del servidor Intel SC5200 con fuente de alimentación redundante de intercambio activo .....	40
Instalación del cable del puerto serie B.....	41
Finalización.....	42
Pasos iniciales con Intel® Server Management e Intel® SMaRT Tool (opcional) .....	43

### 3 Actualización

Herramientas y elementos necesarios.....	47
Precauciones.....	47
Memoria .....	48
Procesadores .....	49
Adición o sustitución de un procesador.....	50
Instalación de la tobera del procesador.....	53
Extracción de un procesador .....	56
Sustitución de la batería de reserva .....	56

### 4 Utilidades y software de configuración

Teclas directas .....	59
Prueba automática de encendido (POST) .....	60
Uso del programa Setup del BIOS.....	61
Registro de los valores del programa Setup .....	61
Si no puede acceder al programa Setup .....	61
Acceso al programa Setup.....	61
Uso de la utilidad de configuración del sistema (System Setup Utility) .....	63
Creación de disquetes de la SSU .....	63
Ejecución de la SSU .....	64
Establecimiento de la prioridad de los dispositivos de arranque .....	65
Establecimiento de contraseñas y opciones de seguridad .....	65
Visualización del registro de eventos del sistema .....	67
Visualización de la información de la FRU.....	67
Visualización de registros de datos del sensor .....	68
Actualización del BIOS y de la microprogramación del sistema .....	68
Almacenamiento y restauración de la configuración del sistema .....	69
Alertas de eventos de plataforma.....	70
Gestión remota del servidor .....	73
Utilidad de carga de FRUSDR .....	75
¿Cuándo debe ejecutarse la utilidad de carga de FRUSDR?.....	75
¿Qué debo hacer? .....	76
¿Cómo se usa la Utilidad de carga de FRUSDR?.....	76
Actualización del BIOS .....	79
Preparativos de la actualización .....	79
Actualización del BIOS .....	80
Recuperación del BIOS .....	81
Modificación del idioma del BIOS.....	81
Uso de Firmware Update Utility (Utilidad de actualización de la microprogramación) .....	82
Creación de un disquete de actualización de la microprogramación del BMC.....	82
Actualización de la microprogramación del BMC .....	82
Recuperación de la microprogramación del BMC .....	83
Actualización de los archivos FRU/SDR .....	83
Creación de un disquete de actualización de archivos FRU/SDR .....	83
Actualización de los archivos FRU/SDR .....	83
Uso de la utilidad SCSI Adaptec.....	84
Ejecución de la utilidad SCSI .....	84

<b>5 Solución de anomalías</b>	
Reinicialización del sistema.....	85
Arranque inicial del sistema.....	85
Lista de comprobación.....	85
Ejecución de nuevo software de aplicaciones.....	86
Lista de comprobación.....	86
Después de que el sistema ha estado funcionando correctamente .....	86
Lista de comprobación.....	86
Otros procedimientos para solucionar problemas.....	87
Preparación del sistema para pruebas de diagnóstico .....	87
Control de la prueba POST.....	88
Comprobación del funcionamiento correcto de los indicadores luminosos clave del sistema .....	89
Confirmación de la carga del sistema operativo.....	89
Problemas específicos y acciones correctivas.....	89
El indicador luminoso de alimentación no se enciende .....	90
No aparecen caracteres en la pantalla.....	90
Los caracteres aparecen distorsionados o no son correctos.....	90
Los ventiladores de refrigeración del sistema no giran correctamente .....	91
El indicador luminoso de actividad de la unidad de disquete.....	91
El indicador luminoso de actividad de la unidad de disco duro no se enciende.....	92
El indicador luminoso de actividad de la unidad de CD-ROM no se enciende .....	92
No se puede establecer conexión con un servidor.....	92
Problemas de red .....	92
Sugerencias de instalación de dispositivos PCI .....	93
Problemas con el software de aplicaciones .....	93
No se detecta el CD-ROM de arranque.....	93
<b>6 Obtención de ayuda</b> .....	95
<b>7 Referencia técnica</b>	
Puentes de la tarjeta de servidor .....	97
Activación del modo PCI-X en la Ranura 6 y desactivación del SCSI incorporado.....	98
<b>8 Información acerca de normativas y del montaje</b>	
Normativas legales del producto.....	99
Normativas de seguridad del producto.....	99
Normativas de compatibilidad electromagnética (EMC) del producto.....	99
Marcas de cumplimiento de normativas del producto.....	100
Avisos de compatibilidad electromagnética .....	101
FCC (EE.UU.).....	101
INDUSTRIA DE CANADÁ (ICES-003) .....	102
Europa (Declaración de conformidad CE).....	102
Declaración de conformidad de Taiwán .....	102
Conformidad con RRL de Corea.....	102
Australia y Nueva Zelanda.....	102
<b>9 Lista de dispositivos</b>	
Lista de dispositivos .....	103

<b>Índice</b> .....	105
---------------------	-----

## **Figuras**

1. Conectores del panel posterior.....	10
2. Ubicación de los componentes y conectores de la tarjeta de servidor.....	11
3. Acoplamiento de la junta en el protector de E/S.....	26
4. Acoplamiento de la etiqueta en el protector de E/S.....	26
5. Instalación del protector de E/S.....	27
6. Ubicación de los módulos DIMM.....	28
7. Instalación de memoria.....	29
8. Configuración de los separadores de la carcasa.....	29
9. Colocación de la tarjeta de servidor en la carcasa.....	30
10. Instalación de los soportes de retención.....	31
11. Apertura de la palanca del zócalo y conexión del procesador.....	32
12. Aplicación de grasa térmica.....	33
13. Alineación del disipador de calor.....	33
14. Acoplamiento del disipador de calor y el clip de retención.....	34
15. Flujo de aire de la tobera del procesador.....	35
16. Acoplamiento del ensamblaje de la tobera.....	35
17. Acoplamiento del ventilador del disipador de calor al ensamblaje de entrada de aire..	36
18. Acoplamiento de la entrada y la salida de aire de la tobera.....	37
19. Acoplamiento de la entrada y la salida de aire de la tobera.....	37
20. Conexiones de la tarjeta de servidor.....	38
21. Tendido de los cables.....	39
22. Tendido del cable de la unidad de disquete y del cable del panel frontal.....	40
23. Tendido del cable ICMB y del cable de la unidad de disquete.....	40
24. Instalación del cable del puerto serie B.....	41
25. Conexiones del panel posterior.....	42
26. Instalación de memoria.....	49
27. Instalación de los soportes de retención.....	50
28. Apertura de la palanca del zócalo y conexión del procesador.....	51
29. Aplicación de grasa térmica.....	52
30. Alineación del disipador de calor.....	52
31. Acoplamiento del disipador de calor y el clip de retención.....	53
32. Acoplamiento del ensamblaje de la tobera.....	54
33. Acoplamiento del ventilador del disipador de calor al ensamblaje de entrada de aire..	54
34. Acoplamiento de la entrada y la salida de aire de la tobera.....	55
35. Acoplamiento de la entrada y la salida de aire de la tobera.....	56
36. Sustitución de la batería de reserva.....	58
37. Ubicación de los puentes.....	97

## Tablas

1. Características de la tarjeta de servidor .....	9
2. Modos de vídeo.....	13
3. Funciones de seguridad del software .....	20
4. Utilidades de configuración .....	59
5. Teclas directas .....	59
6. Códigos de señales acústicas .....	88
7. Puente de configuración (CN43) .....	97
8. Puente de configuración (CN27) .....	98
9. Puente de configuración (CN53) .....	98



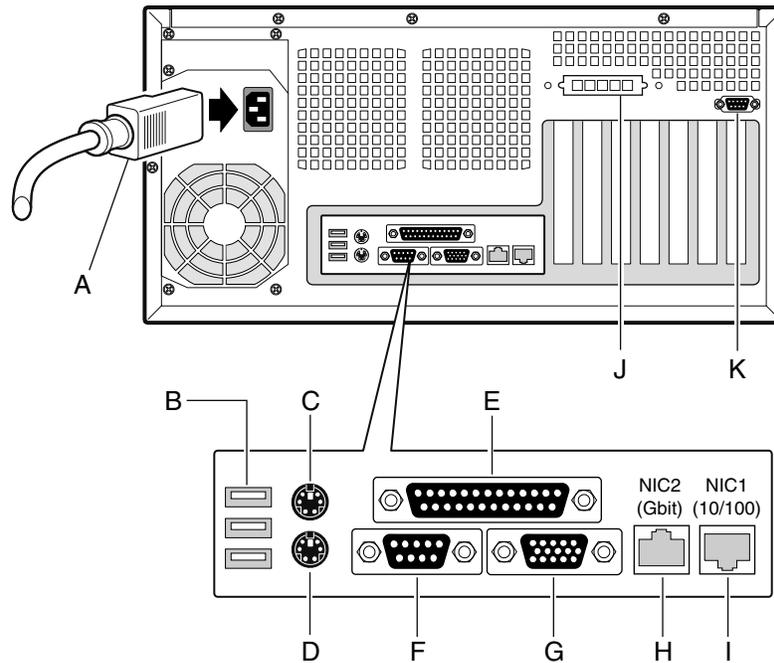
# 1 Descripción

## Características de la tarjeta de servidor

**Tabla 1. Características de la tarjeta de servidor**

Función	Descripción
Procesador	Hasta dos procesadores Intel® Xeon™ de entre 1,8 y 2,4 GHz con soporte para caché de 512 KB integrado en un paquete micro PGA (Pin-Grid Array, Matriz de retícula de patillas) de 603 patillas
Frecuencia del bus del sistema	Bus de la parte frontal a 400 MHz
Memoria (DRAM)	Seis zócalos de 72 bits para módulos de memoria de una o dos caras (DIMM) de SDRAM, homologados, con ECC, de 184 patillas, a 200 MHz, de 2,5 V y compatibles con DDR200 y DDR266
Memoria de vídeo	8 MB de memoria de vídeo SDRAM
Bus PCI	<ul style="list-style-type: none"><li>• Una ranura de expansión PCI-X de longitud total de 3,3 V y 64 bits a 133 MHz para una tarjeta adicional (consulte “Activación del modo PCI-X en la Ranura 6 y desactivación del SCSI incorporado” en la página 98)</li><li>• Dos ranuras de expansión PCI-X de longitud total de 64 bits a 100 MHz</li><li>• Tres ranuras de expansión PCI estándar de longitud total de 32 bits a 133 MHz para tarjetas adicionales</li></ul>
Gráficos	Controlador SVGA ATI Rage† XL de 32 bits integrado
SCSI	Controlador SCSI Ultra160 de doble canal Adaptec† AIC-7899W, que admite interfaces SCSI Ultra 2 ancho (LVD), de ancho mejorado y Ultra160 incorporadas
Red	Dos controladores de interfaz de red (NIC) incorporados: <ul style="list-style-type: none"><li>• Un controlador LAN Intel® 82550PM PCI en un solo chip para redes Fast Ethernet 10Base-T/100BaseTX</li><li>• Un controlador Ethernet Gigabit Intel® 82544GC en un solo chip, capaz de proporcionar velocidades de transferencia de datos de 10/100/1000 Mbps</li></ul> Dos conectores Ethernet RJ-45 en el panel posterior de E/S
E/S del sistema	<ul style="list-style-type: none"><li>• Puertos de teclado y ratón compatibles con PS/2†, DIN de 6 patillas</li><li>• Puerto paralelo bidireccional de 25 patillas compatible con IEEE 1284</li><li>• Puerto de vídeo VGA de 15 patillas</li><li>• Dos puertos serie, uno de 9 patillas en la E/S posterior y otro a través de una cabecera de 10 patillas en la placa base</li><li>• Dos puertos Ethernet RJ-45</li><li>• Cuatro puertos USB, tres en la E/S posterior y uno a través de una cabecera de 10 patillas en la placa base</li></ul>
Tipo	Tipo de servidor ATX, E-Bay 3.0 de E/S con acceso SSI, compatible con ATX 2.03

## Conectores del panel posterior



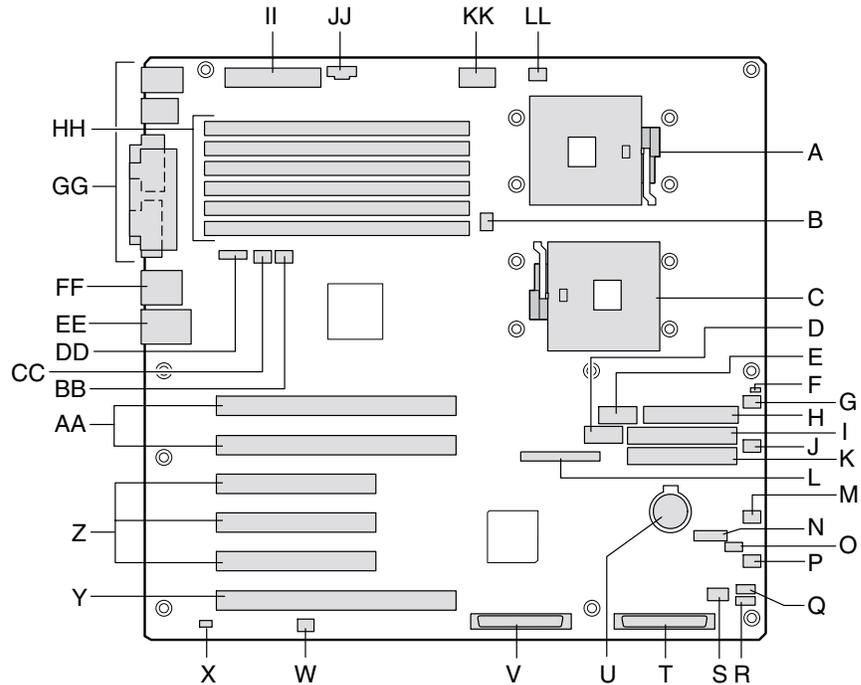
OM14358

A	Alimentación de CA*	G	Vídeo
B	USB 1, 2, 3	H	NIC2 (Gbit)
C	Ratón	I	NIC1 (10/100)
D	Teclado	J	ICMB o componente extraíble de conector SCSI externo*
E	Puerto paralelo	K	Componente extraíble de serie B*
F	Serie A		

\* Aquí se muestra la carcasa base Intel® SC5200. Los elementos mostrados pueden ser diferentes a los de su carcasa.

**Figura 1. Conectores del panel posterior**

## Ubicación de los conectores y los componentes de la tarjeta de servidor



OM14357

A	Zócalo del procesador principal (CPU 1)	T	SCSI B LVD
B	Ventilador de CPU2	U	Batería
C	Zócalo del procesador secundario (CPU2)	V	SCSI A LVD
D	USB del panel frontal	W	Bloque de puentes CN53
E	Serie B	X	Conector contra aperturas no autorizadas de la carcasa
F	Bloque de puentes CN27	Y	PCI-X de 64 bits, a 133 MHz
G	Ventilador 5 del sistema	Z	PCI de 32 bits, a 33 MHz
H	Conector de la unidad de disquete	AA	PCI-X de 64 bits, a 100 MHz
I	IDE secundario	BB	Ventilador 1 del sistema
J	Ventilador 6 del sistema	CC	Ventilador 2 del sistema
K	IDE primario	DD	ICMB
L	Conector del panel frontal	EE	NIC1 (10/100)
M	IPMB	FF	NIC2 (Gbit)
N	Bloque de puentes CN43	GG	Conectores de E/S del sistema
O	Ventilador 3 del sistema	HH	Módulos DIMM
P	Ventilador 4 del sistema	II	Alimentación principal
Q	HSBP B	JJ	Señal auxiliar
R	HSBP A	KK	Alimentación de CPU de +12 V
S	Conector del LED de la unidad de disco duro	LL	Ventilador de CPU1

**Figura 2. Ubicación de los componentes y conectores de la tarjeta de servidor**

## Procesador

La tarjeta de servidor Intel® SHG2 admite uno o dos procesadores Intel Xeon desde 1,8 a 2,4 GHz, con 512 KB de caché L2 de transferencia avanzada integrado en un paquete micro PGA (Pin-Grid Array, Matriz de retícula de patillas) de 603 patillas.

Si se instalan dos procesadores, ambos deben ser idénticos. Si solamente se instala uno, debe hacerse en el zócalo CPU1, que es el que se encuentra más próximo a la esquina de la tarjeta de servidor.

Para obtener una lista completa de procesadores compatibles visite la siguiente página Web:

<http://support.intel.com/support/motherboards/server/SHG2>

## Memoria

La tarjeta de servidor Intel SHG2 contiene seis zócalos DIMM de 184 patillas. La memoria está dividida en particiones de tres bancos. Los módulos DIMM se deben instalar en pares idénticos.

La tarjeta de servidor SHG2 admite hasta seis módulos DIMM SDRAM, homologados, con ECC, compatibles con DDR 200 o 266, de 2,5 V, de 184 patillas con contactos dorados. Se admiten una amplia gama de tamaños de módulos DIMM, incluidos los de 128 MB, 256 MB, 512 MB, 1 GB y 2 GB. La configuración de memoria mínima admitida es de 256 MB, si se utilizan dos módulos DIMM idénticos de 64 MB. El tamaño máximo de memoria que se puede configurar es de 12 GB si se utilizan seis módulos DIMM de 2 GB.

La interfaz SDRAM se ejecuta con una frecuencia de 200 MHz; sin embargo pueden utilizarse 266 MHz de memoria. El controlador de memoria admite módulos SDRAM bidireccionales intercalados, limpieza de memoria, corrección de errores de un solo bit y detección de errores de varios bits con la capacidad Chipkill<sup>†</sup>, que permite que el sistema siga funcionando incluso en el caso de un error de SDRAM de varios bits.

La memoria se puede implementar con módulos DIMM de una sola cara (una fila) o de doble cara (dos filas).

### **NOTA**

Debe utilizar módulos DIMM para los que se haya probado la compatibilidad con la tarjeta de servidor. Póngase en contacto con el representante de ventas o el distribuidor para obtener una lista de los módulos de memoria aprobados. Consulte el sitio Web de atención al cliente de Intel para obtener la lista de las últimas memorias probadas:

<http://support.intel.com/support/motherboards/server/SHG2>

## Conectores para tarjetas adicionales

La tarjeta de servidor tiene los siguientes conectores para tarjetas adicionales:

- Dos conectores PCI-X de 184 patillas, de longitud total, 3,3 V, 64 bits a 100 MHz.
- Tres conectores estándar PCI de 120 patillas, de longitud total, 5 V, 32 bits a 33 MHz.
- Un conector de 184 patillas, de longitud total y 3,3 V, capaz de operar con PCI-X de 64 bits a 133 MHz. Para que el funcionamiento con PCI-X de 64 bits a 133 MHz sea posible, debe desactivar el controlador SCSI incorporado mediante el programa Setup del BIOS. Consulte la página 61 para obtener información adicional acerca de la utilización del programa Setup del BIOS. Por defecto, el funcionamiento de este conector (ranura 6) es con PCI de 64 bits a 66 MHz.

## Vídeo

El sistema tiene un subsistema integrado ATI Rage XL SVGA de alto rendimiento de 32 bits admite lo siguiente:

- Compatibilidad del BIOS con todos los modos VGA estándar
- 8 MB de memoria de vídeo
- Resoluciones de hasta 1600 x 1200 píxeles por pulgada (ppp) en los modos 8/16/24/32 bpp (en 2D) y de hasta 1024 x 768 en los modos 8/16/24/32 bpp (en 3D)
- Monitores CRT y LCD con una tasa de regeneración de imagen vertical de hasta 100 Hz

**Tabla 2. Modos de vídeo**

Modo 2D	Tasa de regeneración (Hz)	Compatibilidad de vídeo en modo 2D SHG2			
		8 bpp	16 bpp	24 bpp	32 bpp
640 x 480	60, 72, 75, 90, 100	Admitido	Admitido	Admitido	Admitido
800 x 600	60, 70, 75, 90, 100	Admitido	Admitido	Admitido	Admitido
1024 x 768	60, 72, 75, 90, 100	Admitido	Admitido	Admitido	Admitido
1280 x 1024	43, 60	Admitido	Admitido	Admitido	Admitido
1280 x 1024	70, 72	Admitido	–	Admitido	Admitido
1600 x 1200	60, 66	Admitido	Admitido	Admitido	Admitido
1600 x 1200	76, 85	Admitido	Admitido	Admitido	–
Modo 3D	Tasa de regeneración (Hz)	Compatibilidad de vídeo en modo 3D SHG2 con búfer Z activado			
640 x 480	60, 72, 75, 90, 100	Admitido	Admitido	Admitido	Admitido
800 x 600	60, 70, 75, 90, 100	Admitido	Admitido	Admitido	Admitido
1024 x 768	60, 72, 75, 90, 100	Admitido	Admitido	Admitido	Admitido
1280 x 1024	43, 60, 70, 72	Admitido	Admitido	–	–
1600 x 1200	60, 66, 76, 85	Admitido	–	–	–

continua

**Tabla 2. Modos de video** (continuación)

Modo 3D	Tasa de regeneración (Hz)	Compatibilidad de vídeo en modo 3D SHG2 con búfer Z desactivado			
640 x 480	60, 72, 75, 90, 100	Admitido	Admitido	Admitido	Admitido
800 x 600	60, 70, 75, 90, 100	Admitido	Admitido	Admitido	Admitido
1024 x 768	60, 72, 75, 90, 100	Admitido	Admitido	Admitido	Admitido
1280 x 1024	43, 60, 70, 72	Admitido	Admitido	Admitido	–
1600 x 1200	60, 66, 76, 85	Admitido	Admitido	–	–

## Controlador SCSI

El controlador SCSI de función dual AIC-7899W incorporado proporciona interfaces SCSI Ultra Wide (SE), Ultra160 (LVDS), (Ultra 2) como dos funciones PCI independientes.

La placa base Intel SHG2 proporciona terminadores activos, voltaje de terminación, fusible reseteable y diodo de protección para ambos canales SCSI.

## RAID modular Ranura 6 compatible con PCI-X

La tarjeta de servidor SHG2 admite un controlador modular RAID, como el Intel® RAID Controller SRCMR, en la ranura 6 compatible con PCI-X. Una tarjeta adicional instalada en esta ranura aprovecha la eficacia del controlador SCSI y de su propia inteligencia incorporada para proporcionar un subsistema de controlador RAID integrado y completo. Si se ha instalado una tarjeta modular RAID especificada, las interrupciones SCSI se dirigen a la tarjeta RAID en lugar de hacerlo al controlador de interrupciones PCI-X, ocultando al sistema el dispositivo de E/S de un modo eficaz. Para admitir esta característica, la tarjeta de servidor SHG2 utiliza una implementación conocida comúnmente como “RAIDIOS”.

Para utilizar esta característica, consulte “Activación del modo PCI-X en la Ranura 6 y desactivación del SCSI incorporado” en la página 98.

Si desea obtener una lista completa de las tarjetas adicionales válidas, visite:

<http://support.intel.com/support/motherboards/server/SHG2>

## Controlador IDE

El sistema incluye un controlador de interfaz IDE mejorado de doble canal y de 32 bits para unidades de disco inteligentes con dispositivos electrónicos de controlador de disco incorporados. El controlador tiene dos conectores, principal y secundario, ubicados en la tarjeta del sistema, cada uno de los cuales admite un dispositivo maestro y uno esclavo.

Este dispositivo admite:

- Modos de transferencia IDE: PIO, DMA síncrono ATA-100 y maestro de bus
- Transferencias DMA síncronas Ultra DMA 33/66/100
- Modos IDE maestro y esclavo
- Hasta cuatro dispositivos

## Interfaz USB

La tarjeta de servidor SHG2 proporciona tres conectores USB externos en el panel posterior de E/S. Los conectores externos están definidos en USB Specification, Revision 1.1 (Especificación USB, revisión 1.0). Hay un conector USB adicional interno acoplado en la tarjeta del servidor mediante una cabecera de 10 patillas que se puede conectar a través de un cable con una tarjeta del panel frontal. Los cuatro puertos funcionan de igual modo y con el mismo ancho de banda.

## Controladores de red

La tarjeta de servidor lleva incorporados dos controladores de interfaz de red (NIC).

Uno de los NIC es una solución de red 10BASE-T/100BASE-TX que se basa en el controlador de bus Intel 82550PM Fast Ethernet PCI en un solo chip. Como maestro de bus PCI, el controlador puede emitir ráfagas de datos a un máximo de 132 MB/segundo. El controlador contiene dos memorias intermedias FIFO de recepción y transmisión que evitan la pérdida de datos por infralimitación o extralimitación mientras éstos esperan el acceso al bus PCI. El controlador dispone de lo siguiente:

- Interfaz con maestro de bus PCI de 32 bits (unidad de disco directa de bus), compatible con *PCI Bus Specification, Revision 2.2* (Especificación de bus PCI, revisión 2.2)
- Estructura de memoria encadenada con encadenamiento de transmisión dinámica mejorado para optimizar el rendimiento
- Umbral de transmisión programable para mejorar la utilización del bus
- Interrupción de recepción anticipada para un procesamiento simultáneo de los datos de recepción
- Contadores incorporados para la gestión de la red
- Detección y conmutación automáticas para velocidades de red de 10 o 100 Mbps
- Admisión de redes de 10 Mbps y 100 Mbps, con capacidad de dúplex total o medio y transmisión consecutiva a 100 Mbps
- Dispositivo de baja potencia de +3,3 V
- Funcionalidad Alert on LAN

El segundo NIC es un controlador Intel 82544GC Gigabit Ethernet capaz de proporcionar velocidades de transferencia de datos de 10/100/1000 Mbps. Se trata de un dispositivo en un solo chip que contiene las funciones de nivel físico (PHY) y control de acceso al medio (MAC).

El controlador 82544GC utiliza una interfaz de 64 bits a 100 MHz directa al bus PCI-X. Es compatible con *PCI Local Bus Specification, Revision 2.2*. (Especificación de bus local PCI, revisión 2.2). También admite la extensión PCI-X al bus local PCI (*PCI-X Local Bus Specification, Revision 1.0a*).

### **NOTA**

Si instala una tarjeta PCI de 32/64 bits a 33/66 MHz en las ranuras 1 o 2 de la tarjeta adicional, la velocidad del bus PCI-X se reducirá a la velocidad de la tarjeta que instale. Del mismo modo, la velocidad de la interfaz del controlador 82455GC se reducirá a la velocidad del bus PCI-X.

## Características de combinación de red

El controlador de red proporciona varias opciones para aumentar el rendimiento y la tolerancia a fallos al ejecutar Windows† 2000 o NetWare† 6.0 o posterior:

- Tolerancia a fallos del adaptador (Adapter Fault Tolerance, AFT): proporciona redundancia automática al adaptador. Si el adaptador principal falla, comenzará a funcionar el segundo. AFT funciona con cualquier concentrador o interruptor.
- Equilibrio de carga adaptable (Adaptive Load Balancing, ALB): crea un conjunto de 2 a 4 adaptadores para aumentar el rendimiento de transmisión. También incluye AFT. Funciona con cualquier interruptor 10Base-TX o 100Base-TX.
- Fast EtherChannel† (FEC): crea un conjunto de 2, 3 o 4 adaptadores para aumentar el rendimiento de transmisión y de recepción. También incluye AFT. Requiere un interruptor FEC compatible.

### Tolerancia a fallos del adaptador

La tolerancia a fallos del adaptador (Adapter Fault Tolerance, AFT) es un método sencillo, eficaz y a prueba de errores para incrementar la fiabilidad de las conexiones de servidor. AFT ofrece la posibilidad de establecer la recuperación de enlaces en el adaptador del servidor en caso de que se produzca algún fallo en cables, puertos o tarjetas de interfaz de red. Con la asignación combinada de dos adaptadores de servidor, AFT permite mantener el funcionamiento de la red ininterrumpidamente.

AFT se implementa con dos adaptadores de servidor: un adaptador principal y un adaptador de reserva, o secundario. Durante el funcionamiento normal, las transmisiones del adaptador de reserva permanecerán desactivadas. Si el enlace con el adaptador principal falla, se establecerá automáticamente un enlace con el adaptador de reserva.

### Adaptador principal preferente

En el caso de tener instalados varios adaptadores, el usuario puede especificar uno de ellos como el adaptador principal preferente. Por ejemplo, si hay un servidor con un adaptador Intel® PRO/100 Intelligent Server como adaptador principal y un adaptador Intel® PRO/1000 como secundario, seguramente el usuario desee que el PRO/100 Intelligent Server sea el principal preferente. En una situación así, si el adaptador PRO/100 Intelligent Server falla, comenzará a funcionar el adaptador PRO/1000. A continuación, cuando se sustituya el adaptador Intelligent Server PRO/100, volverá a funcionar automáticamente como el adaptador principal de la combinación.

Si no se selecciona un adaptador principal preferente, Intel® PROSet II intentará seleccionar el adaptador más conveniente en función del modelo de adaptador y de su velocidad.

### Combinación de adaptadores mixtos

AFT es compatible con hasta cuatro adaptadores PRO/1000 o PRO/100 por conjunto, en cualquier combinación.

## Equilibrio de carga adaptable

El equilibrio de carga adaptable (Adaptive Load Balancing, ALB) es una manera sencilla y eficaz de aumentar el rendimiento de las transmisiones del servidor. Con ALB, el usuario puede combinar en grupos adaptadores de servidor con el objeto de incrementar la frecuencia de transmisión (hasta 400 Mbps) utilizando un máximo de cuatro adaptadores. El software ALB analiza constantemente la carga de transmisión en cada adaptador y equilibra la frecuencia a través de los adaptadores según sea necesario. Los grupos de adaptadores combinados configurados para ALB también ofrecen las mismas ventajas que AFT. La frecuencia de recepción permanece en 100 Mbps.

Para utilizar ALB, es necesario tener dos, tres o cuatro adaptadores de servidor instalados en el servidor o estación de trabajo y enlazados al mismo interruptor de red.

## Teclado y ratón

El controlador de teclado/ratón es compatible con PS/2. Si se especifica a través de la utilidad de configuración del sistema (System Setup Utility, SSU), el servidor puede bloquearse automáticamente si no se detecta actividad del teclado o del ratón durante un período de tiempo predefinido. Una vez que ha transcurrido el período de tiempo especificado para el temporizador de inactividad (bloqueo), el teclado y el ratón no responderán hasta que se escriba la contraseña introducida previamente.

## ACPI

La tarjeta SHG2 admite la Interfaz avanzada de configuración y energía (Advanced Configuration and Power Interface, ACPI) que se define en ACPI 1.0b. Un sistema operativo que reconoce ACPI puede poner el sistema en un estado en el que las unidades de disco duro dejen de girar, se detengan los ventiladores del sistema y se interrumpa todo el proceso. Sin embargo, la fuente de alimentación seguirá encendida y los procesadores seguirán consumiendo algo de energía, por lo que el ventilador de la fuente de alimentación y los ventiladores del procesador seguirán funcionando.

La SHG2 admite los estados de reposo s0, s1, s4 y s5.

- s0: estado de funcionamiento normal.
- s1: estado de reposo del procesador: En este estado no se perderá ningún contexto, y las memorias caché del procesador mantendrán la coherencia.
- s4: hibernación o guardar en disco. El estado de la máquina y la memoria se guardan en el disco. Al pulsar el botón de alimentación o efectuar otra acción de activación, se restaura el estado del sistema desde el disco y se reanuda el funcionamiento normal. Esto parte del supuesto de que no se han realizado modificaciones en el hardware del sistema mientras éste estaba apagado.
- s5: desactivación mediante software. Sólo la sección RTC (reloj de tiempo real) del conjunto de chips y el BMC (Controlador de gestión de la placa base) se están ejecutando en este estado.



### PRECAUCIÓN

El sistema está apagado sólo cuando la alimentación de CA está desconectada.

# Seguridad

El software Intel® Server Management controla el interruptor contra aperturas no autorizadas del sistema para evitar la entrada al servidor o la utilización no autorizada del mismo.

## Seguridad mediante bloqueos mecánicos y control

Si lo tiene instalado, podrá activar el interruptor de alarma de aperturas no autorizadas de la carcasa. Cuando se abra la puerta lateral, el interruptor transmite una señal de alarma a la tarjeta de servidor, donde la microprogramación de BMC y el software de gestión del servidor procesarán la señal. Por ejemplo, el sistema puede programarse para responder a una apertura no autorizadas mediante el bloqueo del teclado, por ejemplo.

## Bloqueos mediante software

El programa Setup del BIOS y la utilidad de configuración del sistema (System Setup Utility, SSU) incorporan una serie de funciones de seguridad para impedir el acceso no autorizado o inadvertido al sistema. Una vez activadas las medidas de seguridad sólo se podrá acceder al sistema después de escribir la contraseña o contraseñas adecuadas. Por ejemplo:

- Active el temporizador de bloqueo de teclado de modo que el servidor necesite una contraseña para reactivar el teclado y el ratón transcurrido un periodo de inactividad especificado (de 1 a 120 minutos).
- Establezca y active una contraseña de supervisor.
- Establezca y active una contraseña de usuario.
- Configure el modo de seguridad para evitar la introducción de datos desde el teclado o el ratón, evitando la utilización de los interruptores de reinicio y de alimentación del panel frontal.
- Active una combinación de teclas directas para acceder al modo de seguridad rápidamente.
- Desactive la escritura en la unidad de disquete cuando está configurado el modo de seguridad.
- Desactive el acceso al sector de arranque de la unidad de disco duro del sistema operativo.

## Uso de contraseñas

Se puede configurar la contraseña de usuario, la contraseña de supervisor o ambas. Si se configura únicamente la contraseña de usuario deberá escribirla para:

- Acceder al programa Setup del BIOS o a la utilidad SSU.
- Arrancar el servidor si en el programa Setup del BIOS o en la SSU está activada la opción Password on Boot (Contraseña al inicio).
- Salir del modo de seguridad.

Si se ha configurado sólo la contraseña de supervisor deberá escribirla para:

- Acceder al programa Setup del BIOS o a la utilidad SSU.
- Arrancar el servidor si en el programa Setup del BIOS o en la SSU está activada la opción Password on Boot (Contraseña al inicio).
- Salir del modo de seguridad.

Si ha establecido ambas contraseñas:

- Deberá escribir la contraseña de usuario para acceder al programa Setup del BIOS o a la SSU. Sin embargo, no podrá cambiar muchas de las opciones.
- Deberá escribir la contraseña de supervisor para acceder al programa Setup del BIOS o a la SSU y tener acceso a todas las opciones.
- Deberá escribir alguna de las dos contraseñas para arrancar el servidor si la opción Password on Boot (Contraseña en el arranque) está activada en el programa Setup del BIOS o en la SSU.
- Deberá escribir alguna de las dos contraseñas para salir del modo de seguridad.

## Modo de seguridad

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

- Podrá arrancar el servidor y hacer funcionar el sistema operativo, aunque deberá escribir la contraseña de usuario para poder utilizar el teclado o el ratón.
- No podrá apagar el sistema ni reiniciar el servidor desde los interruptores del panel frontal.

El modo de seguridad no tiene efecto en las funciones activadas mediante Server Manager Module (Módulo de gestión del servidor) o en el control de la alimentación activado mediante el reloj de tiempo real.

Si se desactiva el modo de seguridad del servidor no se modificará el estado de alimentación del sistema. Es decir, si pulsa y suelta el interruptor de alimentación mientras está activado el modo de seguridad, el sistema no se apagará cuando, más tarde, se desactive dicho modo. Sin embargo, el servidor se apagará si se mantiene pulsado el interruptor de alimentación del panel frontal en el momento de quitar el modo de seguridad.

## Resumen de las funciones de seguridad del software

La siguiente tabla muestra las funciones de seguridad del software y describe el grado de protección que ofrece cada una de ellas. Normalmente, para activar o configurar las funciones que se indican continuación, deberá ejecutar la SSU e ir al menú Security Subsystem Group (Grupo del subsistema de seguridad). La tabla también hace referencia a otros menús de la SSU y al programa Setup del BIOS.

**Tabla 3. Funciones de seguridad del software**

Función	Descripción
<p>Modo de seguridad</p>	<p><b>Para entrar en el modo de seguridad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al establecer y activar contraseñas, el sistema pasa automáticamente al modo de seguridad.</li> <li>• Si se establece una combinación de teclas directas (mediante el programa Setup), podrá proteger el sistema con sólo pulsar dicha combinación de teclas. Esto quiere decir que no deberá esperar a que sobrepase el período de inactividad.</li> </ul> <p>Cuando el sistema se encuentra en el modo de seguridad: Se puede arrancar el servidor y ejecutar el sistema operativo, aunque no se podrá utilizar el ratón y el teclado para introducir datos si no se escribe la contraseña de usuario.</p> <p>En el momento del arranque, si se detecta un CD en la unidad de CD-ROM o un disquete en la unidad A, el sistema solicitará que se escriba una contraseña. Una vez escrita la contraseña, el servidor arrancará desde el CD o desde el disquete y desactivará el modo de seguridad.</p> <p>Si no hay ningún CD en la unidad de CD-ROM o ningún disquete en la unidad A, el servidor arrancará desde la unidad C y entrará automáticamente en el modo de seguridad. Todas las funciones del modo de seguridad activadas entrarán en vigor en el momento de producirse el arranque.</p> <p>Para salir del modo de seguridad: escriba la contraseña o contraseñas correctas.</p>
<p>Desactivación de la escritura en disquete</p>	<p>Estando activado el modo de seguridad, el servidor no arrancará desde un disquete o no escribirá en el mismo si no se escribe la contraseña adecuada.</p> <p>Para proteger el disquete contra escritura, tanto si el servidor está en el modo de seguridad como si no, seleccione la opción Floppy Options (Opciones de la unidad de disquete) en el menú principal del programa Setup y configure Floppy Access (Acceso a la unidad de disquete) como de sólo lectura.</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 en blanco e impedir la escritura en el disquete</p>	<p>Especifica y activa un periodo de inactividad de 1 a 120 minutos.</p> <p>Si durante el período especificado no se produce ninguna acción del teclado o del ratón, no se aceptará ningún intento de entrada de datos desde estos dispositivos.</p> <p>La pantalla del monitor se pondrá en blanco y la unidad de disquete quedará protegida contra escritura (siempre y cuando dichas funciones de seguridad hayan sido activadas mediante el programa Setup).</p> <p>Para reanudar la actividad: escriba la contraseña o contraseñas correctas.</p>
<p>Control del acceso a la SSU: establecer contraseña de supervisor</p>	<p>Para controlar el acceso a la configuración del sistema o a la modificación de la misma, establezca una contraseña de supervisor y actívela a través del programa Setup.</p> <p>Si están activadas las contraseñas de usuario y de supervisor, puede utilizar cualquiera de las dos para arrancar el servidor o activar el teclado o el ratón, pero sólo con la contraseña de supervisor podrá modificar el programa Setup.</p> <p>Para desactivar una contraseña, cámbiela por una entrada vacía o pulse CTRL-D en el menú Change Password (Cambiar contraseña) del menú Supervisor Password Option (Opción de contraseña de supervisor) en Security Subsystem Group (Grupo de subsistema de seguridad).</p> <p>Si no puede acceder al programa Setup y desea borrar la contraseña, cambie el puente de borrado de contraseña (consulte el Capítulo 7).</p>

continúa

**Tabla 3. Funciones de seguridad del software** (continuación)

<b>Función</b>	<b>Descripción</b>
Control de acceso al sistema, a excepción de la SSU: establecer contraseña de usuario	<p>Para controlar el acceso de utilización del sistema, establezca una contraseña de usuario y actívela en el programa Setup.</p> <p>Para desactivar una contraseña, cámbiela por una entrada vacía o pulse CTRL-D en el menú Change Password (Cambiar contraseña) del menú User Password Option (Opción de contraseña de usuario) en Security Subsystem Group (Grupo de subsistema de seguridad).</p> <p>Si no puede acceder al programa Setup y desea borrar la contraseña, cambie el puente de borrado de contraseña (consulte el Capítulo 7).</p>
Arranque sin teclado	El sistema puede arrancar con o sin teclado. Durante la prueba POST, antes de que el sistema concluya la secuencia de arranque, el BIOS detectará y comprobará automáticamente si existe un teclado, y mostrará un mensaje.
Especificación de la secuencia de arranque	La secuencia que se especifique en la configuración determinará el orden de arranque. Si está activado el modo de seguridad (es decir, si hay establecida una contraseña de usuario), el sistema solicitará que escriba la contraseña para que el servidor arranque por completo. Si está activado el modo de seguridad y también la opción Secure Boot Mode (Modo de arranque de seguridad), el servidor arrancará por completo, pero solicitará una contraseña para poder aceptar entradas desde del teclado o del ratón.



## 2 Instalación de la tarjeta de servidor

---

### Herramientas y elementos necesarios

- Destornillador de estrella (cabeza cruciforme) (puntas n° 1 y n° 2)
- Destornillador de cabeza plana
- Brazaletes antiestáticos y almohadilla de espuma conductora (recomendado)

### Antes de empezar

#### Renuncia de responsabilidades por emisiones

Para asegurarse del cumplimiento de las normativas regionales y locales de compatibilidad electromagnética (EMC), puede que sea necesario realizar pruebas EMC adicionales en la configuración final del producto de sistema final. Si desea obtener más información, póngase en contacto con su representante local de Intel.

Consulte la sección “Información acerca de las normativas y el montaje” en la página 99 si desea información acerca de las normas reguladoras de Seguridad y EMC de los productos. Es un dispositivo Clase A de la FCC. Si se integra en una carcasa de Clase B no pasará a ser en un dispositivo de Clase B.

#### Precauciones sobre seguridad



##### PRECAUCIONES

**Descargas electrostáticas (ESD) y protección contra ESD:** Las descargas electrostáticas pueden dañar las unidades de disco, las tarjetas y otros componentes. Recomendamos realizar todos los procedimientos de este capítulo sólo en una estación de trabajo protegida contra ESD. En caso de que no haya una disponible, proporcione algún tipo de protección ESD llevando un brazalete antiestático sujeto a la toma de tierra de la carcasa (cualquier superficie de metal que no esté pintada) del servidor cuando manipule las piezas.

**ESD y manipulación de tarjetas:** Manipule siempre las tarjetas con el máximo cuidado. Pueden ser sumamente sensibles a las descargas electrostáticas. Sujételas sólo por los bordes. Una vez extraída la tarjeta de su envoltorio de protección o del servidor, colóquela con el lado de los componentes hacia arriba sobre una superficie con toma de tierra y sin carga estática. Utilice una almohadilla de espuma conductora si dispone de ella, pero nunca el envoltorio de la tarjeta. No deslice la tarjeta sobre ninguna superficie.

## Normativas reglamentarias y de seguridad

Consulte la sección “Información acerca de las normativas y el montaje” en la página 99 si desea obtener información acerca de las normas reguladoras de Seguridad y EMC de productos.

**Usos:** Este producto se evaluó para uso en servidores que se instalen en oficinas, salas de informática y ubicaciones similares. Para otros usos es necesario realizar una evaluación adicional.

**Prueba EMC:** Antes de realizar la integración del equipo, asegúrese de que la carcasa, la fuente de alimentación y los demás módulos han pasado una prueba EMC utilizando una tarjeta de servidor con un microprocesador de la misma gama (o superior) y la misma velocidad (o superior) que el microprocesador de la tarjeta de servidor.

**Etiqueta del diagrama de la tarjeta de servidor suministrada:** Coloque la etiqueta en el interior de la carcasa en una ubicación fácil de localizar, preferiblemente orientada hacia la tarjeta de servidor.

## Requisitos de hardware mínimos

Para evitar dificultades de integración y posibles daños a la tarjeta, el sistema debe cumplir unos requisitos mínimos.

Si desea obtener más información acerca de los procesadores admitidos y los componentes de la carcasa y de la memoria compatibles, consulte:

<http://support.intel.com/support/motherboards/server/SHG2>

### Procesador

Un procesador Intel Xeon de 1,8 GHz con 512 KB de memoria caché, como mínimo, integrado en un paquete micro-PGA (Pin-Grid Array, Matriz de retícula de patillas) de 603 patillas.

### Memoria

Un mínimo de dos módulos DIMM de memoria SDRAM, de 128 MB, homologados, con ECC, compatibles con DDR 200 o 266, con 184 patillas doradas. Los módulos DIMM se deben instalar en pares idénticos.

### Fuente de alimentación

Potencia mínima de 450 W con corriente de espera de 1,2 A y +5 V (para que sea compatible con la tecnología Wake On LAN† [WOL]) y admita la alimentación de CPU de 12+ V, que cumple la especificación SSI EPS de 12 V. Si no dispone de corriente de espera la tarjeta no arrancará.

Si desea obtener más información sobre la especificación SSI EPS de 12 V, consulte la dirección:

<http://www.ssiforum.org>

# Notas sobre la instalación

## Guía rápida del proceso de instalación

Pasos	Dónde se encuentra la información
Instalación del procesador primario	En esta guía.
Instalación del procesador secundario (opcional)	En esta guía.
Instalación de la memoria	En esta guía.
Extracción de la cubierta de acceso	En el manual de la carcasa.
Instalación del protector de E/S	En esta guía.
Nueva colocación de los separadores	En esta guía.
Instalación de la tarjeta de servidor	En esta guía.
Conexión de los cables a la tarjeta de servidor	En esta guía y en el manual de la carcasa.
Finalización de la configuración de la carcasa	En el manual de la carcasa.

## Procedimientos de instalación

### Instalación de la junta y el protector de E/S

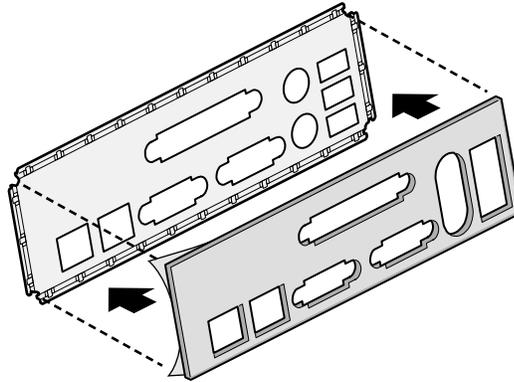
#### **NOTA**

La tarjeta de servidor incluye un protector de E/S compatible con ATX 2.03. La normativa sobre interferencias electromagnéticas (EMI) exigen este protector para reducir al mínimo las interferencias. Si el protector no cabe en la carcasa, solicite al distribuidor un protector del tamaño adecuado.

El protector encaja en la abertura rectangular de la parte posterior de la carcasa. Dicho protector tiene orificios que coinciden con los puertos de E/S. Instale el protector desde dentro de la carcasa.

### Acoplamiento de la junta en el protector de E/S

1. Retire las dos tiras protectoras de la junta.
2. Presione la junta contra la cara interior del protector de E/S tal y como se muestra en la figura.

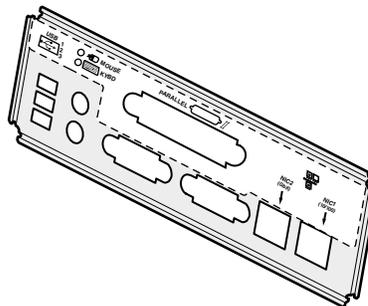


OM14359

**Figura 3. Acoplamiento de la junta en el protector de E/S**

### Acoplamiento de la etiqueta en el protector de E/S

1. Retire la protección de la etiqueta incluida con la tarjeta de servidor.
2. Presione la etiqueta contra la cara exterior del protector de E/S.

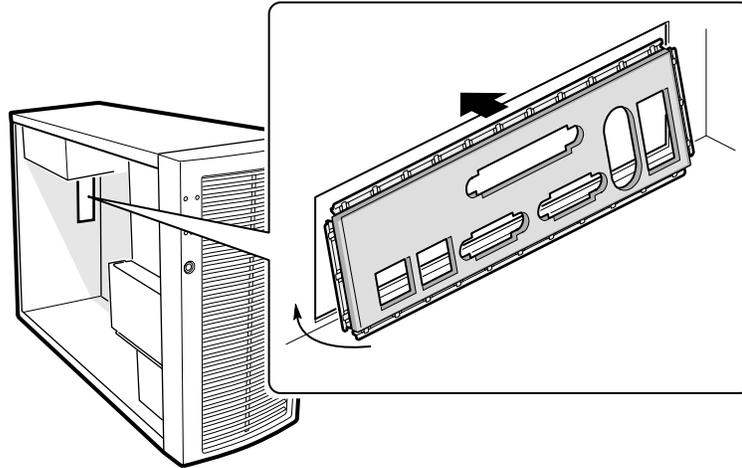


OM14360

**Figura 4. Acoplamiento de la etiqueta en el protector de E/S**

## Instalación del protector de E/S

1. Coloque un borde de manera que las ranuras estén fuera de la pared de la carcasa y el reborde del protector quede en la pared interior de éste.
2. Coloque el protector en su lugar y empújelo hacia el interior de la abertura hasta que quede encajado. Compruebe que el protector de E/S quede encajado correctamente en todo su perímetro.

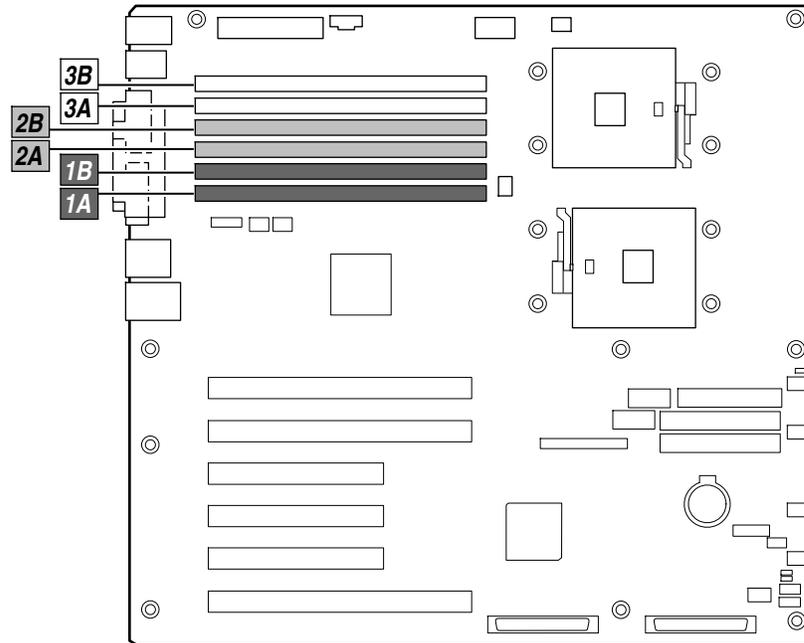


OM14361

**Figura 5. Instalación del protector de E/S**

## Instalación de la memoria

La tarjeta de servidor SHG2 contiene seis zócalos DIMM de 184 patillas. La memoria está dividida en particiones de tres bancos. Los módulos DIMM se deben instalar en pares idénticos.



OM14558

**Figura 6. Ubicación de los módulos DIMM**

La tarjeta de servidor SHG2 admite hasta seis módulos DIMM SDRAM, homologados, con ECC, compatibles con DDR 200 o 266, de 2,5 V, de 184 patillas con contactos dorados. Se admiten una amplia gama de tamaños de módulos DIMM, incluidos los de 128 MB, 256 MB, 512 MB, 1 GB y 2 GB. La configuración de memoria mínima admitida es de 256 MB, si se utilizan dos módulos DIMM idénticos de 64 MB. El tamaño máximo de memoria que se puede configurar es de 12 GB si se utilizan seis módulos DIMM de 2 GB.

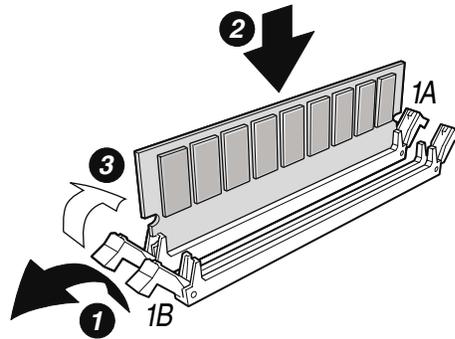
La interfaz SDRAM se ejecuta a 200 MHz; sin embargo, pueden utilizarse una memoria a 266 MHz. El controlador de memoria admite módulos SDRAM bidireccionales intercalados, limpieza de memoria, corrección de errores de un solo bit y detección de errores de varios bits con la capacidad Chipkill que permite que el sistema siga funcionando incluso en el caso de un error de SDRAM de varios bits. La memoria se puede implementar con módulos DIMM de una sola cara (una fila) o de doble cara (dos filas).

### **NOTA**

Debe utilizar módulos DIMM para los que se haya probado su compatibilidad con la tarjeta de servidor. Póngase en contacto con el representante de ventas o el distribuidor para obtener una lista de los módulos de memoria aprobados. Consulte el sitio Web de atención al cliente de Intel para obtener la lista de las últimas memorias probadas:

*<http://support.intel.com/support/motherboards/server/SHG2>*

1. Si la tarjeta de servidor todavía no está instalada en la carcasa, extraiga la tarjeta de servidor de su envoltorio y colóquela en una superficie de trabajo limpia y protegida frente a descargas electrostáticas, por ejemplo el envoltorio antiestático de plástico en el que se transporta.
2. Abra ambas palancas del zócalo DIMM.
3. Inserte el módulo DIMM asegurándose de que el borde de su conector se alinea correctamente con la ranura.
4. Compruebe que las palancas del zócalo están cerradas firmemente. Los módulos DIMM se deben instalar en pares idénticos.



OM13205

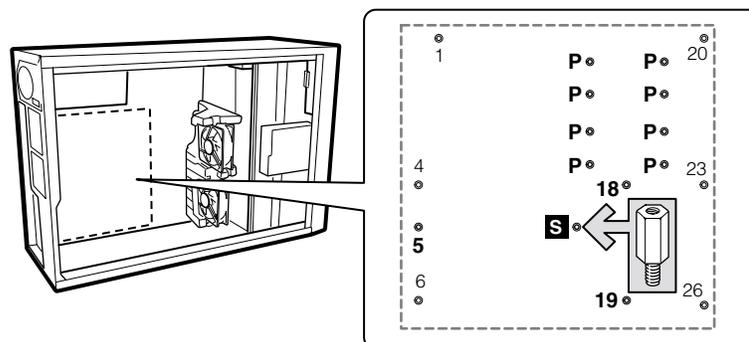
**Figura 7. Instalación de memoria**

## Configuración de los separadores de la carcasa

Si los separadores no están colocados en la carcasa como muestra la ilustración, deberá colocarlos de nuevo para que coincidan con los orificios de la tarjeta de servidor. Si los separadores metálicos no se colocan correctamente, podría afectar al funcionamiento de la tarjeta de servidor e incluso dañarla de forma permanente. Es posible que la carcasa que haya adquirido sea diferente de la que muestra la ilustración.

Para la carcasa Intel SC5200:

1. Instale los separadores en las posiciones 5, 18, S, 19 y en la posición ocho marcada con una P. Los separadores se incluyen con la carcasa. La numeración de los separadores en otra carcasa puede ser diferente.

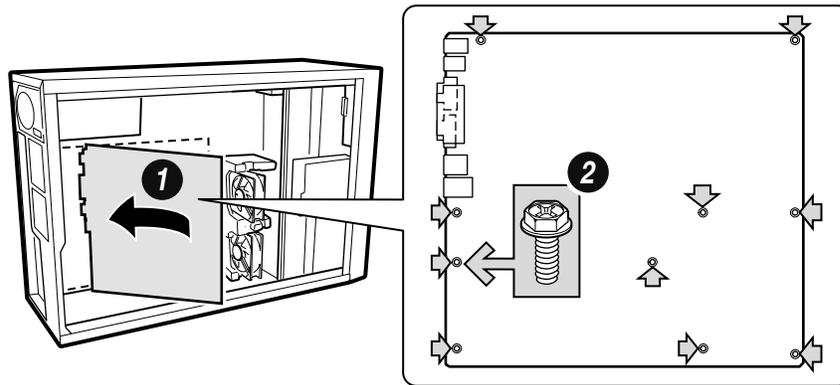


OM14362

**Figura 8. Configuración de los separadores de la carcasa**

## Instalación de la tarjeta de servidor

1. Coloque la tarjeta en la carcasa, asegurándose de que las aperturas del protector de E/S del panel posterior y los separadores de la carcasa están alineados correctamente.
2. Sujete la tarjeta con los tornillos incluidos con la carcasa en las diez ubicaciones marcadas más abajo. Para la carcasa Intel SC5200, estos tornillos se incluyen en una bolsa etiquetada como “C”.



OM14363

**Figura 9. Colocación de la tarjeta de servidor en la carcasa**

# Instalación de los procesadores



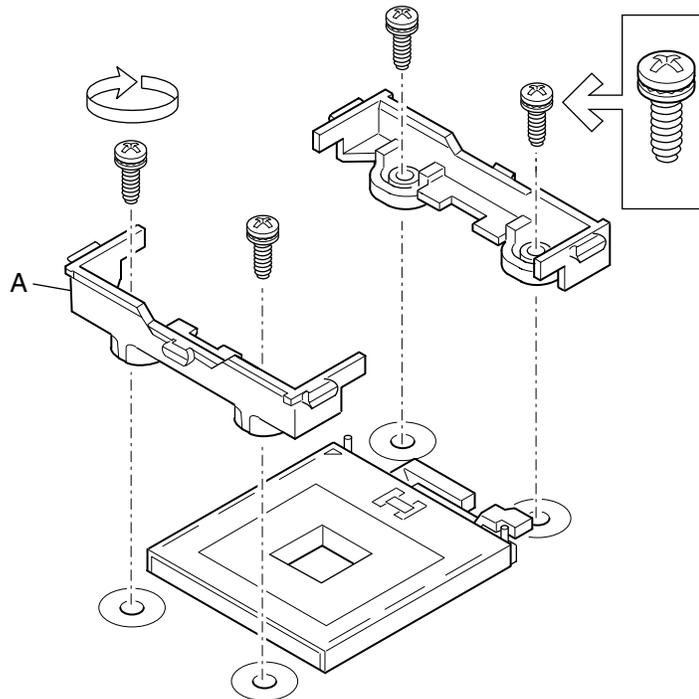
## PRECAUCIONES

Si solamente se va a utilizar un procesador, debe instalarse en el zócalo CPU1, que es el que se encuentra más próximo a la esquina de la tarjeta de servidor.

Si va a instalar un segundo procesador en el sistema, deberá comprobar que el segundo procesador sea idéntico al primero en cuanto a velocidad.

Esta tarjeta de servidor tiene zócalos que no precisan fuerza de inserción. Si el procesador no encaja fácilmente en los orificios del zócalo, asegúrese de que la palanca se encuentra en su posición totalmente vertical y que el procesador está orientado correctamente.

1. Tenga en cuenta las precauciones de seguridad y de ESD que se mencionan al principio de este capítulo y las precauciones adicionales que se proporcionan aquí.
2. Instale los soportes de sujeción del procesador principal insertando el soporte de sujeción y apretando sus cuatro tornillos. El zócalo del procesador principal está situado cerca de la esquina de la tarjeta de servidor. Si se va a instalar un segundo procesador, coloque sus soportes de sujeción.



OM14364

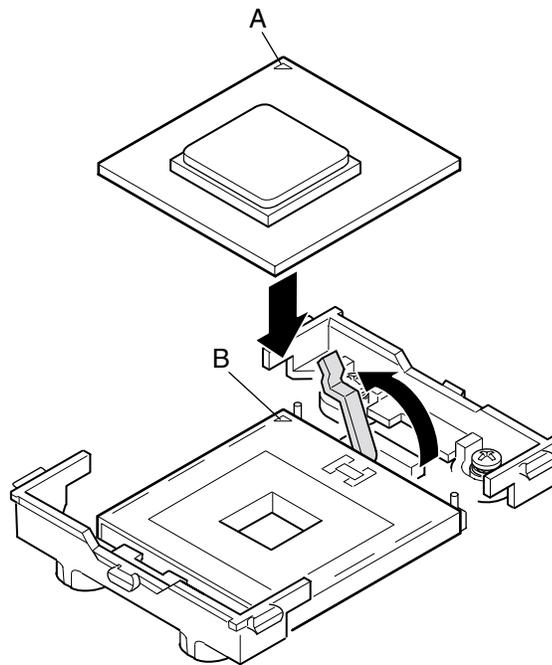
A. Soporte de sujeción del disipador de calor

**Figura 10. Instalación de los soportes de retención**

3. Levante la palanca del zócalo de procesador etiquetado como CPU1. (Si va a añadir un segundo procesador, levante la palanca del zócalo de procesador etiquetado como CPU2.)
4. Alinee las patillas del procesador con el zócalo e inserte el procesador en el zócalo. Baje la palanca del zócalo por completo.

 **NOTA**

Al instalar un segundo procesador, observe que su zócalo correspondiente está orientado de modo que las patillas del procesador estén giradas 180° en relación al zócalo del procesador principal.

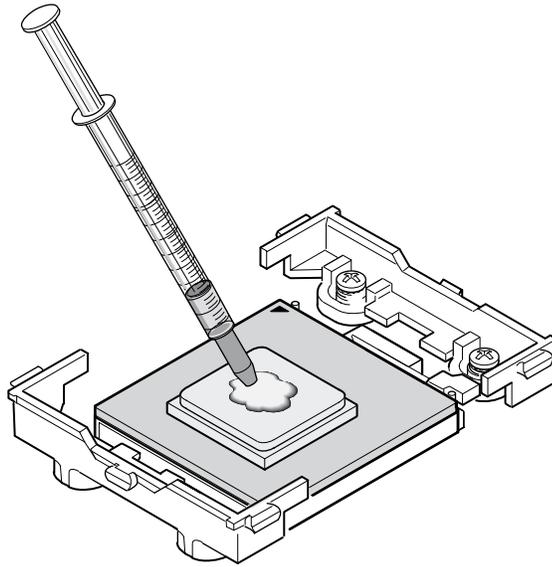


OM14365

- A. Marca triangular de alineación
- B. Muesca triangular de alineación

**Figura 11. Apertura de la palanca del zócalo y conexión del procesador**

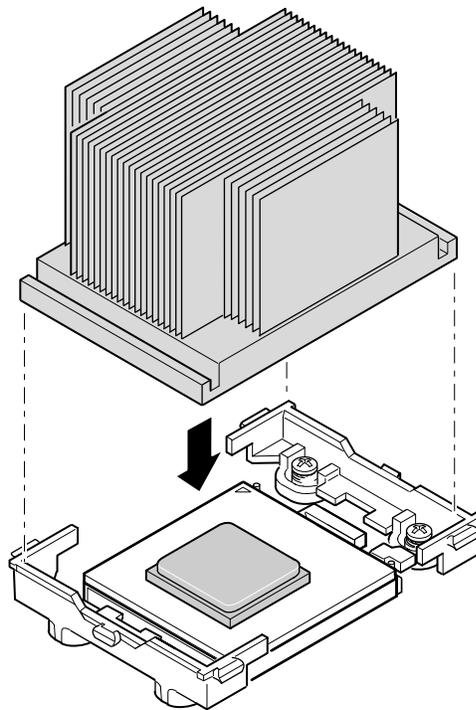
5. Aplique grasa térmica al procesador como se indica a continuación.



OM14366

**Figura 12. Aplicación de grasa térmica**

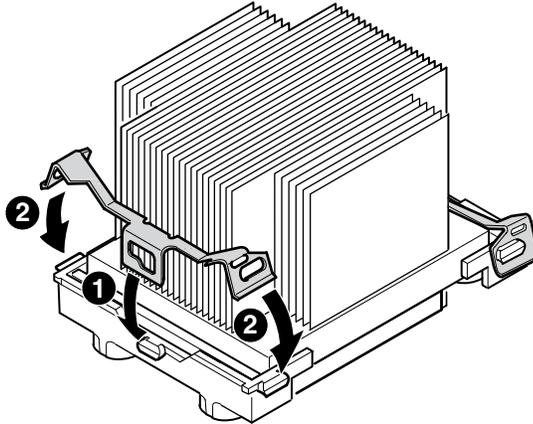
6. Alinee el dissipador de calor con los soportes de retención y coloque el dissipador de calor en el procesador.



OM14367

**Figura 13. Alineación del dissipador de calor**

7. Coloque el clip de retención sobre la pestaña de plástico y encaje la ranura del extremo del clip de retención sobre dicha pestaña (vea el punto 1 de la Figura 14). Observe que la ranura del clip deja espacio para mover de lado a lado a la vez que engancha con las ranuras de los clips de retención situados a cada extremo.
8. Presione hacia abajo los extremos del clip de retención sobre las pestañas de plástico del soporte de retención (vea el punto 2 de la Figura 14).
9. Coloque dos clips de retención para cada procesador que instale.



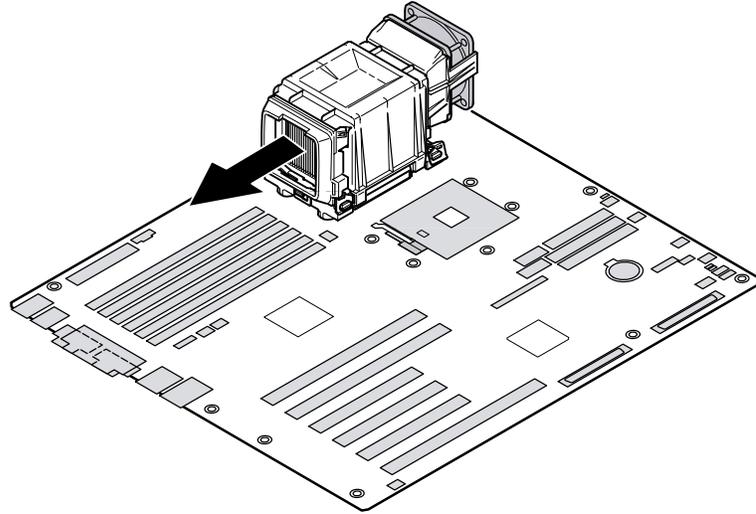
OM14368

**Figura 14. Acoplamiento del disipador de calor y el clip de retención**

## **Instalación de la tobera del procesador**

Las siguientes instrucciones se aplican a las instalaciones de la carcasa de referencia y de la carcasa base del servidor Intel SC5200. Si va a instalar la tarjeta de servidor en la carcasa de servidor Intel SC5200 con fuente de alimentación redundante de intercambio activo, **NO** coloque la tobera del procesador. El conducto de la carcasa de servidor Intel SC5200 con fuente de alimentación redundante de intercambio activo evita la necesidad de una tobera del procesador.

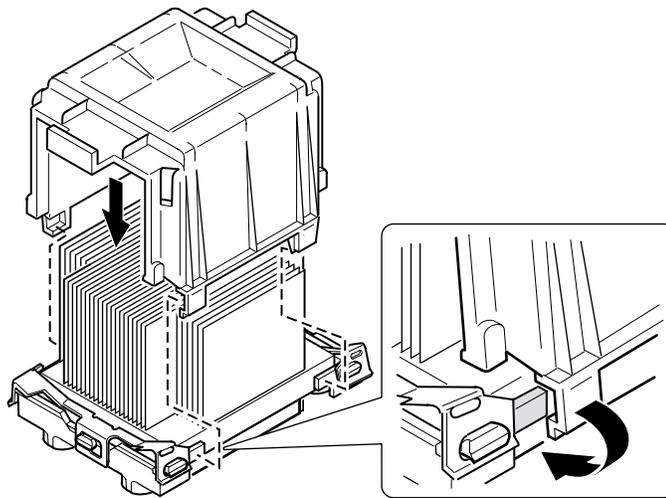
El flujo de aire de la tobera del procesador debe dirigirse hacia la parte posterior de la carcasa como se muestra a continuación.



OM14375

**Figura 15. Flujo de aire de la tobera del procesador**

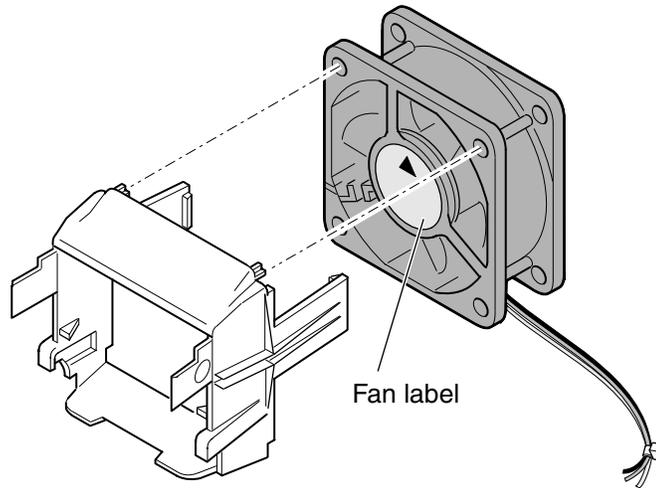
1. Instale la sección central de la tobera del procesador sobre el disipador de calor o el ensamblaje del procesador. Observe que las pestañas de plástico de la sección central de la tobera enganchan en las pestañas de los clips de retención.



OM14369

**Figura 16. Acoplamiento del ensamblaje de la tobera**

2. Acople el ventilador de la tobera del procesador al ensamblaje de entrada de aire de la tobera tal como se muestra. La etiqueta del ventilador debe apuntar hacia el interior del ensamblaje de entrada de aire.



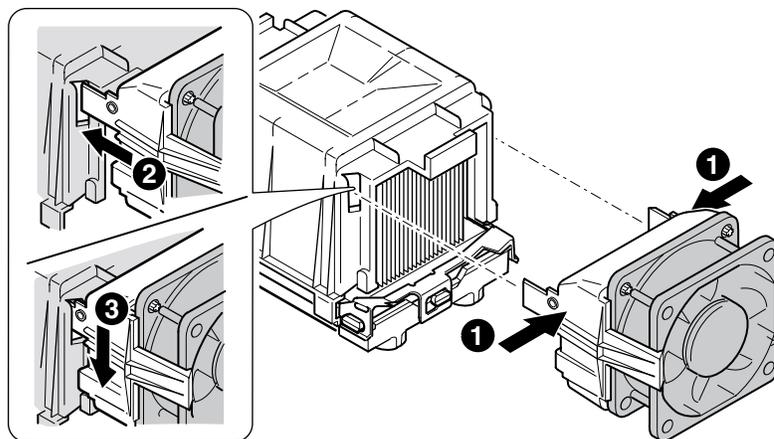
OM14370

**Figura 17. Acoplamiento del ventilador del disipador de calor al ensamblaje de entrada de aire**



## **PRECAUCIÓN**

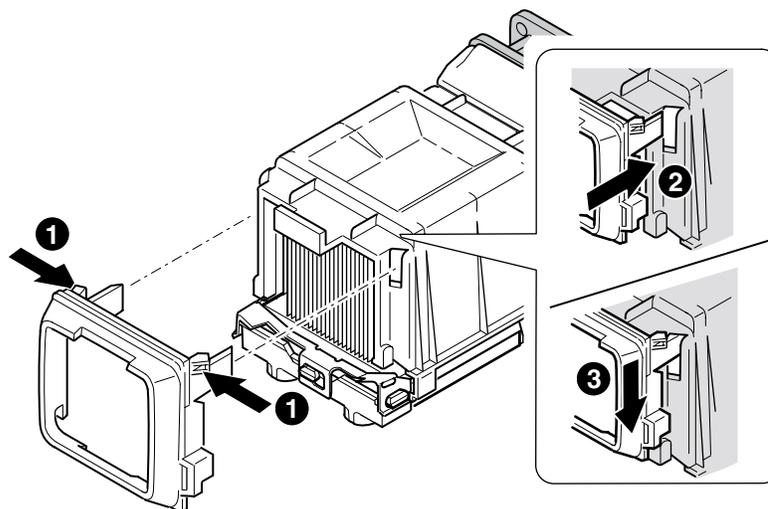
- Para asegurar una refrigeración adecuada del sistema, el ventilador del disipador de calor se debe instalar como muestra la Figura 18 y el ensamblaje del ventilador de la entrada de aire se debe acoplar al lateral del procesador y el ensamblaje de la tobera más cercano a la parte frontal de la carcasa.
3. Acople el ensamblaje del ventilador de la entrada de aire al lateral de la tobera del disipador de calor más cercano a la parte frontal de la carcasa.
    - a. Presione ambos lados de la sección de la entrada de aire para doblar las pestañas hacia dentro (vea el punto 1 de la Figura 18).
    - b. Inserte las pestañas en las ranuras de la sección central de la tobera (vea el punto 2 de la Figura 18).
    - c. Presione la sección de la entrada de aire hacia abajo para que encaje en el ensamblaje (vea el punto 3 de la Figura 18).



OM14371

**Figura 18. Acoplamiento de la entrada y la salida de aire de la tobera**

4. Acople el ensamblaje del ventilador de la salida de aire a la tobera del disipador de calor.
  - a. Presione ambos lados de la sección de la salida de aire para doblar las pestañas hacia dentro (vea el punto 1 de la Figura 19).
  - b. Inserte las pestañas en las ranuras de la sección central de la tobera (vea el punto 2 de la Figura 19).
  - c. Presione la sección de la entrada de aire hacia abajo para que encaje en el ensamblaje (vea el punto 3 de la Figura 19).

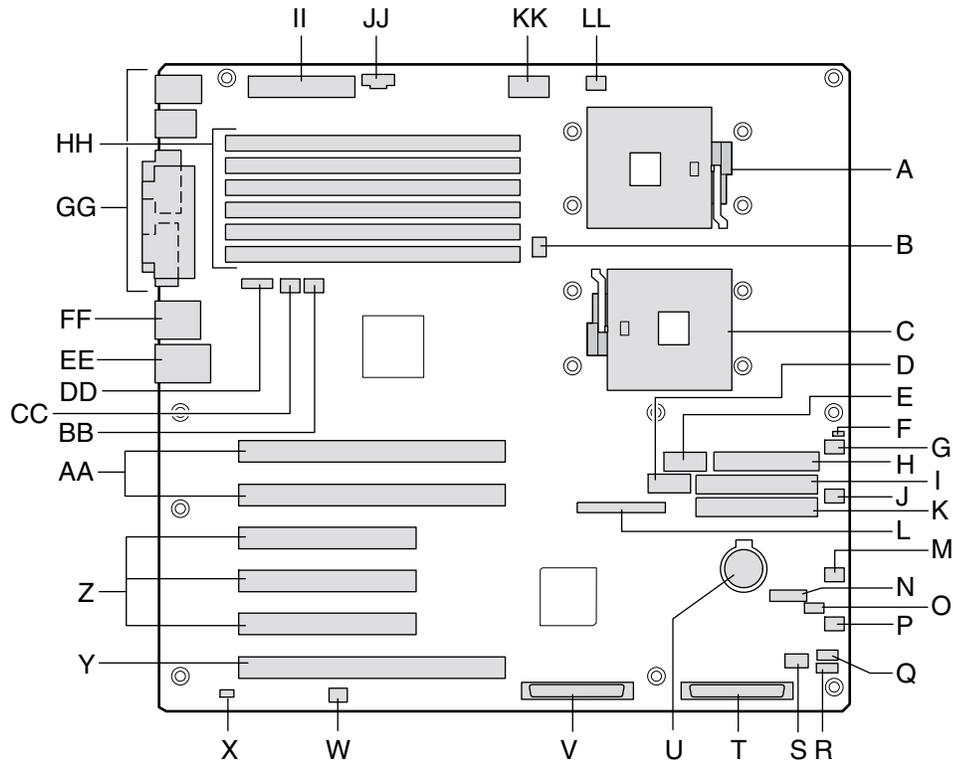


OM14374

**Figura 19. Acoplamiento de la entrada y la salida de aire de la tobera**

5. Enchufe el cable o los cables del ventilador de la CPU. Consulte la siguiente sección “Making Connections to the Server Board” si desea obtener información de la ubicación de los conectores del ventilador.

## Conexiones de la tarjeta de servidor



OM14357

- |  |   |
|--|---|
| A. Zócalo del procesador principal (CPU 1) | T. SCSI B LVD   |
| B. Ventilador de CPU2                      | U. Batería  |
| C. Zócalo del procesador secundario (CPU2) | V. SCSI A LVD   |
| D. USB del panel frontal                   | W. Bloque de puentes CN53                                 |
| E. Serie B                                 | X. Conector contra aperturas no autorizadas de la carcasa |
| F. Bloque de puentes CN27                  | Y. PCI-X de 64 bits, a 133 MHz                            |
| G. Ventilador 5 del sistema                | Z. PCI de 32 bits, a 33 MHz                               |
| H. Conector de la unidad de disquete       | AA. PCI-X de 64 bits, a 100 MHz                           |
| I. IDE secundario                          | BB. Ventilador 1 del sistema                              |
| J. Ventilador 6 del sistema                | CC. Ventilador 2 del sistema                              |
| K. IDE primario                            | DD. ICMB  |
| L. Conector del panel frontal              | EE. NIC1 (10/100)   |
| M. IPMB                                    | FF. NIC2 (Gbit)   |
| N. Bloque de puentes CN43                  | GG. Conectores de E/S del sistema                         |
| O. Ventilador 3 del sistema                | HH. Módulos DIMM  |
| P. Ventilador 4 del sistema                | II. Alimentación principal                                |
| Q. HSBP B                                  | JJ. Señal auxiliar  |
| R. HSBP A                                  | KK. Alimentación de CPU de +12 V                          |
| S. Indicador LED del disco duro            | LL. Ventilador de CPU1                                    |

**Figura 20. Conexiones de la tarjeta de servidor**

## Nota sobre la carcasa base del servidor Intel® SC5200

Conecte los ventiladores del sistema frontales a los conectores Ventilador del sistema 3 y Ventilador del sistema 5 de la tarjeta de servidor.

## Nota sobre la carcasa del servidor Intel SC5200 con fuente de alimentación redundante de intercambio activo

Asegúrese de que enchufa los ventiladores del sistema a su conector numerado correspondiente en la tarjeta de servidor. Los números de los ventiladores del sistema se pueden encontrar en el soporte de dichos ventiladores y en sus cables.

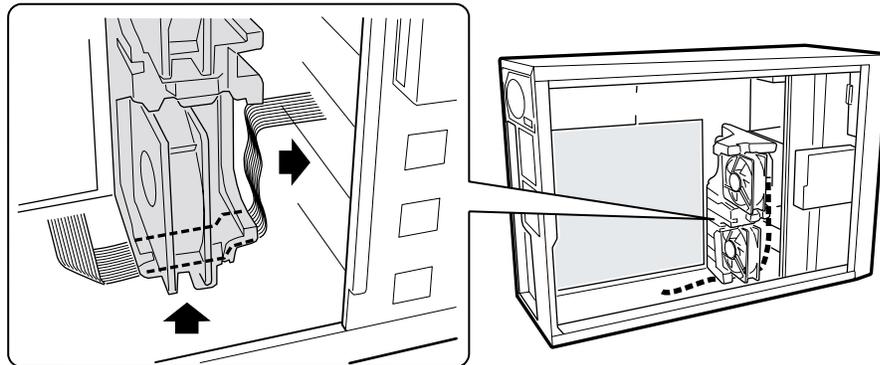
## Tendido de los cables – Carcasa base Intel SC5200

Para garantizar una circulación de aire adecuada dentro de la carcasa, siga las directrices de tendido de los cables siguientes.

### Cables IDE o SCSI

Los cables que conectan dispositivos en los compartimentos inferiores se deben colocar alrededor del soporte epac de espuma del ventilador del sistema como se muestra a continuación.

1. Extienda los cables como se indica a continuación.
2. Reemplace la mitad superior del epac de espuma.

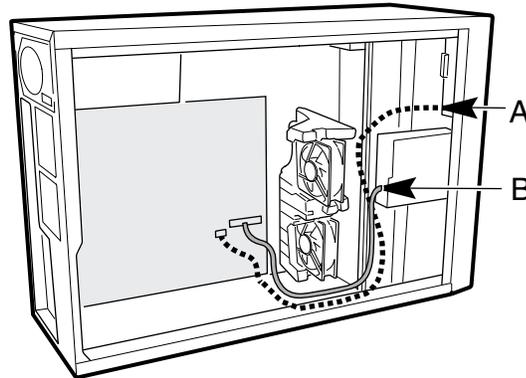


OM14556

Figura 21. Tendido de los cables

## Cables de la unidad de disquete y del panel frontal

Extienda el cable de la unidad de disquete y el del panel frontal como se indica a continuación.



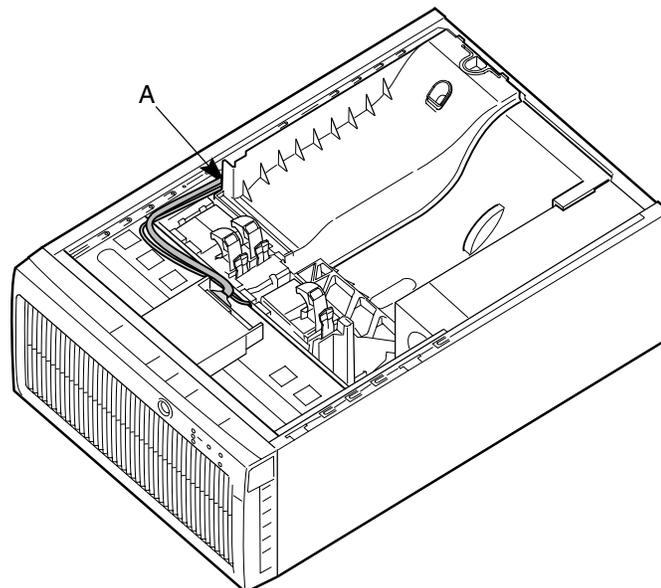
OM14376

- A. Cable del panel frontal
- B. Cable de la unidad de disquete

**Figura 22. Tendido del cable de la unidad de disquete y del cable del panel frontal**

## Tendido de los cables – Carcasa del servidor Intel SC5200 con fuente de alimentación redundante de intercambio activo

Pase el cable de la unidad de disquete y el cable ICMB del compartimento de unidades de intercambio activo entre la pared de la carcasa y el soporte del ventilador de intercambio activo como se indica a continuación en la ubicación A.



OM14377

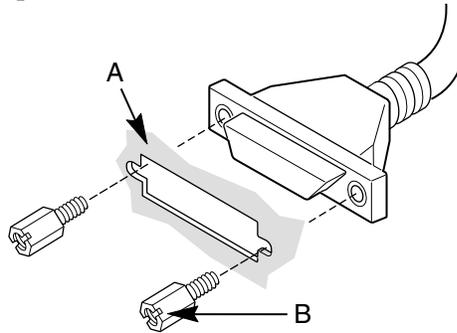
- A. Ubicación del tendido de los cables

**Figura 23. Tendido del cable ICMB y del cable de la unidad de disquete**

## Instalación del cable del puerto serie B

Para la carcasa Intel SC5200, puede conectar el cable del puerto serie B al panel frontal (sólo para la configuración en bastidor) o al posterior. En la siguiente figura se muestra la conexión al panel posterior.

1. Instale el cable del puerto serie B introduciéndolo en el orificio del panel posterior de la carcasa y conectándolo tal y como se indica en la figura.
2. Enchufe el otro extremo al conector del puerto serie B situado en la placa base del servidor.  
Consulte la sección “Conexiones de la tarjeta del servidor” en la página 38 para saber la ubicación del conector del puerto serie B.



OM14557

- A. Orificio del panel posterior de la carcasa  
B. Tornillo

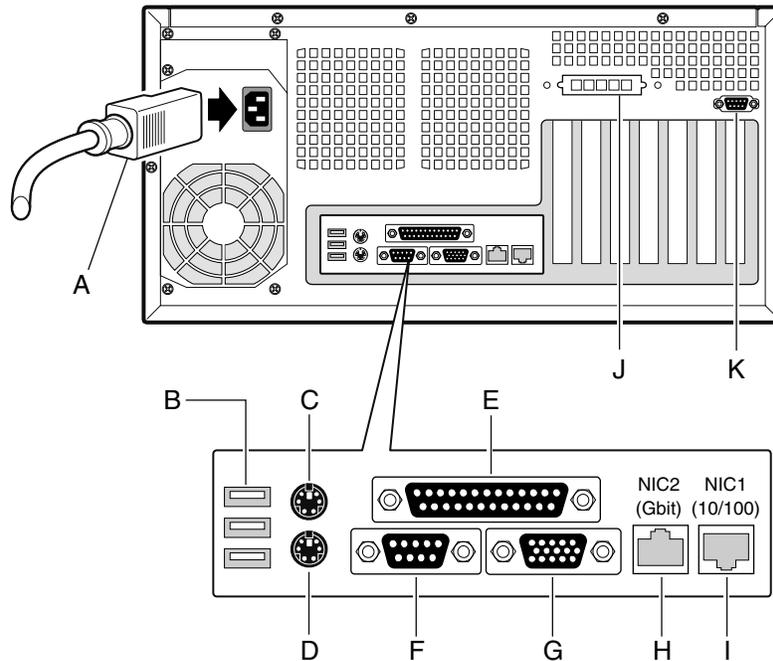
**Figura 24. Instalación del cable del puerto serie B**

# Finalización

## ADVERTENCIA

Existe riesgo de descarga eléctrica si no se vuelve a colocar la cubierta de la carcasa antes de conectar la alimentación de CA de dicha carcasa.

1. Instale la cubierta de la carcasa según las instrucciones de la misma.
2. Consulte la documentación de la carcasa para completar la instalación en bastidor o en pedestal.
3. Conecte los cables del teclado, ratón y monitor al panel posterior.
4. Conecte el cable de alimentación al panel posterior y a una toma de corriente alterna.



OM14358

A	Alimentación de CA*	G	Vídeo
B	USB 1, 2, 3	H	NIC2 (Gbit)
C	Ratón	I	NIC1 (10/100)
D	Teclado	J	ICMB o componente extraíble de conector SCSI externo*
E	Puerto paralelo	K	Componente extraíble del puerto serie B*
F	Puerto serie A		

\* Aquí se muestra la carcasa base Intel SC5200. Los elementos mostrados pueden ser diferentes a los de su carcasa.

**Figura 25. Conexiones del panel posterior**

## Pasos iniciales con Intel® Server Management e Intel® SMaRT Tool (opcional)

Intel® Server Management (Gestión de servidores de Intel) y Service Partition (Partición de servicio) para unidades de disco duro proporcionan control y notificación mediante alertas en tiempo real para el hardware del servidor SHG2, gestión remota de emergencias y configuración remota de servidores. Intel Server Management se implementa instalándolo dentro de la arquitectura cliente-servidor.

Service Partition proporciona la capacidad de acceder de forma remota a una partición local del servidor e identificar y diagnosticar problemas de funcionamiento en éste. El acceso remoto se realiza a través de un módem o una conexión de red.

Para comenzar a trabajar con Intel Server Management, debe instalar primero Service Partition, a continuación, el sistema operativo y, por último, Intel Server Control. La información aquí expuesta describe la instalación en un equipo que ejecute el sistema operativo Microsoft Windows.

Intel® Server Maintenance and Reference Training Tool (SMaRT, Formación de referencia y mantenimiento del servidor Intel) es una herramienta de software interactiva que proporciona información de soporte para ayudar al mantenimiento y la reparación de sistemas y accesorios de servidor basados en Intel. SMaRT Tool incluye instrucciones visuales, paso a paso, para sustituir componentes; una base de datos completa de Field Replacement Unit (FRU, Unidad de sustitución de campos) que contiene números de serie e imágenes; listas de recambios para productos e información de soporte de Intel en todo el mundo.

Intel Server Management proporciona una interfaz para Intel® SMaRT Tool, que combina la detección y notificación remota de errores con el mantenimiento interactivo y la asistencia en reparaciones. Cuando Intel Server Management detecta un error de hardware y debe sustituirse el componente, se puede iniciar directamente SMaRT Tool desde Intel Server Management para localizar la información de componente correcta y los pasos "How to Replace" (Cómo sustituir) correspondientes, necesarios para que el servidor vuelva a estar en funcionamiento cuanto antes.

Para activar la interfaz de Intel Server Management con Intel SMaRT Tool, deben estar instalados ambos programas de software. Puede instalar el software en un servidor o en una estación de trabajo utilizada para gestionar el servidor. La información aquí expuesta describe la instalación en un equipo que ejecute el sistema operativo Microsoft Windows. Para otros sistemas operativos, consulte *Installation Guide & User Guide* que se encuentra en la carpeta "ISM/Docs" del CD-ROM Intel Server Management. Es posible que SMaRT Tool y ISM Console sólo se puedan instalar en un equipo que ejecute el sistema operativo Microsoft Windows.

**Nota:** antes de la instalación, desinstale las versiones anteriores de Intel Server Control.

## Instalación de Service Partition en el servidor (opcional)

Service Partition proporciona funciones avanzadas de gestión y configuración remotas. La instalación en un servidor es opcional.

1. Encienda el servidor, inserte el CD *Intel Server Management* en la unidad de CD-ROM y arranque desde el CD.
2. Seleccione **Utilities > Run Service Partition Administrator > Create Service Partition-first time** (Utilidades > Ejecutar el administrador de la partición de servicio > Crear partición de servicio por primera vez).
3. Seleccione una unidad de disco duro disponible. El servidor arrancará desde el CD.
4. Seleccione **Format Service Partition and Install Software** (Formatear la partición de servicio e instalar el software).
5. Salga del menú. Extraiga el CD y reinicie el sistema para instalar el sistema operativo del servidor. Después de instalar el sistema operativo, siga con la sección Instalación de Intel Server Management.

## Instalación del sistema operativo

Instale ahora el sistema operativo.

## Instalación de Intel Server Management

Puede instalar Intel Server Management en un servidor local o en una estación de trabajo remota que se utilice para gestionar una LAN/WAN.

1. Inserte el CD *Intel Server Management* en la unidad de CD-ROM del sistema.
2. Haga clic en **Install Server Management** (Instalar Server Management).
3. Rellene el formulario de registro y haga clic en **Submit** (Enviar).
4. Seleccione la opción del sistema aplicable.
5. Lea el Contrato de licencia de software de Intel y haga clic en **Accept** (Aceptar).
6. Si va a instalar en un servidor local, haga clic en **Install Now** (Instalar ahora). Si se trata de una instalación en varios sistemas, haga clic en **Add** (Agregar) para compilar una lista de sistemas y haga clic en **Install Now** (Instalar ahora).
7. Seleccione **Reboot Now** (Reinicializar ahora) o **Reboot Later** (Reinicializar más tarde).
8. Extraiga el CD Intel Server Management.

## Instalación de Intel SMaRT Tool

Siga las instrucciones que se indican a continuación para instalar Intel Server Maintenance and Reference Training Tool (SMaRT Tool) en su sistema.

### NOTAS

Es posible que SMaRT Tool sólo se pueda instalar en un equipo que ejecute el sistema operativo Microsoft Windows.

Para descargar el módulo del sistema del servidor SHG2 SC5200 para SMaRT Tool, deberá tener acceso a Internet.

1. Inserte el CD Intel Server Board SHG2 Resource (Recursos de la tarjeta de servidor SHG2 de Intel) en la unidad de CD-ROM del servidor.
2. Haga clic en **Intel SMaRT Tool** en el menú de la izquierda de la pantalla.
3. En el menú desplegable verde **Make a Selection** (Realice una selección), seleccione **SMaRT Tool Install Guide** (Guía de instalación de SMaRT Tool). Imprima la guía, y téngala a mano para su consulta.
4. Lea SMaRT Tool Install Guide antes de seguir.
5. En el menú desplegable **Make a Selection** (Realice una selección), seleccione **Install SMaRT Tool** (Instalar SMaRT Tool).
6. Haga clic en el icono **Run Installer** (Ejecutar instalador) para iniciar el programa SMaRT Tool Setup.
7. Siga las instrucciones de instalación en pantalla. Lea el Contrato de licencia de software de Intel y haga clic en **Accept** (Aceptar). Cuando finalice la instalación, inicie SMaRT Tool.
8. En la página de bienvenida de SMaRT Tool, haga clic en **Systems** (Sistemas).
9. Elija **Select System > Servers > Xeon > SHG2 SC5200** (Seleccionar sistema > Servidores > Xeon > SHG2 SC5200) y siga las instrucciones de la pantalla para descargar el módulo de sistema del servidor SHG2 SC5200. Cuando finalice la descarga, se reinicializará SMaRT Tool.
10. Elija **Systems > Select System > Servers > Xeon > SHG2 SC5200** (Sistemas > Seleccionar sistema > Servidores > Xeon > SHG2 SC5200) para acceder a la información del nuevo sistema del servidor.
11. Puede abrir SMaRT Tool directamente desde la aplicación Platform Instrumentation Control de Intel Server Management haciendo clic en el icono SMaRT Tool, o seleccionando **Launch SMaRT Tool** (Iniciar SMaRT Tool) en el menú **SMaRT Tool**. La interfaz con la que se comunican los dos programas es contextual. Para encontrar información sobre la integración de Intel SMaRT Tool e Intel Server Management, seleccione **SMaRT Tool and Server Management** en el menú desplegable **Make a Selection** (Realice una selección).



## 3 Actualización

---

### Herramientas y elementos necesarios

- Destornillador de estrella (cabeza cruciforme) (nº 1 y nº 2)
- Brazaletes antiestático y almohadilla de espuma conductora (recomendado)

### Precauciones

Estas advertencias y precauciones se aplican a todas las páginas de este capítulo. La configuración de la tarjeta de servidor sólo la debe realizar personal cualificado técnicamente.



#### PRECAUCIONES

**Encendido/apagado del sistema:** El botón de alimentación NO apaga la alimentación de corriente alterna del sistema. Para interrumpir la alimentación del sistema, debe desenchufar el cable de alimentación de CA del enchufe de la pared. Asegúrese de que el cable de alimentación de CA esté desenchufado antes de abrir la carcasa, agregar o extraer cualquier componente.

**Condiciones, dispositivos y cables peligrosos:** Los cables eléctricos, de teléfono y de comunicaciones podrían conducir a situaciones eléctricas peligrosas. Antes de abrir el servidor, apáguelo, desconecte el cable de alimentación, los sistemas de telecomunicaciones, las redes y los módems conectados al mismo. De lo contrario, podrían producirse lesiones o dañarse el equipo.

**Descargas electrostáticas (ESD) y protección contra ESD:** Las descargas electrostáticas pueden dañar las unidades de disco, las tarjetas y otros componentes. Recomendamos realizar todos los procedimientos de este capítulo sólo en una estación de trabajo protegida contra descargas electrostáticas. En caso de que no haya una disponible, proporcione algún tipo de protección ESD llevando un brazaletes antiestático sujeto a la toma de tierra de la carcasa (cualquier superficie de metal que no esté pintada) del servidor cuando manipule las piezas.

**ESD y manipulación de tarjetas:** Manipule siempre las tarjetas con el máximo cuidado. Pueden ser sumamente sensibles a las descargas electrostáticas. Sujételas sólo por los bordes. Una vez extraída la tarjeta de su envoltorio de protección o del servidor, colóquela con el lado de los componentes hacia arriba sobre una superficie con toma de tierra y sin carga estática. Utilice una almohadilla de espuma conductora si dispone de ella, pero nunca el envoltorio de la tarjeta. No deslice la tarjeta sobre ninguna superficie.

**Instalación o extracción de puentes:** Un puente es un pequeño conductor recubierto de plástico que conecta dos patillas de puentes. Algunos puentes tienen una pequeña pestaña en la parte superior que se puede sujetar con los dedos o con un par de alicates cónicos. Si los puentes no disponen de dicha pestaña, tenga cuidado al utilizar unos alicates cónicos para extraer o instalar un puente; sujete con los alicates la parte estrecha del puente, nunca la parte ancha. Si los sujeta por la parte ancha puede dañar los contactos internos del puente, provocando problemas intermitentes en la función controlada por el puente. Al extraer un puente, tenga cuidado de sujetar con suavidad, sin apretar, los alicates o cualquier otra herramienta, ya que de lo contrario las patillas de la tarjeta pueden torcerse o romperse.

## Memoria

La tarjeta de servidor SHG2 contiene seis zócalos DIMM de 184 patillas. La memoria está dividida en particiones de tres bancos. Los módulos DIMM se deben instalar en pares idénticos.

La tarjeta de servidor SHG2 admite hasta seis módulos DIMM SDRAM, homologados, con ECC, compatibles con DDR 200 o 266, de 2,5 V, de 184 patillas con contactos dorados. Se admite una amplia gama de tamaños de módulos DIMM, incluidos los de 128 MB, 256 MB, 512 MB, 1 GB y 2 GB. La configuración de memoria mínima admitida es de 256 MB, si se utilizan dos módulos DIMM idénticos de 64 MB. El tamaño máximo de memoria que se puede configurar es de 12 GB si se utilizan seis módulos DIMM de 2 GB.

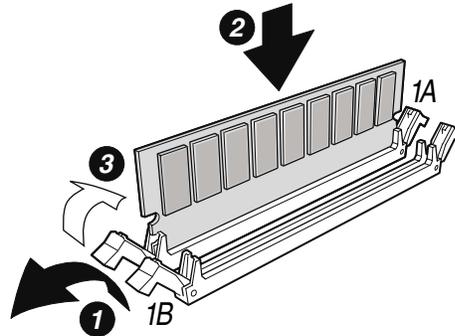
La interfaz SDRAM se ejecuta a 200 MHz; sin embargo, puede utilizarse una memoria a 266 MHz. El controlador de memoria admite módulos SDRAM bidireccionales intercalados, limpieza de memoria, corrección de errores de un solo bit y detección de errores de varios bits con la capacidad Chipkill que permite que el sistema siga funcionando incluso en el caso de un error de SDRAM de varios bits. La memoria se puede implementar con módulos DIMM de una sola cara (una fila) o de doble cara (dos filas).

### **NOTA**

Debe utilizar módulos DIMM para los que se haya probado su compatibilidad con la tarjeta de servidor. Póngase en contacto con el representante de ventas o el distribuidor para obtener una lista de los módulos de memoria aprobados. Consulte el sitio Web de atención al cliente de Intel para obtener la lista de las últimas memorias probadas:

*<http://support.intel.com/support/motherboards/server/SHG2>*

1. Abra ambas palancas del zócalo DIMM.
2. Inserte el módulo DIMM asegurándose de que el borde de su conector se alinea correctamente con la ranura.
3. Compruebe que las palancas del zócalo están cerradas firmemente. Los módulos DIMM se deben instalar en pares idénticos.



OM13205

Figura 26. Instalación de memoria

## Procesadores

### ADVERTENCIA

Si el servidor ha estado en funcionamiento, los procesadores y los disipadores de calor instalados en la tarjeta o tarjetas del procesador estarán calientes. Para evitar la posibilidad de quemaduras, tenga cuidado al extraer o instalar los componentes de la tarjeta de servidor ubicados cerca de los procesadores.

### PRECAUCIONES

**Adición de un segundo procesador:** Si va a instalar un segundo procesador en el sistema, deberá comprobar que el segundo procesador sea idéntico al primero.

**Las actualizaciones del procesador deben ser las adecuadas:** Si instala un procesador inadecuado, el servidor puede resultar dañado. Asegúrese de que el servidor admite un procesador más reciente y más rápido (consideraciones térmicas y de alimentación). Para obtener la información exacta acerca de la posibilidad de intercambiar procesadores, póngase en contacto con el representante de servicio de atención al cliente o visite el sitio Web de Servicio al cliente de Intel:

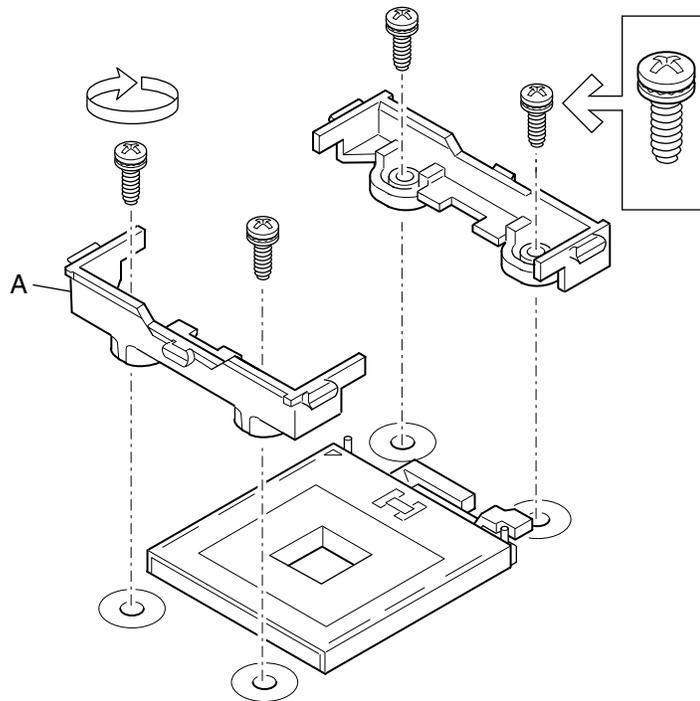
*<http://support.intel.com/support/motherboards/server/SHG2>*

**Descargas electrostáticas y manipulación de procesadores:** Reduzca el riesgo de dañar el procesador por descargas electrostáticas (ESD) procediendo del siguiente modo: (1) Antes de tocar el procesador o la tarjeta de servidor, toque la carcasa metálica. Mientras manipula el procesador, mantenga parte del cuerpo en contacto con la carcasa metálica para disipar cualquier carga estática. (2) Evite movimientos innecesarios.

## Adición o sustitución de un procesador

Si va a agregar un segundo procesador al sistema, el segundo procesador deberá ser idéntico al primero en cuanto a velocidad.

1. Tenga en cuenta las precauciones de seguridad y de descargas electrostáticas que se mencionan al principio de este capítulo, así como las precauciones adicionales que se incluyen aquí.
2. Desconecte el sistema del cable de alimentación de CA.
3. Extraiga la cubierta lateral. Consulte la documentación del sistema o de la carcasa si desea obtener más información.
4. Instale los soportes de retención del procesador principal insertando el soporte de retención (A) y apretando sus cuatro tornillos. El zócalo del procesador principal está situado cerca de la esquina de la tarjeta de servidor. Si se va a instalar un segundo procesador, coloque sus soportes de retención.



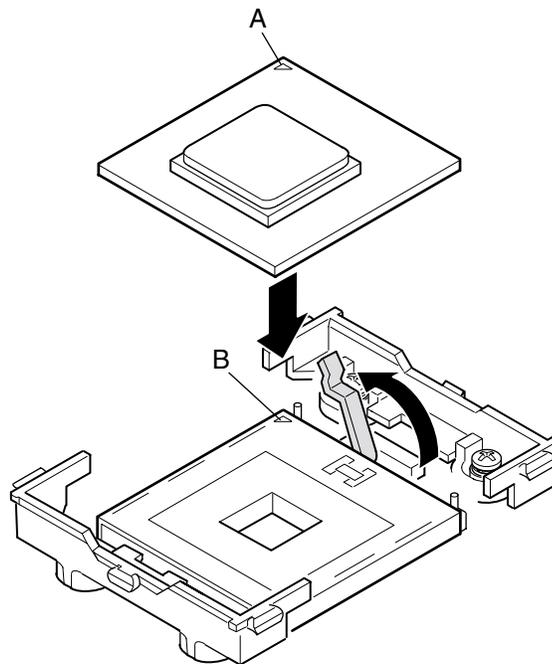
OM14364

**Figura 27. Instalación de los soportes de retención**

5. Levante la palanca del zócalo de procesador etiquetado como CPU1. (Si va a añadir un segundo procesador, levante la palanca del zócalo de procesador etiquetado como CPU2.)
6. Alinee las patillas del procesador con el zócalo e inserte el procesador en el zócalo. Baje la palanca del zócalo por completo.

 **NOTA**

Al instalar un segundo procesador, observe que su zócalo correspondiente está orientado de modo que las patillas del procesador estén giradas 180° en relación al zócalo del procesador principal.

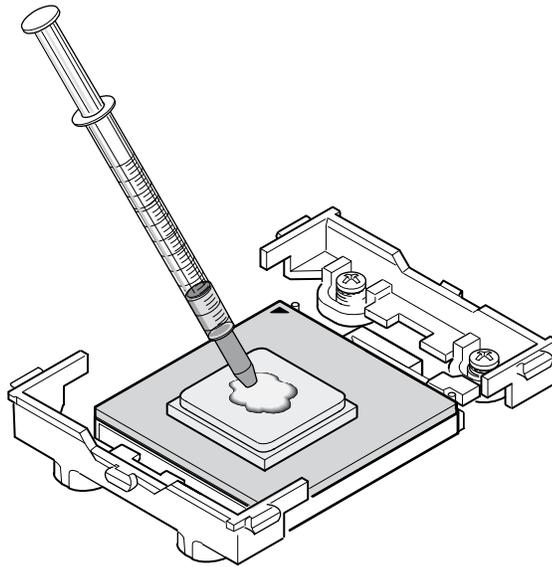


OM14365

- C. Marca triangular de alineación
- D. Muesca triangular de alineación

**Figura 28. Apertura de la palanca del zócalo y conexión del procesador**

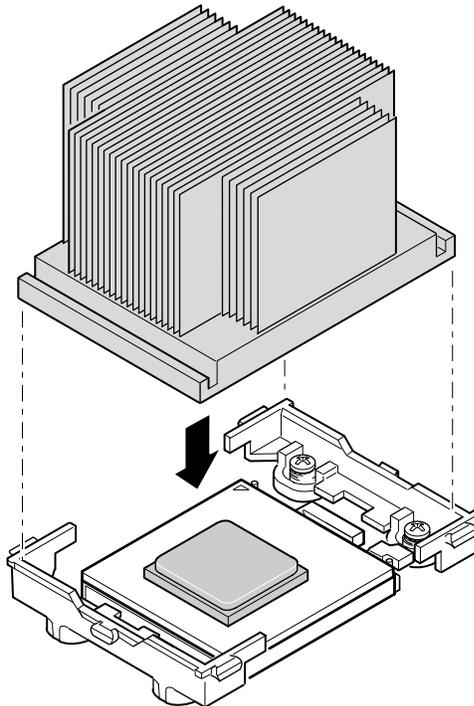
7. Aplique grasa térmica al procesador como se indica a continuación.



OM14366

**Figura 29. Aplicación de grasa térmica**

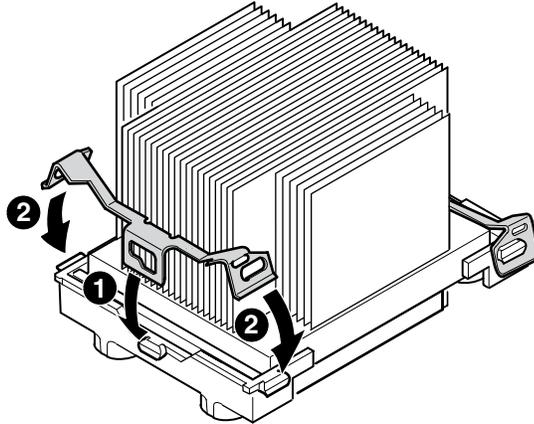
8. Alinee el disipador de calor con los soportes de retención y coloque el disipador de calor en el procesador.



OM14367

**Figura 30. Alineación del disipador de calor**

9. Coloque el clip de retención sobre la pestaña de plástico y encaje la ranura del extremo del clip de retención sobre dicha pestaña (vea el punto 1 de la Figura 31). Observe que la ranura del clip deja espacio para mover de lado a lado a la vez que engancha con las ranuras de los clips de retención situados a cada extremo.
10. Presione hacia abajo los extremos del clip de retención sobre las pestañas de plástico del soporte de retención (vea el punto 2 de la Figura 31).
11. Coloque dos clips de retención para cada procesador que instale.



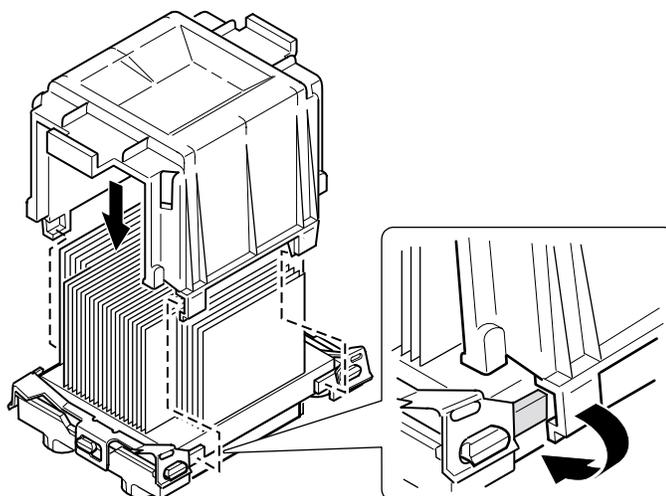
OM14368

**Figura 31. Acoplamiento del disipador de calor y el clip de retención**

## Instalación de la tobera del procesador

Las siguientes instrucciones se aplican a las instalaciones de la carcasa de referencia y de la carcasa base del servidor Intel SC5200. Si va a instalar la tarjeta de servidor en la carcasa de servidor Intel SC5200 con fuente de alimentación redundante de intercambio activo, NO coloque la tobera del procesador. El conducto de la carcasa de servidor Intel SC5200 con fuente de alimentación redundante de intercambio activo evita la necesidad de una tobera del procesador.

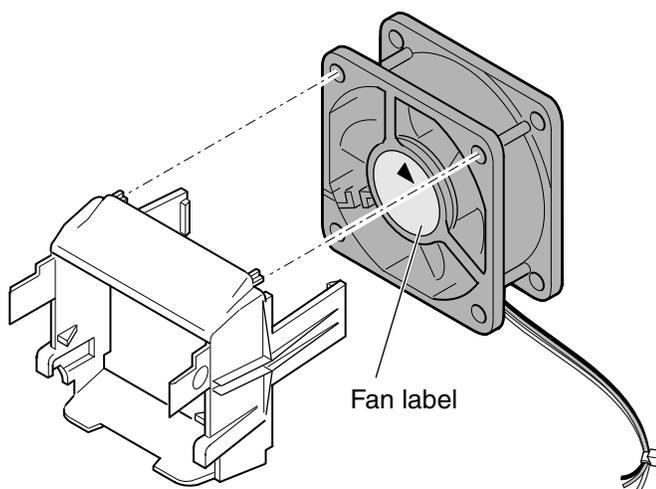
1. Instale la sección central de la tobera del procesador sobre el disipador de calor o el ensamblaje del procesador. Tenga en cuenta que las pestañas de plástico encajan con las pestañas de los clips de retención.



OM14369

**Figura 32. Acoplamiento del ensamblaje de la tobera**

2. Acople el ventilador de la tobera del procesador al ensamblaje de entrada de aire de la tobera tal como se muestra. La etiqueta del ventilador debe apuntar hacia el interior del ensamblaje de entrada de aire.



OM14370

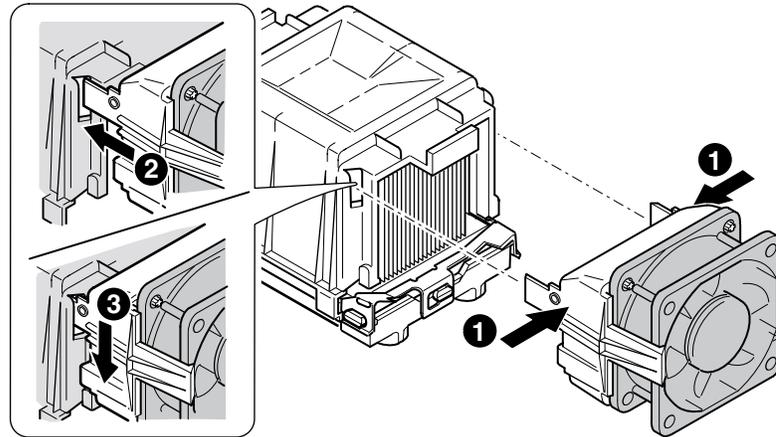
**Figura 33. Acoplamiento del ventilador del disipador de calor al ensamblaje de entrada de aire**



## PRECAUCIÓN

Para asegurar una refrigeración adecuada del sistema, el ventilador del disipador de calor se debe instalar como muestra la Figura 34 y el ensamblaje del ventilador de la entrada de aire se debe acoplar al lateral del procesador y el ensamblaje de la tobera más cercano a la parte frontal de la carcasa.

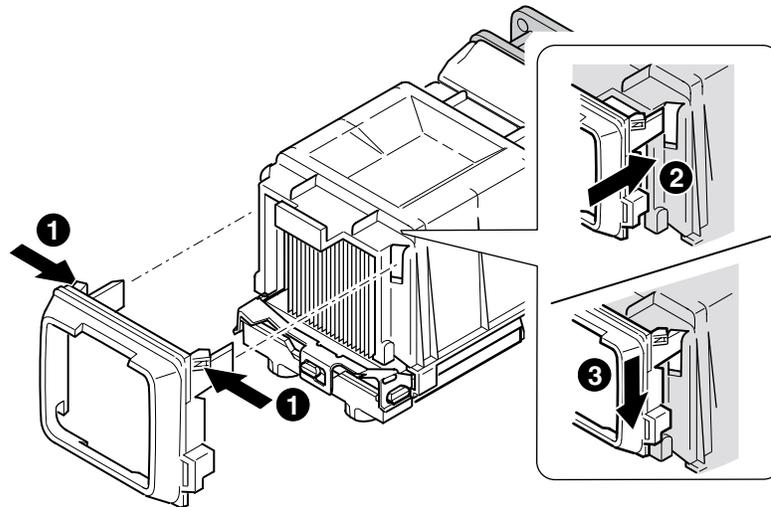
3. Acople el ensamblaje del ventilador de la entrada de aire en el lado de la tobera del disipador de calor más cercano a la parte frontal de la carcasa.
  - a. Presione ambos lados de la sección de la entrada de aire para doblar las pestañas hacia dentro (vea el punto 1 de la Figura 34).
  - b. Inserte las pestañas en las ranuras de la sección central de la tobera (vea el punto 2 de la Figura 34).
  - c. Presione la sección de la entrada de aire hacia abajo para que encaje en el ensamblaje (vea el punto 3 de la Figura 34).



OM14371

**Figura 34. Acoplamiento de la entrada y la salida de aire de la tobera**

4. Acople el ensamblaje del ventilador de la salida de aire a la tobera del disipador de calor.
  - a. Presione ambos lados de la sección de la salida de aire para doblar las pestañas hacia dentro (vea el punto 1 de la Figura 35).
  - b. Inserte las pestañas en las ranuras de la sección central de la tobera (vea el punto 2 de la Figura 35).
  - c. Presione la sección de la entrada de aire hacia abajo para que encaje en el ensamblaje (vea el punto 3 de la Figura 35).



OM14374

**Figura 35. Acoplamiento de la entrada y la salida de aire de la tobera**

5. Enchufe el cable o los cables del ventilador de la CPU. Consulte la sección “Conexiones de la tarjeta de servidor” de la página 38 para obtener información sobre la ubicación de los conectores del ventilador.

## Extracción de un procesador

1. Tenga en cuenta las precauciones de seguridad y de descargas electrostáticas que se mencionan al principio de este capítulo, así como las precauciones adicionales que se incluyen aquí.
2. Desenchufe el ventilador del disipador de calor.
3. Separe la tobera del procesador, si está acoplada al disipador de calor.
4. Quite el clip del disipador de calor del zócalo del procesador. Consulte la documentación que se proporciona con el procesador para obtener información más detallada.
5. Extraiga el disipador de calor del procesador.
6. Levante la barra de cierre situada en el zócalo.
7. Extraiga el procesador del zócalo.

## Sustitución de la batería de reserva

En caso de corte de la alimentación eléctrica, la batería de litio de la tarjeta de servidor puede alimentar el RTC (Real Time Clock, Reloj de tiempo real) durante un máximo de 10 años. Cuando la batería empieza a debilitarse, pierde tensión y la configuración del servidor almacenada en la RAM CMOS del RTC (por ejemplo, la fecha y la hora) puede ser errónea. Solicite una lista de los dispositivos homologados al representante de atención al cliente o al distribuidor.



### **ADVERTENCIA**

**Peligro de explosión en caso de sustitución incorrecta de la batería. Sustituya la batería sólo por una del mismo tipo o por el 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.**

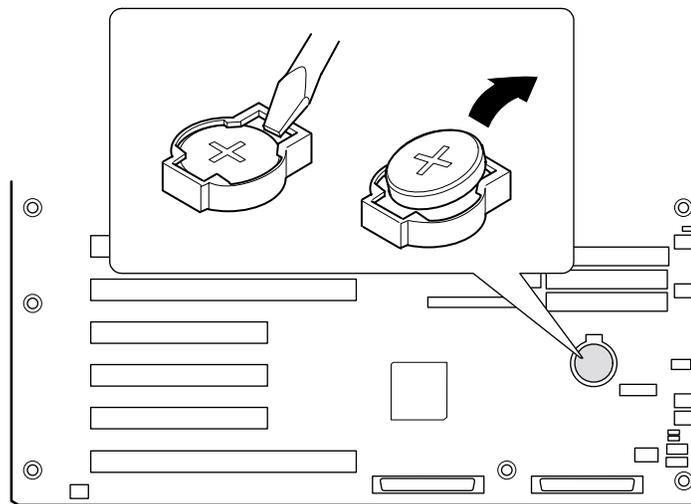
 **VARNING**

**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.**

1. Cumpla en todo momento las instrucciones de seguridad y de descargas electrostáticas que se mencionan al principio de este capítulo.
2. Abra la carcasa.
3. Inserte la punta de un pequeño destornillador de cabeza plana, o equivalente, bajo las pestañas del contenedor de plástico. Empuje con cuidado el destornillador hacia abajo para levantar la batería.
4. Extraiga la batería del zócalo.
5. Deseche la batería de acuerdo con las normas locales.
6. Extraiga la nueva batería de litio de su envoltorio y, con cuidado de respetar el orden correcto de las polaridades, insértela en el zócalo de la batería.
7. Cierre la carcasa.
8. Ejecute el programa Setup del BIOS para restablecer los valores de configuración del RTC.



OM14372

**Figura 36. Sustitución de la batería de reserva**

## 4 Utilidades y software de configuración

Este capítulo describe la prueba automática de encendido (POST) y las utilidades de configuración del servidor. La siguiente tabla ofrece una breve descripción de las utilidades.

**Tabla 4. Utilidades de configuración**

Utilidad	Descripción	Página
Programa Setup del BIOS	Utilizado para modificar las funciones del conjunto de la tarjeta de servidor, incluida la configuración de la hora, la fecha y las contraseñas del sistema, de la prioridad de los dispositivos de arranque, de la unidad de disquete y de los puertos serie, y la activación del BIOS SCSI y de las funciones de gestión del sistema.	61
Utilidad de configuración del sistema (System Setup Utility, SSU)	Utilizada para ver y borrar el registro de eventos del sistema, ver la información de FRU de gestión del sistema o para ver el repositorio SDR de la gestión del sistema.	63
Utilidad de carga de FRUSDR (FRUSDR Load Utility)	Utilizada para actualizar los componentes Flash de la unidad de sustitución de campos (Field Replacement Unit, FRU), el registro de datos del sensor (Sensor Data Record, SDR) y SM BIOS (SMB).	75
Utilidad de actualización del BIOS (BIOS Upgrade Utility)	Utilizada para actualizar el BIOS.	79
Utilidad de actualización de la microprogramación (Firmware Update Utility)	Utilizada para actualizar la microprogramación.	82
Utilidad SCSI Adaptec	Utilizada para configurar o ver los valores de los adaptadores principales SCSI y los dispositivos SCSI incorporados del servidor.	84

## Teclas directas

Utilice el teclado numérico para escribir números y símbolos.

**Tabla 5. Teclas directas**

Para hacer esto:	Pulse estas teclas
Borrar la memoria y volver a cargar el sistema operativo (reinicialización del sistema).	<Ctrl+Alt+Supr>
Proteger el sistema inmediatamente.	<Ctrl+Alt>+tecla directa (configure la combinación de teclas directas mediante el programa Setup).

# Prueba automática de encendido (POST)

Cada vez que enciende el sistema, se ejecuta la prueba POST. La prueba POST comprueba la tarjeta de servidor, el procesador, la memoria, el teclado y la mayoría de los dispositivos periféricos instalados. Durante la prueba de memoria, la POST muestra la cantidad de memoria a la que puede acceder y comprobar. El tiempo necesario para comprobar la memoria dependerá de la cantidad de memoria instalada. La prueba POST se almacena en la memoria Flash.

1. Encienda el monitor de vídeo y el servidor. Después de unos segundos, la prueba POST empieza a ejecutarse.

2. Una vez finalizada la prueba de memoria, aparecerán varios mensajes en pantalla:

`Press <F2> to enter SETUP (Pulse <F2> para entrar en el programa SETUP)`

3. Si no pulsa <F2> y NO tiene un dispositivo con un sistema operativo cargado, el mensaje anterior permanecerá unos segundos mientras continúa el proceso de arranque y el sistema emitirá una señal acústica. A continuación aparecerá este mensaje:

`Operating system not found (Sistema operativo no encontrado)`

Si no pulsa <F2> y el dispositivo TIENE un sistema operativo cargado, el proceso de arranque continuará y aparecerá el siguiente mensaje:

`Press <Ctrl><A> to enter SCSI Utility (Pulse <Ctrl><A> para entrar en la utilidad SCSI)`

4. Pulse <Ctrl+A> si existen dispositivos SCSI instalados. Cuando se abra la utilidad, siga las instrucciones mostradas para configurar los valores del adaptador principal SCSI incorporado y ejecutar las utilidades SCSI. Consulte también la sección “Uso de la utilidad Adaptec SCSI” en a página 84. Si no accede a la utilidad SCSI, continuará el proceso de arranque.
5. Pulse la tecla <Esc> durante la prueba POST para desplegar un menú de arranque cuando ésta finalice. En este menú, podrá seleccionar el dispositivo de arranque o acceder al programa Setup del BIOS.

Cuando la prueba POST haya finalizado, el sistema emitirá una señal acústica.

Lo que aparecerá en pantalla dependerá de si tiene un sistema operativo cargado y, en ese caso, de cuál sea.

Si el sistema se detiene antes de completar la ejecución de la prueba POST, se emitirá un código de señal acústica que indica un error grave del sistema que requiere atención inmediata. Si la prueba POST puede mostrar un mensaje en pantalla, el altavoz emitirá la señal acústica dos veces a la vez que aparece el mensaje.

Observe la pantalla y anote el código de la señal acústica emitida. Esta información será de gran utilidad para el representante del servicio técnico. Si desea ver una lista de los códigos de señales acústicas y de los mensajes de error que puede generar la prueba POST, consulte la sección “Control de la prueba POST” de la página 88.

# Uso del programa Setup del BIOS

Esta sección describe las opciones del programa Setup del BIOS. Utilice el programa Setup para cambiar los valores de configuración por defecto del servidor. Puede ejecutar el programa Setup tanto si cuenta con un sistema operativo como si no. El programa Setup almacena la mayor parte de los valores de configuración en la memoria CMOS alimentada a batería y el resto de los valores se almacenan en la memoria Flash. Estos valores son efectivos cuando se arranca el servidor. La prueba POST utiliza estos valores para configurar el hardware; si los valores y el hardware real no coinciden, la prueba POST generará un mensaje de error. En ese caso, deberá ejecutar el programa Setup para especificar la configuración correcta.

## Registro de los valores del programa Setup

Apunte la configuración del programa Setup en una hoja de trabajo. Si alguna vez necesita restaurar los valores por defecto (por ejemplo, tras borrar la memoria CMOS), debe volver a ejecutar el programa Setup. Consultar la hoja de trabajo puede ayudarle a hacer su tarea.

## Si no puede acceder al programa Setup

Si la unidad de disquete está mal configurada y no puede acceder a ella para ejecutar una utilidad desde un disquete, es posible que necesite borrar la memoria CMOS. Tendrá que abrir el servidor, cambiar la configuración de un puente, utilizar el programa Setup para comprobar y establecer las opciones de la unidad de disquete y volver a cambiar el puente. El proceso paso a paso se describe en la sección “Puente CMOS” del capítulo 5.

## Acceso al programa Setup

Puede entrar en el programa Setup e iniciarlo en distintas circunstancias:

- Cuando encienda el servidor, una vez que la prueba POST haya completado la comprobación de la memoria.
- Cuando reinicie el servidor pulsando <Ctrl+Alt+Supr> mientras se encuentra en el indicativo del sistema operativo DOS.
- Cuando haya cambiado el puente de la CMOS de la tarjeta de servidor a la posición “Borrar CMOS” (activado); si desea ver el procedimiento, consulte la sección “Puentes de la tarjeta de servidor” de la página 97.

En las tres condiciones que se mencionan arriba, tras el reinicio, verá el siguiente mensaje:

```
Press <F2> to enter SETUP (Pulse <F2> para entrar en el programa
SETUP)
```

## **NOTA**

Si la opción del BIOS “POST Diagnostic Screen” (Pantalla de diagnóstico de la prueba POST) se encuentra activada (Por defecto), no aparecerá el mensaje “Press <F2> to enter SETUP” (Pulse la tecla F2 para acceder al programa SETUP). Este mensaje permanece oculto en la pantalla inicial del fabricante. Para ver el mensaje, pulse la tecla <ESC> mientras aparece la pantalla inicial. Puede que esto desactive temporalmente la pantalla inicial y, en ese caso, pueda ver el mensaje.

En una cuarta circunstancia, cuando se ha corrompido la memoria CMOS/NVRAM, verá otros indicativos, pero no el indicativo <F2>:

Warning: cmos checksum invalid (Advertencia: suma de verificación de la cmos no válida)

Warning: cmos time and date not set (Advertencia: hora y fecha de la cmos sin establecer)

En esta circunstancia, el BIOS cargará los valores por defecto para la memoria CMOS e intentará arrancar.

# Uso de la utilidad de configuración del sistema (System Setup Utility)

La utilidad SSU (System Setup Utility, utilidad de configuración del sistema) se encuentra en el CD-ROM *Intel Server Board SHG2 Resource* que se suministra con el servidor.

Ejecute la utilidad System Setup para:

- Definir la prioridad de los dispositivos de arranque
- Establecer contraseñas y opciones de seguridad
- Ver eventos del sistema
- Ver información de la FRU
- Ver registros de datos del sensor
- Actualizar el BIOS y la microprogramación del sistema
- Guardar y restaurar la configuración del sistema
- Configurar el servidor para enviar alertas para los eventos de plataforma
- Configurar el servidor para la gestión remota

Mediante la utilidad System Setup o el programa Setup del BIOS (página 61), puede especificar la secuencia de los dispositivos de arranque y configurar las contraseñas del sistema y las opciones de seguridad. Ambas utilidades acceden a los mismos datos de configuración almacenados de estos elementos y el resultado de realizar cambios en estas configuraciones mediante cualquiera de las dos utilidades es idéntico.

La SSU está compuesta por una serie de módulos orientados a tareas conectados a un marco común denominado Application Framework (AF, Marco de aplicación). El Marco de aplicación sirve como punto de partida de tareas individuales y como lugar de configuración de la información personalizada.

## Creación de disquetes de la SSU

Puede ejecutar la SSU directamente desde el menú Utilities (Utilidades) del CD-ROM System Resource, desde una serie de disquetes de DOS o desde la partición de servicio del disco duro.

Si decide ejecutar la SSU desde una serie de disquetes de DOS, deberá crear disquetes de la SSU desde el CD-ROM System Resource del siguiente modo:

1. Arranque desde el CD-ROM System Resource.
2. Elija **Create Diskettes > Create Diskettes by Device/Function > System Setup Utility** (Crear disquetes > Crear disquetes por dispositivo o función > Utilidad System Setup).
3. Siga las instrucciones que aparecen.

Como alternativa, si dispone de una estación de trabajo con el sistema operativo Microsoft Windows, puede insertar el CD en dicho sistema y crear disquetes en él.

## Ejecución de la SSU

Al iniciarse la SSU en el modo de ejecución local por defecto, ésta aceptará datos introducidos mediante el teclado o el ratón. La SSU presenta una interfaz gráfica de usuario basada en VGA en el monitor principal.

Si ejecuta la SSU desde un soporte de sólo lectura, como un CD-ROM, no podrá guardar la configuración de preferencias del usuario (por ejemplo los colores de la pantalla).

La SSU admite ROM-DOS versión 6.22. La SSU no funcionará desde una “ventana de DOS” que se ejecute en un sistema operativo como Windows.

Para iniciar la SSU:

1. Inicie la SSU mediante uno de los métodos siguientes:
  - **Desde disquetes:** inserte el primer disquete de la SSU en la unidad A y arranque el servidor desde el disquete. Se le pedirá que inserte el segundo disquete. Una vez finalizada la carga, la SSU se iniciará automáticamente.
  - **Desde el CD-ROM System Resource o ISM:** arranque el servidor desde el CD System Resource e inicie la SSU desde el menú Utilities (Utilidades).
  - **Desde la partición de servicio:** arranque el servidor desde la partición de servicio y ejecute los siguientes comandos del DOS:

```
C:\> cd ssu
```

```
C:\SSU> ssu.bat
```

2. El controlador del ratón se cargará si está disponible; pulse la tecla **Intro** para continuar.
3. Cuando aparezca el título de la SSU en pantalla, pulse la tecla **Intro** para continuar.

## Cómo trabajar con la GUI

Puede acceder a las funciones de la GUI mediante el ratón o el teclado:

- **Ratón:** haga clic una vez para elegir los elementos de menú y los botones o para seleccionar los elementos de una lista, por ejemplo la lista Available Tasks (Tareas disponibles). Para ejecutar un elemento de menú, por ejemplo uno de la lista Available Tasks, seleccione el elemento y haga clic en OK (Aceptar) o haga doble clic en el elemento.
- **Teclado:** use el tabulador y las teclas de flecha para resaltar botones y pulse la barra espaciadora o la tecla <Intro> para ejecutar. También puede ejecutar un menú o un botón mediante la tecla <Alt> junto con la letra subrayada del nombre del menú o del botón.

Puede tener abierta más de una tarea a la vez, aunque algunas tareas pueden requerir el control total para evitar posibles conflictos. Para que las tareas consigan el control total, manténgalas como centro de operaciones hasta que cierre la ventana de la tarea.

La SSU dispone de un sistema de ayuda incorporado al que se accede haciendo clic en el botón Help (Ayuda) o seleccionando el menú Help.

## Personalización de la interfaz de la SSU

La SSU permite personalizar la interfaz mediante la sección Preferences (Preferencias) de la ventana principal. La SSU establece estas preferencias y las guarda en el archivo AF.INI, de modo que se apliquen la próxima vez que se inicie la SSU. Existen cuatro parámetros que el usuario puede personalizar:

- **Color:** permite cambiar los colores por defecto asociados a diferentes elementos de la pantalla mediante combinaciones de color predefinidas. Los cambios de color tienen efecto inmediatamente.
- **Mode (Modo):** permite establecer el nivel de experiencia deseado: inexperto, intermedio o experto.

El nivel de experiencia determinará qué tareas serán visibles en la sección Available Tasks (Tareas disponibles) y las acciones que cada una de ellas realizará. Para que la nueva configuración de modo tenga efecto, deberá salir de la SSU y reiniciarla.

- **Language (Idioma):** permite modificar el texto de la SSU al idioma apropiado. Para que la nueva configuración de idioma tenga efecto, deberá salir de la SSU y reiniciarla.
- **Other (Otros):** permite mostrar u ocultar la barra de estado situada en la parte inferior de la ventana principal de la SSU. El cambio tendrá efecto inmediato.

### **NOTA**

Si ejecuta la SSU desde un soporte de sólo lectura (por ejemplo, un CD-ROM), se perderán estas preferencias al salir de la SSU.

## Salida de la SSU

Al salir de la SSU se cierran todas sus ventanas.

## Establecimiento de la prioridad de los dispositivos de arranque

Para cambiar la prioridad de arranque de un dispositivo:

1. En la ventana Main (Principal) de la SSU, elija Boot Devices (Dispositivos de arranque).
2. En la ventana Multiboot Options Add-in (Complemento de opciones de arranque múltiple), seleccione un dispositivo.
3. Haga clic en el botón **Move Up** (Subir) para moverlo hacia arriba en la lista. Haga clic en el botón **Move Down** (Bajar) para moverlo hacia abajo.

## Establecimiento de contraseñas y opciones de seguridad

Puede establecer una contraseña de usuario y otra de administrador. En algunos sistemas debe establecer la contraseña de administrador para poder establecer la de usuario. En otros sistemas las contraseñas son independientes. Puede establecer las mismas contraseñas y opciones de seguridad mediante el programa Setup del BIOS (61).

## Establecimiento de la contraseña de administrador

El botón Admin Password (Contraseña de administrador) permite establecer o cambiar la contraseña administrativa utilizada tanto por la SSU como por el BIOS del sistema. Esta opción no estará disponible si están establecidas las contraseñas de administrador de usuario y sólo se indicó la contraseña de usuario al iniciar la SSU. Todos los cambios efectuados en la contraseña de administrador tendrán efecto inmediato.

Para cambiar o borrar la contraseña de administrador:

1. En la ventana Main (Principal) de la SSU, elija **Security** (Seguridad).
2. Haga clic en el botón **Admin Password** (Contraseña de administrador).
3. Si modifica una contraseña, escriba la antigua.
4. Escriba la nueva contraseña (o déjela vacía para borrarla).
5. Confirme la contraseña escribiéndola de nuevo (o déjela vacía para borrarla).
6. Haga clic en **OK** (Aceptar) para guardar la contraseña y regresar a la ventana Security (Seguridad).

## Establecimiento de la contraseña de usuario

El botón User Password (Contraseña de usuario) permite establecer o cambiar la contraseña de usuario utilizada tanto por la SSU como por el BIOS del sistema. Todos los cambios efectuados en la contraseña de usuario tendrán efecto inmediato.

Para cambiar o borrar la contraseña de usuario:

1. En la ventana Main (Principal) de la SSU, elija **Security** (Seguridad).
2. Haga clic en el botón **User Password** (Contraseña de usuario).
3. Si modifica una contraseña, escriba la antigua en la primera casilla.
4. Escriba la nueva contraseña (o déjela vacía para borrarla).
5. Confirme la contraseña escribiéndola de nuevo (o déjela vacía para borrarla).
6. Haga clic en **OK** (Aceptar) para guardar la contraseña y regresar a la ventana Security (Seguridad).

## Establecimiento de las opciones de seguridad

Si desea obtener una descripción de las funciones de seguridad, consulte la página 19.

Para establecer las opciones de seguridad:

1. En la ventana Security (Seguridad), haga clic en el botón **Options** (Opciones).
2. Para cada opción, seleccione el valor deseado de la lista. Las opciones son:
  - **Security Hot Key** (Tecla directa de seguridad): la combinación de teclas se puede utilizar para poner el servidor en el modo de seguridad.
  - **Secure Mode Timer** (Temporizador del modo de seguridad): si no hay actividad del teclado o del ratón durante el intervalo de tiempo especificado, el servidor entra en el modo de seguridad.
  - **Secure Mode Boot** (Arranque en modo de seguridad): si está activada obliga al servidor a arrancar directamente en el modo de seguridad.
  - **Video Blanking** (Puesta a cero del vídeo): si está activada apaga el vídeo cuando el servidor se encuentra en el modo de seguridad.

- **Floppy Write** (Escritura en disquete): si está activada impide que se escriba en el disquete mientras el servidor se encuentra en el modo de seguridad.
  - **Power Switch Inhibit** (Inhibir el interruptor de alimentación): si está activada no permite que funcionen los botones de alimentación y reinicialización cuando el servidor se encuentre en el modo de seguridad. Si está desactivada los botones de alimentación y reinicialización funcionan normalmente cuando el servidor se encuentra en el modo de seguridad.
3. Haga clic en **Save** (Guardar) para almacenar la contraseña y regresar a la ventana Security (Seguridad).

## Visualización del registro de eventos del sistema

Para ver el Registro de eventos del sistema (SEL):

1. En la ventana Main (Principal) de la SSU, elija **SEL Manager** (Administrador del SEL).  
Cuando se inicia SEL Manager, éste carga automáticamente la lista de eventos actual desde la memoria no volátil.
2. Use las teclas <F4> y <F5> para desplazarse lateralmente por el contenido de la ventana para ver todas las columnas.
3. Utilice los elementos de los menús File (Archivo) y SEL para trabajar con la información del SEL:
  - **Open** (Abrir): muestra los datos de un archivo del SEL guardado anteriormente.
  - **Save As** (Guardar como): guarda en un archivo los datos del SEL cargados actualmente.
  - **Properties** (Propiedades): presenta información acerca del SEL.
  - **Clear SEL** (Borrar SEL): borra los datos del SEL del área de almacenamiento no volátil.
  - **Reload** (Recargar): actualiza la pantalla leyendo las entradas actuales del SEL del servidor.
  - **Sort By** (Ordenar por): ordena los eventos mostrados por número de evento, marca de hora, tipo y número de sensor, descripción del evento o ID del generador del evento.

## Visualización de la información de la FRU

Para ver la información de la Unidad reemplazable de campos (FRU, Field Replaceable Unit):

1. En la ventana Main (Principal) de la SSU, elija **FRU Manager** (Administrador de la FRU).  
Cuando se inicia FRU Manager, carga automáticamente la lista de eventos actual desde la memoria no volátil.  
La ventana de FRU Manager dispone de un panel de navegación en la parte izquierda que muestra, en formato de árbol, el inventario de componentes del servidor. El árbol tiene tres categorías: Chassis, Board, and Product (Carcasa, Tarjeta y Producto). Si se hace clic en una categoría se amplía o reduce la lista de componentes de dicha categoría. Si se hace clic en un componente individual se muestra la información FRU de dicho componente en el panel de presentación de la parte superior derecha. El panel de descripción de la parte inferior derecha muestra una descripción del área del FRU seleccionada actualmente.
2. Use las teclas <F4> y <F5> para desplazarse por el contenido de la ventana a izquierda y derecha para ver todas las columnas.

3. Utilice los elementos de los menús File (Archivo) y FRU para trabajar con la información de la FRU:
  - **Open** (Abrir): muestra los datos de un archivo de la FRU guardado anteriormente.
  - **Save As** (Guardar como): guarda en un archivo los datos de la FRU cargada actualmente.
  - **Properties** (Propiedades): muestra el número de dispositivos FRU del sistema y el número de los que aparecen. Sólo se muestran dispositivos de la FRU con áreas de la FRU válidas.
  - **Reload** (Recargar): actualiza la pantalla leyendo las entradas actuales de la FRU del servidor.

## Visualización de registros de datos del sensor

Para ver los registros de datos del sensor (SDR, Sensor Data Records):

1. En la ventana Main (Principal) de la SSU, elija **SDR Manager** (Administrador SDR).

Cuando se inicia SDR Manager, carga automáticamente la lista de entradas SDR desde la memoria no volátil.

La ventana SDR Manager (Administrador SDR) dispone de un panel de navegación en su parte izquierda que muestra, en formato de árbol, los registros de datos del sensor. El árbol tiene categorías para cada tipo de registro. Si se hace clic en una categoría se amplía o reduce la lista de registros de datos del sensor de dicha categoría. Si se hace clic en un SDR individual se muestra la información de dicho SDR en el panel de presentación de la parte superior derecha. El panel de descripción de la parte inferior derecha muestra una descripción del tipo de SDR seleccionado actualmente.
2. Use las teclas <F4> y <F5> para desplazarse por el contenido de la ventana a izquierda y derecha para ver todas las columnas.
3. Utilice los elementos de los menús File (Archivo) y SDR para trabajar con la información SDR:
  - **Open** (Abrir): muestra los datos de un archivo SDR guardado anteriormente.
  - **Save As** (Guardar como): guarda en un archivo los datos del SDR cargado actualmente.
  - **Properties** (Propiedades): muestra información sobre el SDR, incluida la versión IPMI, el número de entradas SDR, las marcas de hora de los cambios efectuados en la información SDR y el espacio libre restante.
  - **Reload** (Recargar): actualiza la pantalla leyendo los datos SDR del servidor.

## Actualización del BIOS y de la microprogramación del sistema

Mediante la SSU, puede actualizar el BIOS y actualizar y verificar la microprogramación. Los procedimientos de cada uno se indican a continuación. También puede actualizar el BIOS y la microprogramación sin utilizar la SSU (página 80). Puede descargar las actualizaciones desde el sitio Web de soporte técnico de Intel:

*<http://support.intel.com/support/motherboards/server/SHG2>*

## Actualización del BIOS

Para actualizar el BIOS:

1. Descargue la actualización desde el sitio Web de soporte técnico de Intel.
2. En la ventana Main (Principal) de la SSU, elija System Update (Actualización del sistema). (System Update sólo está disponible en el modo Expert.)

Cuando se inicia System Update, muestra la información de revisión actual de la microprogramación y el BIOS del sistema.

3. En el menú **File** (Archivo), elija **Load** (Cargar) y seleccione un archivo .uif o .bio para utilizarlo en la actualización.
4. Haga clic en el botón **Update** (Actualizar) para actualizar el BIOS.

## Actualización de la microprogramación

Para actualizar la microprogramación del sistema:

1. Descargue la actualización desde el sitio Web de soporte técnico de Intel.
2. En la ventana Main (Principal) de la SSU, elija **System Update** (Actualización del sistema). (System Update sólo está disponible en el modo Expert.)
3. Cuando se inicia System Update, muestra la información de revisión actual de la microprogramación y el BIOS del sistema.
4. En el menú **File** (Archivo), elija **Load** (Cargar) y seleccione un archivo .uif o .hex para utilizarlo en la actualización.
5. Haga clic en el botón **Update** (Actualizar) para efectuar la actualización.

## Verificación de la microprogramación

Para comparar la microprogramación del sistema en la memoria no volátil con un archivo de microprogramación:

1. Descargue la actualización desde el sitio Web de soporte técnico de Intel.
2. En la ventana Main (Principal) de la SSU, elija **System Update** (Actualización del sistema). (System Update sólo está disponible en el modo Expert.)

Cuando se inicia System Update, muestra la información de revisión actual de la microprogramación y el BIOS del sistema.

3. En el menú **File** (Archivo), elija **Load** (Cargar) y seleccione un archivo .hex para utilizarlo en la actualización.
4. Haga clic en el botón **Verify** (Verificar) para comparar el código de la microprogramación en el almacenamiento no volátil con el archivo seleccionado.

## Almacenamiento y restauración de la configuración del sistema

Mediante la SSU, puede guardar la siguiente información de configuración en un archivo:

- Tipo de plataforma, revisión del BIOS y revisión de la microprogramación
- Configuración de la CMOS
- Datos de configuración extendida del sistema (ESCD, Extended System Configuration Data)
- Configuración del puerto de gestión de emergencia (EMP, Emergency Management Port), del servicio de aviso de eventos de plataforma (PEP, Platform Event Paging), y de las alertas LAN del BMC

Se guardan los datos procedentes de todos los orígenes. No existe ningún modo de seleccionar sólo determinados datos de configuración para guardarlos. También puede restaurar la información desde un archivo de configuración guardado.

## **NOTA**

En el archivo quedan guardadas las contraseñas del BIOS. Al restaurar una configuración puede ocurrir que las contraseñas cambien en un servidor. Las contraseñas EMP y LAN no se almacenan en el archivo.

## **Almacenamiento de una configuración**

Para guardar la configuración del sistema:

1. Desde la ventana Main (Principal) de la SSU, elija **Config Save/Restore** (Guardar o restaurar la configuración). (Configuration Save/Restore sólo está disponible en el modo Expert.)
2. Haga clic en **Save To File** (Guardar en archivo) y especifique un nombre de archivo y una ubicación.

## **Restauración de una configuración**

Para restaurar la configuración del sistema desde un archivo:

1. Desde la ventana Main (Principal) de la SSU, elija **Config Save/Restore** (Guardar o restaurar la configuración). (Configuration Save/Restore sólo está disponible en el modo Expert.)
2. Haga clic en **Restore from File** (Restaurar desde archivo) y especifique un nombre de archivo y una ubicación.

El CSR lee el tipo de plataforma y la revisión del BIOS y de la microprogramación del archivo y compara esta información con la misma información recuperada del servidor. Si las dos informaciones no coinciden, aparecerá un mensaje de error y la operación de restauración quedará cancelada. En caso de que coincidan, el CSR restaurará los datos de configuración en el servidor. A continuación, presentará un mensaje pidiendo que reinicialice el servidor para que la nueva configuración tenga efecto.

## **Alertas de eventos de plataforma**

Puede configurar el servidor para que le avise cuando ocurran varios eventos. Las alertas se pueden enviar como avisos telefónicos, a través de la LAN o por correo electrónico.

## **Configuración de alertas de correo electrónico**

Puede recibir alertas de correo electrónico de cualquiera de los mismos eventos que admiten las alertas LAN o los avisos de eventos de plataforma. Al contrario que las alertas LAN o los avisos de eventos de plataforma que se pueden configurar mediante la SSU, deberá utilizar la aplicación Platform Interface Control (PIC) del software Intel Server Management para configurar una dirección de correo electrónico con el fin de recibir alertas.

Si desea obtener más información sobre la instalación del software Intel Server Management (ISM), consulte la página 43. Si desea obtener más información sobre la configuración de alertas de correo electrónico mediante la aplicación PIC, consulte el documento Installation & User Guide incluido en el CD-ROM ISM.

## Configuración de alertas de avisos

Para configurar el servidor de modo que envíe alertas como avisos telefónicos:

1. Instale un módem externo en el Puerto de gestión de emergencia (COM2).
2. En la ventana Main (Principal) de la SSU, elija **Platform Event Manager (PEM)** [Administrador de eventos de plataforma].
3. En la ventana PEM, haga clic en **Configure EMP** (Configurar EMP).
4. En los cuadros correspondientes, escriba las siguientes cadenas de comandos para el módem conectado al puerto EMP:
  - **ESC Sequence** (Secuencia ESC): la secuencia de escape. La cadena se envía al módem antes de enviar las cadenas de comandos. La longitud máxima de la cadena es de cinco caracteres; las cadenas más largas se cortan.
  - **Hangup String** (Cadena de desconexión): se desconecta o se cancela la conexión. Al final de esta cadena, el EMP envía automáticamente un carácter <INTRO>. La longitud máxima de la cadena es de ocho caracteres; las cadenas más largas se cortan.
  - **Modem Dial Command** (Comando de marcación del módem): el comando utilizado para marcar un número de teléfono. Esta cadena se envía al módem antes de enviar la cadena de aviso.
  - **Modem Init String** (Cadena de inicialización del módem): la cadena de inicialización del módem. Esta cadena se envía cada vez que se inicializa el EMP. La longitud máxima de la cadena la determina la microprogramación en tiempo de ejecución. En caso de que se trunque la cadena, aparecerá una notificación. Después de guardar la cadena real, ésta aparecerá en el cuadro de edición.
5. Haga clic en **Save** (Guardar) para almacenar los cambios.
6. Haga clic en **Close** (Cerrar) para regresar a la ventana del PEM.
7. En la ventana del PEM, haga clic en **Configure PEP** (Configurar PEP).
8. Active la casilla de verificación **Enable PEP** (Activar PEP).
9. En el cuadro **Blackout Period** (Período de suspensión), indique el tiempo mínimo, en minutos, entre los avisos sucesivos. El intervalo válido es [0 - 255], donde 0 desactiva el período de suspensión. Si se establece un período de suspensión se evita la recepción de avisos repetidos. Después de recibir un aviso del PEP, éste no envía avisos adicionales durante el período de suspensión.
10. En el cuadro **Paging String** (Cadena de aviso), indique el número de teléfono que se debe marcar para el aviso y el mensaje que desea enviar con el aviso. La longitud máxima de la cadena de aviso la determina la microprogramación en tiempo de ejecución. En caso de que se trunque la cadena, aparecerá una notificación. Después de guardar la cadena real, ésta aparecerá en el cuadro de edición.
11. En el menú **Options** (Opciones), elija **Configure Event Actions** (Configurar acciones de eventos).
12. En la ventana Platform Event Paging Actions (Acciones ante avisos de eventos de plataforma), traslade los eventos que quiera que generen una alerta a la columna Enabled (Activada) y traslade los demás eventos a la columna desactivada mediante los siguientes botones:
  - >>: mueve todos los eventos desde la lista activada a la lista desactivada.
  - >: mueve el evento seleccionado desde la lista activada a la lista desactivada.
  - <: mueve el evento seleccionado desde la lista desactivada a la lista activada.
  - <<: mueve todos los eventos desde la lista desactivada a la lista activada.

13. Haga clic en **Save** (Guardar) para almacenar los cambios.
14. Haga clic en **Close** (Cerrar) para regresar a la ventana PEP Configuration (Configuración del PEP).
15. Para enviar un aviso de prueba para verificar que se ha configurado el PEP correctamente, en el menú **Options** (Opciones), elija **Send Alert** (Enviar alerta).
16. Haga clic en **Save** (Guardar) para almacenar la configuración.
17. Haga clic en **Close** (Cerrar) para regresar a la ventana Platform Event Manager (Administrador de eventos de plataforma).

## Configuración de las alertas LAN

Para configurar el servidor de modo que envíe alertas a través de la LAN:

1. Configure el sistema remoto para recibir alertas. Si desea obtener más información, consulte la documentación del software Intel Server Management.
2. En la ventana Main (Principal) de la SSU, elija **Platform Event Manager (PEM)** [Administrador de eventos de plataforma].
3. En la ventana del PEM, haga clic en **Configure LAN** (Configurar LAN).
4. Active la casilla de verificación **Enable LAN** (Activar LAN).
5. (Opcional) En el cuadro **SNMP Community String** (Cadena de la comunidad SNMP), escriba una cadena para el campo de comunidad de la sección Header (Encabezado) de la captura SNMP enviada en caso de producirse un alerta. La cadena debe tener entre 5 y 16 caracteres. La cadena por defecto es *public*.
6. En el cuadro **IP Setup** (Configuración IP), elija:
  - **DHCP**: la dirección IP del servidor la asigna automáticamente el servidor DHCP (Dynamic Host Control Protocol, Protocolo de control de host dinámico) en la red. Las casillas Host, Gateway y Subnet Mask (Host, Puerta de enlace y Máscara de subred) del cuadro de diálogo se ignoran.
  - **Static** (Estático): asigna la dirección IP del servidor mediante las casillas Host, Gateway y Subnet Mask del cuadro de diálogo.
7. Si eligió Static IP Setup (Configuración de IP estática) en el paso anterior, rellene los cuadros relacionados con la dirección IP:
  - **Host IP Address** (Dirección IP del host): la dirección IP de este servidor.
  - **Gateway IP Address** (Dirección IP de puerta de enlace): la dirección IP del enrutador de este servidor.
  - **Subnet Mask** (Máscara de subred): la dirección IP de la subred de este servidor. El servidor la utiliza para decidir si el destino de la alerta se encuentra en la misma subred.
8. En el cuadro **Alert IP Address** (Dirección IP de alerta), indique la dirección IP del sistema que desee que reciba alertas de este servidor. Si desea que la alerta se difunda a toda una subred, indique la dirección de la subred.
9. En el menú **Options** (Opciones), elija **Configure Event Actions** (Configurar acciones de eventos).

10. En la ventana BMC LAN Alerting Actions (Acciones ante alertas LAN del BMC), traslade los eventos que quiera que generen una alerta a la columna Enabled (Activada) y traslade los demás eventos a la columna desactivada mediante los siguientes botones:
  - >>: mueve todos los eventos desde la lista activada a la lista desactivada.
  - >: mueve el evento seleccionado desde la lista activada a la lista desactivada.
  - <: mueve el evento seleccionado desde la lista desactivada a la lista activada.
  - <<: mueve todos los eventos desde la lista desactivada a la lista activada.
11. Haga clic en **Save** (Guardar) para almacenar los cambios.
12. Haga clic en **Close** (Cerrar) para regresar a la ventana BMC LAN Configuration (Configuración de la LAN del BMC).
13. Para enviar un aviso de prueba para verificar que se han configurado correctamente las alertas LAN del BMC, en el menú **Options** (Opciones), elija **Send Alert** (Enviar alerta).
14. Haga clic en **Save** (Guardar) para almacenar los cambios.
15. Haga clic en **Close** (Cerrar) para regresar a la ventana del PEM.

## Gestión remota del servidor

Puede configurar el servidor para conectar con él desde un sistema cliente remoto para realizar tareas de gestión. Puede realizar la conexión a través de una LAN o mediante un módem o un cable serie directo conectado al puerto de gestión de emergencia (EMP). A continuación se facilitan instrucciones para configurar el servidor de modo que se pueda acceder a la LAN de forma remota o mediante un módem o un cable serie.

## Configuración del acceso remoto a la LAN

Para configurar el acceso remoto a la LAN:

1. En la ventana Main (Principal) de la SSU, elija **Platform Event Manager (PEM)** [Administrador de eventos de plataforma].
2. En la ventana del PEM, haga clic en **Configure LAN** (Configurar LAN).
3. Si desea solicitar una contraseña para el acceso remoto, indíquela en los cuadros **Enter New Password** (Escribir la nueva contraseña) y **Verify New Password** (Verificar la nueva contraseña). Las contraseñas pueden tener de 1 a 16 caracteres, y se puede utilizar cualquier carácter ASCII incluido en el rango [32-126]. Para borrar las contraseñas, deje vacíos los cuadros. (También puede borrar la contraseña seleccionando **Options > Clear LAN Password** [Opciones > Borrar la contraseña LAN]).
4. En la lista **LAN Access Mode** (Modo de acceso a la LAN), seleccione el modo de acceso remoto:
  - **Full Access** (Acceso total): un sistema remoto puede iniciar una conexión con una LAN independientemente del estado o funcionamiento del servidor.
  - **Restricted** (Restringido): un sistema remoto puede iniciar una conexión con una LAN, pero no puede realizar operaciones de control como apagar, restablecer o provocar una NMI del panel frontal.
  - **Disabled** (Desactivado): los sistemas remotos no pueden iniciar conexiones con una LAN.

5. En el cuadro **IP Setup** (Configuración IP), elija:
  - **DHCP**: la dirección IP del servidor la asigna automáticamente el servidor DHCP (Dynamic Host Control Protocol, Protocolo de control de host dinámico) en la red. Las casillas Host, Gateway y Subnet Mask (Host, Puerta de enlace y Máscara de subred) del cuadro de diálogo se ignoran.
  - **Static** (Estático): asigna la dirección IP del servidor mediante las casillas Host, Gateway y Subnet Mask del cuadro de diálogo.
6. Si eligió Static IP Setup (Configuración de IP estática) en el paso anterior, rellene los cuadros relacionados con la dirección IP:
  - **Host IP Address** (Dirección IP del host): la dirección IP de este servidor.
  - **Gateway IP Address** (Dirección IP de puerta de enlace): la dirección IP del enrutador de este servidor.
  - **Subnet Mask** (Máscara de subred): la dirección IP de la subred de este servidor. El servidor la utiliza para decidir si el destino de la alerta se encuentra en la misma subred.
7. Haga clic en **Save** (Guardar) para almacenar los cambios.
8. Haga clic en **Close** (Cerrar) para regresar a la ventana del PEM.

## Configuración del acceso remoto mediante un módem o un cable serie

Para configurar el acceso remoto mediante un módem o un cable serie:

1. En la ventana Main (Principal) de la SSU, elija **Platform Event Manager (PEM)** [Administrador de eventos de plataforma].
2. En la ventana PEM, haga clic en **Configure EMP** (Configurar EMP).
3. Si desea solicitar una contraseña para el acceso remoto, indíquela en los cuadros **Enter New Password** (Escribir la nueva contraseña) y **Verify New Password** (Verificar la nueva contraseña). Las contraseñas pueden tener de 1 a 16 caracteres, y se puede utilizar cualquier carácter ASCII incluido en el rango [32-126]. Para borrar las contraseñas, deje vacíos los cuadros. (También puede borrar la contraseña seleccionando Options > Clear LAN Password [Opciones > Borrar la contraseña LAN]).
4. En el cuadro **Modem Ring Time** (Hora de llamada del módem), escriba el número de intervalos de 500 ms que debe esperar el BMC antes de tomar el control del puerto COM2 y responder a una llamada entrante. Un valor mayor que cero deja tiempo al BIOS para responder antes de que el BMC tome el control. Un valor de cero hace que el BMC responda inmediatamente. El valor máximo, 63, indica al BMC que ignore la llamada. La opción Modem Ring Time (Hora de llamada del módem) sólo se aplica al modo de acceso de arranque previo y los otros modos de acceso la ignoran.
5. En el cuadro **System Phone Number** (Número de teléfono del sistema), el número de la línea de teléfono conectada al módem en el EMP.
6. En la lista **Access Mode** (Modo de acceso), seleccione el modo de acceso remoto:
  - **Always Active** (Siempre activo): el EMP está disponible en todo momento.
  - **Preboot** (Arranque previo): el EMP sólo está disponible cuando el servidor está apagado o se encuentra en la fase de ejecución de la prueba POST durante el encendido.
  - **Disabled** (Desactivado): los sistemas remotos no pueden iniciar conexiones.

7. En la lista **Restricted Mode** (Modo restringido), elija:
  - **Enabled** (Activado): un sistema remoto puede iniciar una conexión, pero no puede realizar operaciones de control como apagar, restablecer o provocar una NMI del panel frontal.
  - **Disabled** (Desactivado): el sistema remoto tiene el control total del servidor.
8. En la lista **Connection Mode** (Modo de conexión), elija:
  - **Direct Connect** (Conexión directa): el puerto COM2 del servidor está conectado al sistema remoto mediante un cable serie.
  - **Modem Connect** (Conexión del módem): el puerto COM2 del servidor está conectado a un módem.
9. Haga clic en **Save** (Guardar) para almacenar los cambios.
10. Haga clic en **Close** (Cerrar) para regresar a la ventana del PEM.

## Utilidad de carga de FRUSDR

La utilidad de carga de la Unidad de sustitución de campos (FRU, Field Replacement Unit) y del Registro de datos del sensor (SDR, Sensor Data Record) es un programa basado en DOS que actualiza la FRU de nivel de producto del subsistema de gestión de servidor, SDR y los componentes de almacenamiento no volátil (EEPROM) de la SM BIOS (SMB). La utilidad de carga realiza las funciones siguientes:

- Detecta la configuración del producto basándose en las instrucciones de un archivo de configuración maestro
- Muestra la información de la FRU
- Actualiza el dispositivo de almacenamiento no volátil (EEPROM) asociado al Controlador de gestión de la placa base (BMC, Baseboard Management Controller) que contiene el área SDR y FRU
- Actualiza el área SMB que se encuentra en el dispositivo de almacenamiento no volátil del BIOS
- Gestiona de forma genérica los dispositivos FRU que pueden no estar asociados al BMC

## ¿Cuándo debe ejecutarse la utilidad de carga de FRUSDR?

La utilidad de carga de FRUSDR debería ejecutarse cada vez que se actualiza o se sustituye el hardware del servidor, excepto las tarjetas adicionales, las unidades de disco duro y la RAM. Debe ejecutarse, por ejemplo, si se sustituye un conjunto de ventiladores. La utilidad programa los sensores que deben controlarse para la gestión del servidor.

Debido a que la microprogramación se debe volver a cargar para inicializar adecuadamente los sensores después de la programación, apague el servidor y desconecte sus cables de alimentación de corriente alterna. Espere aproximadamente 30 segundos y vuelva a conectar los cables.

## ¿Qué debo hacer?

La utilidad de carga de FRUSDR puede ejecutarse directamente desde el CD Configuration Software (Software de configuración) o desde un disquete creado a partir del CD. Puede extraerse del CD arrancando el sistema desde éste y seleccionando “Make Diskettes” (Hacer disquetes) o insertando el CD en un equipo que utilice Windows 95 o posterior y seleccionando la sección “Utilities” (Utilidades).

### **NOTA**

Si la unidad de disquete está desactivada o configurada incorrectamente, debe utilizar el programa Setup del BIOS para activarla. Si es necesario, puede desactivarla cuando haya terminado con la utilidad de FRUSDR.

## ¿Cómo se usa la Utilidad de carga de FRUSDR?

Esta utilidad es compatible con el sistema operativo ROM-DOS versión 6.22, MS-DOS† versión 6.22 y con versiones posteriores. La utilidad acepta los archivos de carga CFG, SDR y FRU. El archivo ejecutable de la utilidad es frusdr.exe. La utilidad requiere los siguientes archivos complementarios:

- uno o más archivos .fru que describan las unidades reemplazables de campos (FRU) del sistema
- un archivo .cfg que describa la configuración del sistema
- un archivo .sdr que describa los sensores del sistema

### Formato de línea de comandos

El formato básico de la línea de comandos es el siguiente:

```
frusdr [/?] [/h] [/d {smb, fru, sdr}] [/cfg nombreachivos.cfg] /p
```

Comando	Descripción
frusdr	Es el nombre de la utilidad
/? o /h	Muestra información de uso.
/d {smb, fru, sdr}	Sólo muestra el área solicitada
/cfg nombreachivo.cfg	Usa el archivo CFG personalizado.
/p	Pausa entre los bloques de datos.

### Análisis de línea de comandos

La utilidad de carga de FRUSDR sólo permite una función de línea de comandos a la vez. Una función de línea de comandos puede constar de dos valores; por ejemplo, cfg nombreachivo.cfg. Si se especifican valores no válidos, aparecerá un mensaje de error y se cerrará el programa. Para especificar opciones de línea de comandos, puede utilizar una barra inclinada (/) o un signo menos (-). El indicador /p puede utilizarse con cualquiera de las opciones restantes.

## Visualización de información de utilización

Cuando se ejecuta la utilidad con los indicadores de línea de comandos `/?` o `/h`, aparece el siguiente mensaje:

```
FRU & SDR Load Utility Version X.XX (Utilidad de carga FRU y SDR versión X.XX)
```

```
Utiliz   frusdr           Es el nombre de la utilidad.
ción:

        /? o /h          Muestra información del uso.
        /d {smb,fru,sdr} Sólo muestra el área solicitada.
        /cfg             Utiliza el archivo CFG personalizado.
nombreakivo.cfg
        /p               Inserta una pausa entre bloques de datos.
```

## Visualización de un área determinada

Cuando la utilidad se ejecuta con el indicador de línea de comandos `/d SMB`, `/d FRU` o `/d SDR`, se muestra el área indicada. Cada área representa un sensor; hay uno para cada dispositivo equipado en el servidor. Si se produce un fallo en la función de visualización debido a que no se pueden analizar los datos presentes o debido a un fallo de hardware, la utilidad presentará un mensaje de error y se cerrará.

### Visualización del área SM BIOS

El área SM BIOS se muestra en formato ASCII cuando el campo es ASCII o como un número cuando el campo es numérico. La cabecera de cada área SM BIOS que se muestra incluye el nombre que se ha asignado al área SM BIOS. Cada campo tiene una cabecera de nombre de campo seguida del campo en formato ASCII o numérico.

### Visualización del área FRU

El área FRU se muestra en formato ASCII cuando el campo es ASCII o como un número cuando el campo es numérico. La cabecera de cada área FRU mostrada incluye el nombre que se ha designado a esa área. Cada campo tiene una cabecera de nombre de campo seguida del campo en formato ASCII o numérico. Las áreas FRU de tarjeta (Board), carcasa (Chassis) y producto (Product) finalizan con un código de fin de campo (END OF FIELDS CODE) que indica que no hay más datos en el área. El área de uso interno (Internal Use Area) se muestra en formato hexadecimal (16 bytes por línea).

### Visualización del área SDR

El área de almacenamiento no volátil SDR se muestra en formato hexadecimal, como se explica a continuación. Los datos se separan mediante una cabecera de número de registro de sensor X (Sensor Record Number X), siendo X el número de ese registro de sensor del área SDR. La siguiente línea después de la cabecera corresponde a los datos del registro del sensor en formato hexadecimal delineado mediante espacios. Cada línea tiene 16 bytes. Los datos de cada línea van seguidos de los mismos datos en formato ASCII; los caracteres no imprimibles se sustituyen por un punto (.).

## Uso de un archivo CFG especificado

La utilidad puede ejecutarse con el parámetro de línea de comandos `-cfg nombearchivo.cfg`. El nombre de archivo puede ser cualquier cadena de ocho caracteres admitida en DOS. La utilidad carga el archivo CFG especificado y usa las entradas del archivo de configuración para probar el hardware y seleccionar los SDR correspondientes que se cargarán en almacenamiento no volátil.

## Mostrar el nombre y la versión de la utilidad

La utilidad muestra su nombre :

```
FRU & SDR Load Utility, Version X.XX (Utilidad de carga FRU y SDR,  
versión X.XX)
```

Donde X.XX es el número de revisión de la utilidad.

## Archivo de configuración

El archivo de configuración está en texto ASCII. La utilidad ejecuta comandos que están compuestos por las cadenas presentes en el archivo de configuración. Esos comandos hacen que la utilidad realice varias tareas necesarias para cargar en última instancia los SDR correspondientes en el área de almacenamiento no volátil del BMC y, posiblemente, de los dispositivos de la FRU genéricos. Puede que algunos comandos sean interactivos y requieran la selección de alguna opción.

## Petición de información de la FRU de nivel de producto

Con el uso de un archivo de configuración, la utilidad puede solicitar información de la FRU.

## Filtrado del registro de datos del sensor del archivo SDR

El archivo MASTER.SDR tiene todos los registros SDR posibles del sistema. Puede que sea necesario filtrar esos registros en función de la configuración de producto actual. El archivo de configuración controla el filtrado de los SDR.

## Actualización del área de almacenamiento no volátil del SDR

Una vez que la utilidad haya validado el área de cabecera del archivo SDR suministrado, procederá a actualizar el área de almacenamiento del SDR. Antes de ejecutar el programa, la utilidad borrará el área de almacenamiento del SDR. El archivo SDR se carga mediante el archivo `.cfg`. A continuación, la utilidad filtra todos los registros SDR marcados, dependiendo de la configuración del producto establecida en el archivo de configuración. Los registros SDR no marcados se programan automáticamente. Asimismo, esta utilidad copia todos los registros SDR escritos en el archivo `SDR.TMP`, que contiene una imagen de lo que se ha cargado y también es útil para depurar el servidor.

## Actualización del área de almacenamiento no volátil de la FRU

Una vez determinada la configuración, la utilidad actualizará el área de almacenamiento no volátil de la FRU. En primer lugar, comprueba el área de cabecera común (Common Header Area) y la suma de verificación del archivo FRU especificado. El área de uso interno (Internal Use Area) se lee en el archivo `.FRU` especificado y se programa en el área de almacenamiento no volátil. Las áreas carcasa (Chassis), tarjeta (Board), producto (Product) y múltiples registros (Multirecord) se leen en el archivo `.FRU` especificado, si existen, y se programan en el área de almacenamiento no volátil. Todas estas áreas también se escriben en el archivo `FRU.TMP`, que es útil para depurar el servidor.

## Actualización del área de almacenamiento no volátil de la FRU de la SMB

Después de programar el área de la FRU del BMC, los campos correspondientes de la SMB se actualizarán automáticamente cuando el servidor se vuelva a arrancar.

### Eliminación y cierre

Si se realizó una actualización correcta, la utilidad mostrará un mensaje apropiado y, a continuación, se cerrará con un código de salida de DOS cero.

Si se produce un fallo, la utilidad se cerrará con un mensaje de error y con código de salida de DOS distinto a cero.

## Actualización del BIOS

### Preparativos de la actualización

Antes de actualizar el BIOS, guarde la configuración actual del BIOS, consiga la utilidad de actualización y haga una copia del BIOS actual.

### Registro de la configuración actual del BIOS

1. Arranque el ordenador y presione <F2> cuando aparezca el mensaje:  
Press <F2> to enter SETUP (Pulse <F2> para entrar en el programa SETUP)
2. Anote la configuración actual del programa Setup del BIOS.

#### **NOTA**

No se salte el paso número 2. Necesitará estos valores para configurar el equipo al final del procedimiento.

### Obtención de la utilidad de actualización

Puede actualizarse a una nueva versión del BIOS utilizando los nuevos archivos del BIOS y la utilidad de actualización del BIOS, iFLASH.EXE. Puede obtener el archivo de actualización del BIOS y la utilidad iFLASH.EXE a través de su proveedor habitual de informática o desde el sitio Web de asistencia al cliente de Intel:

<http://support.intel.com/support/motherboards/server/SHG2>

#### **NOTA**

Revise las instrucciones distribuidas con la utilidad de actualización antes de intentar actualizar el BIOS.

Esta utilidad de actualización permite:

- Actualizar el BIOS en la memoria Flash
- Actualizar la sección del idioma del BIOS

Los siguientes pasos indican cómo actualizar el BIOS.

## Creación de un disquete de arranque

1. Use un sistema DOS para crear el disquete o arranque el servidor desde el CD System Resource (Recursos del sistema) y seleccione la opción “Quit to DOS” (salir a DOS).
2. Introduzca un disquete en la unidad de disquete A.
3. Tras el indicativo C:\, para un disco sin formatear, escriba:  
`format a:/s`  
o, si se trata de un disco formateado, escriba:  
`sys a:`
4. Pulse <Intro>

## Creación del disquete de actualización del BIOS

El archivo de actualización del BIOS es un archivo comprimido de extracción automática que contiene los archivos necesarios para actualizar el BIOS.

1. Inserte el disquete de arranque en la unidad correspondiente.
2. Extraiga el contenido del archivo BIOS.EXE al disquete de arranque. Para hacerlo, lea las instrucciones distribuidas con el paquete del BIOS.

## Actualización del BIOS

1. Inserte el disquete de arranque que contiene los archivos de actualización del BIOS en la unidad de disquete del sistema. Arranque el sistema mientras el disquete se encuentra en la unidad.
2. Llegado este momento, podrá elegir entre dos opciones. Pulse **1** e **INTRO** para actualizar automáticamente el BIOS del sistema. De esta forma, se actualizará el BIOS del sistema y el sistema se reiniciará. Pulse **2** e **INTRO** para actualizar los archivos binarios del usuario y reiniciar el sistema.
3. Espere a que los archivos del BIOS se actualicen. **No** apague el sistema durante el proceso de actualización del BIOS. El sistema se reiniciará automáticamente cuando el proceso de actualización del BIOS haya terminado. Extraiga el disquete de la unidad de disquete.
4. Compruebe que la versión del BIOS mostrada durante la prueba POST es la nueva versión cuando el sistema arranque.
5. Entre en el programa Setup pulsando la tecla **F2** durante el arranque. Una vez dentro del programa Setup, pulse **F9** e **INTRO** para restablecer los parámetros a sus valores por defecto.
6. Vuelva a especificar los valores escritos al principio de este proceso. Pulse **F10** e **INTRO** para salir del programa Setup del BIOS y guardar los cambios.
7. Si no restablece los valores CMOS a sus valores por defecto utilizando la tecla **F9**, el sistema puede funcionar de forma incorrecta.

### **NOTA**

Puede encontrar un error en la suma de verificación de la CMOS u otro problema después de reiniciar el sistema. Apague el sistema y vuelva a iniciarlo. Si hay errores en la suma de verificación de la CMOS, será necesario entrar en el programa Setup, verificar la configuración y salir de dicho programa.

## Recuperación del BIOS

Es poco probable que, por algún motivo, se interrumpa el proceso de actualización del BIOS; sin embargo, si se produce una interrupción, el BIOS se puede dañar. Los siguientes pasos explican cómo recuperar el BIOS original en caso de que falle el proceso de actualización.

En el caso de que se dañe el BIOS, puede utilizar el siguiente procedimiento para realizar un arranque de recuperación del mismo.

1. Prepare un disquete de arranque que contenga los archivos de recuperación del BIOS de la tarjeta de servidor *SHG2*. Puede obtener estos archivos a través de los sitios Web de Intel.
2. Apague el sistema, desenchufe el cable de alimentación y retire la cubierta de la carcasa.
3. Añada un puente en las patillas 9 y 10 del bloque CN43 (recuperación del BIOS).
4. Inserte el disquete de recuperación del BIOS en su unidad.
5. Vuelva a instalar la cubierta de la carcasa, enchufe los cables de alimentación y encienda el sistema.
6. La pantalla permanecerá en blanco mientras se realiza el proceso de recuperación del BIOS. Al final de dicho proceso, se emitirán dos señales acústicas de alta intensidad y se apagará el indicador luminoso de acceso al disquete. El proceso de recuperación del BIOS puede tardar varios minutos. Cuando la recuperación del BIOS ha terminado, podrá apagar el sistema sin problemas.
7. Apague el sistema, desenchufe los cables de alimentación y retire la cubierta de la carcasa.
8. Extraiga el puente de recuperación del BIOS de las patillas 9 y 10 del bloque CN43 .
9. Vuelva a colocar la cubierta de la carcasa, enchufe los cables de alimentación y encienda el sistema.

## Modificación del idioma del BIOS

Puede emplear la utilidad de actualización del BIOS para modificar el idioma que el BIOS utiliza para los mensajes y para el programa Setup. Utilice un disquete de arranque que contenga la utilidad Flash de Intel y los archivos de idioma.

1. Arranque el equipo con el disquete de arranque en la unidad A. Aparecerá la pantalla de la utilidad de actualización del BIOS.
2. Seleccione `Update Flash Memory From a File` (Actualizar la memoria Flash desde un archivo).
3. Seleccione `Update Language Set` (Actualizar idioma establecido). Pulse <Intro>.
4. Seleccione la unidad A y utilice las teclas de flecha para seleccionar el archivo `.lng` correcto. Pulse <Intro>.
5. Cuando la utilidad le solicite confirmación de que desea cargar el nuevo idioma en memoria, seleccione `Continue with Programming` (Continuar con la programación). Pulse <Intro>.
6. Cuando la utilidad muestre el mensaje `upgrade is complete` (actualización terminada), retire el disquete. Pulse <Intro>.
7. El equipo volverá a arrancar y los cambios tendrán efecto.

# Uso de Firmware Update Utility (Utilidad de actualización de la microprogramación)

Firmware Update Utility (Utilidad de actualización de la microprogramación) es un programa basado en DOS que se utiliza para actualizar el código de microprogramación del BMC (Baseboard Management Controller, Controlador de gestión de la placa base). La utilidad de actualización de la microprogramación sólo debe ejecutarse si es necesario un nuevo código de microprogramación o si ésta se daña. Se recomienda actualizar también los archivos de FRU/SDR al mismo tiempo que se actualiza la microprogramación del BMC.

Puede obtener la versión más reciente del archivo de actualización de la microprogramación en el sitio Web de asistencia al cliente de Intel:

<http://support.intel.com/support/motherboards/server/SHG2>

## Creación de un disquete de actualización de la microprogramación del BMC

1. Inserte un disquete formateado en la unidad correspondiente.
2. Extraiga el contenido del archivo de microprogramación de la tarjeta *SHG2* al disquete.

## Creación del disquete de actualización de arranque

1. Use un sistema DOS para crear el disquete o arranque el servidor desde el CD System Resource y seleccione la opción “Quit to DOS” (salir a DOS).
2. Inserte el disquete de actualización en la unidad A.  
Tras el indicativo C:\, escriba:  
`sys a:`
3. Pulse <Intro>

## Actualización de la microprogramación del BMC

En el caso de que haya una versión de una microprogramación BMC actualizada, puede utilizar el siguiente procedimiento para actualizar dicha microprogramación.

### **NOTA**

Las instrucciones siguientes constituyen una guía general para actualizar el BMC. Siga las instrucciones específicas descritas en las notas de versión.

1. Prepare un disquete de arranque que contenga los archivos de microprogramación actualizados del BMC correspondientes a la tarjeta de servidor *SHG2* obtenidos en la dirección:  
<http://support.intel.com/support/motherboards/server/SHG2>
2. Inserte el disquete de microprogramación del BMC en su unidad.
3. Vuelva a arrancar el sistema: la actualización de la microprogramación del BMC se produce automáticamente y puede tardar varios minutos. Cuando el proceso haya terminado, podrá apagar el sistema sin problemas.
4. Apague el sistema y desconecte el cable de alimentación durante 30 segundos.
5. Conecte el cable de alimentación y encienda el sistema.

## Recuperación de la microprogramación del BMC

En el caso de que se dañe la microprogramación del BMC, puede utilizar el siguiente procedimiento para realizar un arranque de recuperación de la misma.

1. Prepare un disquete de arranque que contenga los archivos actualizados de la microprogramación del BMC para la tarjeta de servidor *SHG2*. Puede obtener estos archivos a través del sitio Web de atención al cliente de Intel.
2. Apague el sistema, desenchufe el cable de alimentación y retire la cubierta de la carcasa.
3. Añada un puente en las patillas 1 y 2 del bloque CN47 (actualización forzosa del BMC).
4. Inserte el disquete de microprogramación del BMC en su unidad.
5. Vuelva a instalar la cubierta de la carcasa, enchufe los cables de alimentación y encienda el sistema. la actualización de la microprogramación del BMC se produce automáticamente y puede tardar varios minutos. Cuando el proceso haya terminado, podrá apagar el sistema sin problemas.
6. Apague el sistema, desenchufe los cables de alimentación y retire la cubierta de la carcasa.
7. Extraiga el puente de actualización forzosa del BMC de las patillas 1 y 2 del bloque CN47. Colóquelo en las patillas 11 y 12 del puente CN43 para usos posteriores.
8. Vuelva a colocar la cubierta de la carcasa y enchufe los cables de alimentación.
9. Espere 30 segundos después de conectar el cable de alimentación para permitir la carga de la microprogramación del BMC.
10. Encienda el sistema.

## Actualización de los archivos FRU/SDR

Puede obtener la versión más reciente de los archivos de actualización FRU/SDR en el sitio Web de asistencia al cliente de Intel:

<http://support.intel.com/support/motherboards/server/SHG2>

## Creación de un disquete de actualización de archivos FRU/SDR

1. Inserte un disquete formateado en la unidad correspondiente.
2. Extraiga el contenido del archivo FRU/SDR de la tarjeta *SHG2* en el disquete.

## Creación del disquete de actualización de arranque

1. Utilice un sistema DOS o Windows 95 para crear el disquete de arranque.
2. Inserte un disquete en la unidad A.  
Tras el indicativo C:\, escriba:  
sys a:
3. Pulse <Intro>

## Actualización de los archivos FRU/SDR

1. Inserte el disquete que contiene los archivos de actualización FRU/SDR en la unidad de disquete del sistema. Arranque el sistema mientras el disquete se encuentra en la unidad.
2. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

## Uso de la utilidad SCSI Adaptec

La utilidad SCSI Adaptec detecta los adaptadores principales SCSI en la tarjeta de servidor. La utilidad se ejecuta fuera del BIOS y se utiliza para:

- Cambiar los valores por defecto
- Comprobar o modificar los valores de los dispositivos SCSI que estén en conflicto con los de los demás dispositivos del servidor

## Ejecución de la utilidad SCSI

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

Press Ctrl-A to run SCSI Utility... (Pulse Ctrl-A para ejecutar la utilidad SCSI...)

2. Pulse <Ctrl+A> para ejecutar la utilidad. Cuando se muestre, elija el adaptador principal que desea configurar.

## 5 Solución de anomalías

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

### Reinicialización del sistema

Para hacer esto:	Pulse:
Realizar una reinicialización mediante software que borre la memoria del sistema y vuelva a cargar el sistema operativo.	<Ctrl+Alt+Supr>
Borrar la memoria del sistema, reiniciar la prueba POST y volver a cargar el sistema operativo.	Reinicialización, botón
Realizar un arranque en frío. Es decir, apagar el sistema y volver a encenderlo. Esto borra la memoria del sistema, reinicia la prueba POST, vuelve a cargar el sistema operativo e interrumpe la alimentación eléctrica de todos los periféricos.	Encendido/apagado

### Arranque inicial del sistema

Los problemas que se producen durante el arranque inicial del sistema suelen deberse a una instalación o configuración incorrectas. Los fallos de hardware son una causa menos frecuente.

#### Lista de comprobación

- ¿Están encendidas las fuentes de alimentación? Compruebe los interruptores de la parte posterior de la carcasa.
- ¿Están todos los cables conectados y fijados correctamente?
- ¿Están los procesadores encajados completamente en los zócalos de la tarjeta de servidor?
- ¿Están todas las tarjetas adicionales PCI encajadas completamente en las ranuras de la tarjeta de servidor?
- ¿Es correcta la configuración de los puentes de la tarjeta de servidor?
- ¿Es correcta la configuración de todos los puentes e interruptores de las tarjetas adicionales y de los dispositivos periféricos? Para comprobar estos parámetros, consulte la documentación del fabricante adjunta. Si procede, asegúrese de que no existan conflictos de hardware (por ejemplo, que dos tarjetas adicionales compartan el mismo interruptor).
- ¿Están todos los módulos DIMM instalados correctamente?
- ¿Están todos los dispositivos periféricos instalados correctamente?
- Si el sistema tiene unidad de disco duro, ¿está formateada o configurada adecuadamente?
- ¿Están todos los controladores de dispositivos instalados correctamente?
- ¿Es correcta la configuración especificada en programa Setup del BIOS?
- ¿Está cargado correctamente el sistema operativo? Consulte la documentación del sistema operativo.
- ¿Utilizó el botón de encendido y apagado del sistema situado en el panel frontal para encender el servidor (el indicador luminoso de encendido debe estar iluminado)?
- ¿Está el cable de alimentación del sistema conectado correctamente al sistema y enchufado en una toma de corriente NEMA 5-15R de 100-120 V~ o NEMA 6-15R de 200-240 V~?
- ¿La toma de corriente de la pared dispone de corriente alterna?
- ¿Están todos los componentes integrados de las listas de componentes probados? Verifique la memoria probada, las listas de carcasas, la lista de hardware y sistemas operativos compatibles en el sitio Web de asistencia al cliente de Intel.

## Ejecución de nuevo software de aplicaciones

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

### Lista de comprobación

- ¿El sistema cumple los requisitos mínimos de hardware 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, ¿está rayado o sucio?
- Si está ejecutando el software desde una unidad de disco duro, ¿está el software instalado correctamente? ¿Se siguieron todos los procedimientos necesarios y se instalaron todos los archivos?
- ¿Están instalados los controladores de dispositivos correctos?
- ¿Está el software configurado correctamente para el sistema?
- ¿Está utilizando el software correctamente?

Si los problemas continúan, póngase en contacto con el representante del departamento de servicio al cliente de la empresa distribuidora del software.

## Después de que 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 pueden indicar un fallo del equipo. No obstante, también muchas situaciones que resultan sencillas de resolver pueden causar este tipo de problemas.

### 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 instalar todos los archivos necesarios.
- Si los problemas son intermitentes, quizás puedan deberse a un cable suelto, a que el teclado esté sucio (si los datos introducidos desde el teclado son incorrectos), a una fuente de alimentación marginal o a otros fallos aleatorios de los componentes.
- Si tiene la sospecha de que se ha producido una subida de tensión pasajera, un corte de la electricidad o una caída de tensión, vuelva a cargar el software e intente ejecutarlo otra vez. Entre los síntomas de las subidas de tensión se incluyen parpadeos de la pantalla de vídeo, el arranque repentino del sistema o que éste 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 ser indicios de subidas de tensión de la red eléctrica, puede instalar un supresor de sobretensiones entre la toma de corriente y el cable de alimentación del sistema.

## Otros procedimientos para solucionar problemas

Esta sección proporciona información más detallada para identificar un problema y averiguar su causa.

### Preparación del sistema para pruebas de diagnóstico

 **PRECAUCIÓN**

**Apague los dispositivos antes de desconectar los cables:** Antes de desconectar los cables de cualquiera 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. Desconéctelos todos del sistema, excepto el teclado y el monitor de vídeo.
2. Asegúrese de que el cable de alimentación del sistema esté enchufado a una toma de corriente alterna conectada a tierra correctamente.
3. Asegúrese de que el monitor de vídeo y el teclado estén conectados correctamente al sistema. Encienda el monitor de vídeo. Configure los controles de brillo y contraste hasta 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 haya 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 90.

## Control de la prueba POST

El servidor puede empezar a emitir señales acústicas al arrancar. Estas señales acústicas identifican los eventos del sistema. La tabla siguiente proporciona una descripción de los códigos de señales acústicas posibles.

**Tabla 6. Códigos de señales acústicas**

<b>Código de señal acústica</b>	<b>Descripción</b>
1	Una señal acústica breve antes del arranque (esto es normal, no es un error)
1-2	Búsqueda de ROM de opciones. Una señal acústica larga seguida de dos cortas en caso de fallo de suma de verificación
1-2-2-3	Suma de verificación de la ROM del BIOS
1-3-1-1	Prueba de regeneración de la DRAM
1-3-1-3	Prueba del controlador de teclado 8742
1-3-3-1	Configuración automática del tamaño de DRAM, el BIOS del sistema detiene la ejecución aquí si el BIOS no detecta ningún módulo DIMM de memoria utilizable
1-3-4-1	Fallo de la RAM base, el BIOS detiene la ejecución aquí si toda la memoria está en mal estado
2-1-2-3	Comprobar la nota de copyright de la ROM
2-2-3-1	Comprobar interrupciones inesperadas

Si desea obtener más información relativa al control de la prueba POST, consulte el Capítulo 4.

## Comprobación del funcionamiento correcto de los indicadores luminosos clave del sistema

Mientras la prueba POST determina la configuración del sistema, también comprueba la presencia de cada dispositivo de almacenamiento masivo instalado en el sistema. Al ir comprobando cada dispositivo, su indicador luminoso debería encenderse durante unos breves instantes. Realice las siguientes comprobaciones:

- ¿Se enciende brevemente el indicador luminoso de actividad de la unidad de disquete? Si no es así, consulte “El indicador luminoso de actividad de la unidad de disquete no se enciende” en la página 91.
- Si hay una segunda unidad de disquete instalada, ¿se enciende el indicador luminoso de actividad durante algunos instantes? Si no es así, consulte “El indicador luminoso de actividad de la unidad de disquete no se enciende” en la página 91.

## Confirmación de la carga del sistema operativo

Cuando el sistema arranca, en la pantalla aparecerá el símbolo del sistema operativo. Este símbolo puede variar en función del sistema operativo utilizado. Si el indicativo del sistema operativo no aparece, consulte “Arranque inicial del sistema” en la página 85.

## Problemas específicos y acciones correctivas

Esta sección ofrece posibles soluciones para los problemas específicos que se indican a continuación:

- El indicador luminoso de alimentación no se enciende
- No se oyen pitidos, o bien la frecuencia de pitidos es incorrecta
- No aparecen caracteres en la pantalla
- Los caracteres de la pantalla aparecen distorsionados o no son correctos
- Los ventiladores de refrigeración del sistema no giran
- El indicador luminoso de actividad de la unidad de disquete no se enciende
- El indicador luminoso de actividad de la unidad de CD-ROM no se enciende
- Existen problemas con el software de aplicación
- No se detecta el CD-ROM de arranque

Intente aplicar las siguientes soluciones en el mismo orden indicado. Si no puede corregir el problema, póngase en contacto con el representante del servicio técnico o con el distribuidor autorizado para obtener ayuda.

## El indicador luminoso de alimentación no se enciende

Compruebe lo siguiente:

- ¿El sistema está funcionando con normalidad? En tal caso, lo más probable es que el LED de alimentación esté averiado o que el cable que conecta el panel frontal con la tarjeta de servidor esté mal conectado.
- ¿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 continúan, póngase en contacto con el representante del servicio técnico o con el distribuidor autorizado para obtener ayuda.

## No aparecen caracteres en la pantalla

Compruebe lo siguiente:

- ¿Funciona el teclado? Compruebe si funciona la luz de “Bloq Num” (o de “Num Lock” en inglés).
- ¿Está enchufado y encendido el monitor de vídeo?
- ¿Están ajustados correctamente los controles de brillo y contraste del monitor de vídeo?
- ¿Es correcta la configuración del interruptor del monitor de vídeo?
- ¿Está instalado correctamente el cable de señal del monitor de vídeo?
- ¿Está activado el controlador de vídeo incorporado?

Si está utilizando una tarjeta del controlador de vídeo adicional, efectúe los siguientes procedimientos:

1. Compruebe si la tarjeta del controlador de vídeo está encajada completamente en el conector de la tarjeta de servidor.
2. Reinicie el sistema para actualizar los cambios.
3. Si siguen sin aparecer caracteres en la pantalla después de reiniciar el sistema y la prueba POST emite un código de señal acústica, tome nota del código emitido. Esta información será útil para el representante del servicio técnico.
4. Si no se emite ningún código de señal acústica ni aparecen caracteres en la pantalla, puede que se haya producido una avería en el monitor o en el controlador de vídeo. Póngase en contacto con el representante del servicio técnico o con el distribuidor autorizado para obtener ayuda.

## Los caracteres aparecen distorsionados o no son correctos

Compruebe lo siguiente:

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

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

## Los ventiladores de refrigeración del sistema no giran correctamente

Si los ventiladores de refrigeración del sistema no giran correctamente, los componentes del sistema podrían resultar dañados.

Compruebe lo siguiente:

- ¿La toma de corriente de la pared dispone de corriente alterna?
- ¿Está el cable de alimentación del sistema conectado correctamente al sistema y a la toma de corriente de la pared?
- ¿Ha pulsado el botón de alimentación?
- ¿Está iluminado el indicador luminoso de alimentación?
- ¿Se ha parado alguno de los motores del ventilador (utilice el subsistema de gestión del servidor para comprobar el estado del ventilador)?
- ¿Están los conectores de alimentación del ventilador conectados correctamente a la tarjeta de servidor?
- ¿Está conectado el cable de la tarjeta del panel frontal a la tarjeta de servidor?
- ¿Están los cables de la fuente de alimentación conectados correctamente a la tarjeta de servidor?
- ¿Hay algún cable en cortocircuito porque los cables estén atrapados o los conectores de alimentación estén insertados incorrectamente en los zócalos del conector de alimentación?

Si los interruptores y las conexiones son correctos y hay corriente alterna en la toma de corriente de la pared, póngase en contacto con el representante del servicio técnico o distribuidor autorizado para obtener ayuda.

## El indicador luminoso de actividad de la unidad de disquete no se enciende

Compruebe lo siguiente:

- ¿Están instalados correctamente los cables de alimentación y de señal de la unidad de disquete?
- ¿Están configurados correctamente los interruptores y puentes pertinentes de la unidad de disquete?
- ¿Está configurada correctamente la unidad de disquete?
- ¿Permanece encendido continuamente el indicador luminoso de actividad de la unidad de disquete? Si es así, es posible que el cable de señales no esté enchufado correctamente.

Si está utilizando el controlador de disquete incorporado, use la utilidad de configuración del sistema (SSU) para asegurarse de que la opción “Onboard Floppy” (Disquete incorporado) esté configurada como “Enabled” (Activado). Si está utilizando un controlador de disquete adicional, asegúrese de que la opción “Onboard Floppy” (Disquete incorporado) esté configurada como “Disabled” (Desactivado).

Si el problema continúa, puede que haya algún problema en la unidad de disquete, en la tarjeta de servidor o en el cable de señales de la unidad. Póngase en contacto con su representante del servicio técnico o con su distribuidor autorizado para obtener ayuda.

## **El indicador luminoso de actividad de la unidad de disco duro no se enciende**

La luz de la unidad de disco duro no está conectada a la tarjeta de servidor SHG2.

## **El indicador luminoso de actividad de la unidad de CD-ROM no se enciende**

Compruebe lo siguiente:

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

## **No se puede establecer conexión con un servidor**

- Asegúrese de que está utilizando los controladores que se incluyen en el CD Configuration Software del sistema para el controlador de red incorporado.
- Asegúrese de que el controlador esté cargado y los protocolos asociados.
- Asegúrese de que el cable de red esté conectado correctamente al conector del panel posterior del sistema. Si el cable está conectado, pero el problema continúa, pruebe con otro cable.
- Asegúrese de que el puerto del concentrador esté configurado para el mismo modo dúplex que el controlador de la red.
- Consulte al administrador de la LAN cuál es el software de red correcto que debe instalarse.
- Si va a conectar dos servidores directamente (sin concentrador), necesitará un cable de paso (consulte la documentación del concentrador para obtener información más detallada acerca de los cables de paso).
- Compruebe los indicadores LED del controlador de la red, que son visibles a través de una abertura del panel posterior del sistema.

## **Problemas de red**

### **El servidor se bloquea al cargar los controladores.**

- Cambie la configuración de interrupción del BIOS de PCI. Intente aplicar las “Sugerencias de instalación de dispositivos PCI” que se ofrecen a continuación.

### **El diagnóstico es correcto, pero la conexión falla.**

- Compruebe que el cable de la red esté conectado correctamente.
- Asegúrese de haber especificado el tipo de marco correcto en el archivo NET.CFG.

### **El controlador dejó de funcionar al instalar un adaptador adicional.**

- Asegúrese de que el cable esté conectado al puerto desde el controlador de red incorporado.

- Compruebe que el BIOS de PCI está actualizado. Intente aplicar las “Sugerencias de instalación de dispositivos PCI” que se ofrecen a continuación.
- Asegúrese de que el otro adaptador admite interrupciones compartidas. Asimismo, asegúrese de que el sistema operativo admite interrupciones compartidas.
- Pruebe a volver a insertar el adaptador adicional.

**El adaptador adicional ha dejado de funcionar sin causa aparente.**

- En primer lugar, intente volver a asentar el adaptador. Si no consigue solucionar el problema, pruebe a insertarlo en una ranura diferente.
- Es posible que los archivos del controlador de red estén dañados o se hayan borrado. Elimine los controladores y vuelva a instalarlos.
- Ejecute el programa de diagnóstico.

## Sugerencias de instalación de dispositivos PCI

A continuación, se enumeran algunas sugerencias habituales relativas a la conexión PCI.

- Algunos controladores pueden requerir 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 valores de forma que no se compartan las interrupciones.

## Problemas con el software de aplicaciones

Si tiene problemas con el software de aplicaciones, efectúe los siguientes procedimientos:

- Compruebe que el software esté configurado correctamente para el sistema. Consulte en la documentación de instalación y funcionamiento del software las instrucciones de configuración y utilización del mismo.
- Pruebe a utilizar una copia diferente del software para averiguar si el problema se encuentra en la copia que está usando.
- Asegúrese de que todos los cables estén instalados correctamente.
- Compruebe que los puentes de la tarjeta de servidor estén configurados correctamente. Consulte el capítulo 5.
- Si el resto del software se ejecuta correctamente en el sistema, póngase en contacto con el distribuidor del software defectuoso.

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

## No se detecta el CD-ROM de arranque

Compruebe lo siguiente:

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



## 6 Obtención de ayuda

---

### World Wide Web

<http://support.intel.com/support/motherboards/server/SHG2>

### Teléfono

Todas las llamadas cuestan 25 dólares de EE.UU., cobrados en moneda local según la tasa de cambio aplicable para tarjeta de crédito más los impuestos correspondientes.

---

En Estados Unidos y Canadá		1-800-404-2284	
<b>En Europa</b>			
Reino Unido	0870 6072439	Finlandia	9 693 79297
Francia	01 41 918529	Dinamarca	38 487077
Alemania	069 9509 6099	Noruega	23 1620 50
Italia	02 696 33276	Suecia	08 445 1251
España	91 377 8166	Holanda	020 487 4562
<b>En la región asiática del Pacífico</b>			
Australia	1800 649931	Indonesia	001-803 65 7249
Hong Kong	852 2 844 4456	Malasia	1-800 80 1390
Corea	822 767 2595	Nueva Zelanda	0800 444 365
República Popular China	800 820 1100	Paquistán	632 6368415
Singapur	65 831-1311	Filipinas	1-800 1 651 0117
Taiwán	2 2718 9915	Tailandia	001-800 6310003
India	0006517-2-830 3634	Vietnam	632 6368416
<b>En Japón</b>			
0120-868686 (nacional)		81-298-47-0800 (fuera del país)	
<b>En Latinoamérica</b>			
Brasil	0021-0811-408-5540	Ecuador	999-119, 800-628-8686 (vía AT&T)
México	001-800-628-8686	Guatemala	99-99-190, 800-628-8686 (vía AT&T)
Colombia	980-9-122-118	Venezuela	800-11-120, 800-628-8686 (vía AT&T)
Costa Rica	0-800-011-0395	Argentina	001-800-222-1001, 800-628-8686 (vía AT&T)
Panamá	001-800-628-8686	Paraguay	008-11, 800-628-8686 (vía AT&T)
Chile	800-532-992	Perú	0-800-50000, 800-628-8686 (vía AT&T)
Miami	1-800-621-8423	Uruguay	000-410, 800-628-8686 (vía AT&T)

---



## 7 Referencia técnica

### Puentes de la tarjeta de servidor

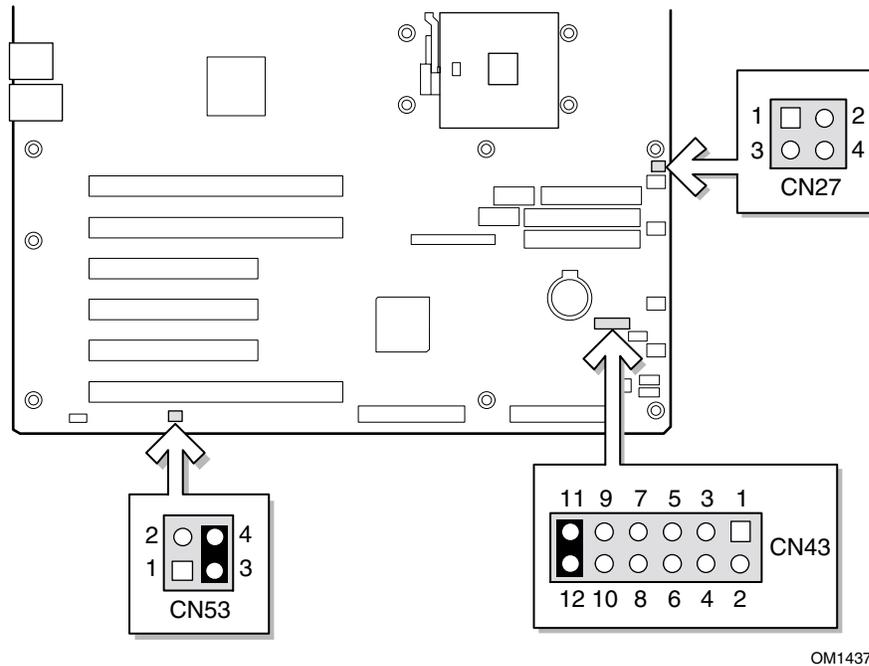


Figura 37. Ubicación de los puentes

Tabla 7. Puente de configuración (CN43)

Nombre del puente	Patillas	Qué hace al reinicializarse el sistema
Borrar la CMOS	1-2	Si estas patillas están ocupadas por un puente, la configuración de la CMOS se borrará en la próxima reinicialización. Estas patillas <b>no</b> deben estar ocupadas por un puente para un funcionamiento normal.
Borrar contraseña	3-4	Si estas patillas están ocupadas por un puente, la contraseña se borrará en la próxima reinicialización. Estas patillas <b>no</b> deben estar ocupadas por un puente para un funcionamiento normal.
Reservado	5-6	Reservado. Estas patillas <b>no</b> deben estar ocupadas por un puente para un funcionamiento normal.
Reservado	7-8	Reservado. Estas patillas <b>no</b> deben estar ocupadas por un puente para un funcionamiento normal.
Recuperación del BIOS	9-10	Si estas patillas están ocupadas por un puente, el BIOS intentará realizar un arranque de recuperación, cargando el código del BIOS de un disquete en el dispositivo Flash. Se utiliza normalmente cuando el código del BIOS está dañado. Estas patillas <b>no</b> deben estar ocupadas por un puente para un funcionamiento normal.
RECAMBIO	11-12	Puente de recambio.

**Tabla 8. Puente de configuración (CN27)**

Nombre del puente	Patillas	Qué hace al reiniciarse el sistema
Protección contra escritura del BIOS	1-2	Si estas patillas están ocupadas por un puente, la protección contra escritura está desactivada y se puede actualizar el bloque de arranque del BIOS. Esta función se utiliza en el caso excepcional de que la actualización del BIOS también requiera una actualización de su bloque de arranque. Estas patillas <b>no</b> deben estar ocupadas por un puente para un funcionamiento normal.
Protección contra escritura del BMC	3-4	Si estas patillas están ocupadas por un puente, la protección contra escritura está desactivada y se puede actualizar el bloque de arranque del BMC. Esta función se utiliza en el caso excepcional de que la actualización del BIOS también requiera la actualización del bloque de arranque del BMC. Estas patillas <b>no</b> deben estar ocupadas por un puente para un funcionamiento normal.

**Tabla 9. Puente de configuración (CN53)**

Nombre del puente	Patillas	Qué hace al reiniciarse el sistema
PCIX1 DIS	1-2	Si se coloca un puente en las patillas 1 y 2 se desactiva el modo PCI-X a 100 MHz para el canal principal CIOBX2 y se obliga al bus a funcionar en modo PCI a 66 MHz. El canal principal está formado por la Ranura 1, Ranura 2 y Gbit. En la configuración por defecto, las patillas 1 y 2 <b>no</b> están ocupadas por un puente y, por lo tanto, el canal principal está configurado para el modo PCI-X a 100 MHz.
PCIX2 DIS	3-4	Si se coloca un puente en las patillas 3 y 4 se desactiva el modo PCI-X para el canal secundario CIOBX2 y se obliga al bus a funcionar en modo PCI a 66 MHz. El canal secundario está formado por la Ranura 6 y por el SCSI incorporado. En la configuración por defecto, las patillas 3 y 4 <b>están</b> ocupadas por un puente y, por lo tanto, el canal secundario está configurado para el modo PCI a 66 MHz y el SCSI incorporado está activado.

## Activación del modo PCI-X en la Ranura 6 y desactivación del SCSI incorporado

### **NOTA**

Si se activa el modo PCI-X a 133 MHz en la Ranura 6 se desactiva el SCSI incorporado.

Para activar el modo PCI-X a 133 MHz en la Ranura 6 siga estas instrucciones:

1. Entre en el programa Setup del BIOS.
2. Mientras se encuentre en dicho programa, retire el puente de las patillas 3 y 4 del bloque CN53.
3. En el programa Setup del BIOS, desactive el SCSI incorporado.
4. Seleccione Save & Exit BIOS setup (Guardar y salir del programa Setup del BIOS).
5. Mientras el sistema ejecuta la prueba POST, apáguelo pulsando el botón de alimentación del panel frontal.
6. Mientras el sistema está apagado, inserte una tarjeta PCI-X en la Ranura 6.
7. Pulse el botón de alimentación del panel frontal para encender el sistema.
8. La Ranura 6 ahora será compatible con el modo PCI-X a 133 MHz.

## 8 Información acerca de normativas y del montaje

---

### Normativas legales del producto

#### Normativas de seguridad del producto

La tarjeta *SHG2* cumple los siguientes requisitos de seguridad:

- UL 1950 - CSA 950 (EE.UU. y Canadá)
- EN 60 950 (Unión Europea)
- IEC60 950 (Internacional)
- CE – Directiva sobre baja tensión (73/23/CEE) (Unión Europea)
- EMKO-TSE (74-SEC) 207/94 (Países nórdicos)
- GOST R 50377-92 (Rusia)

#### Normativas de compatibilidad electromagnética (EMC) del producto

Se ha comprobado y verificado que la tarjeta *SHG2* cumple las siguientes normas de compatibilidad electromagnética (EMC) cuando se instala en un sistema principal de Intel compatible. Para obtener información acerca de sistemas principales compatibles, visite el sitio Web Server Builder de Intel o póngase en contacto con su representante local de Intel.

- FCC (Comprobación de Categoría A) – Emisiones por radiación y conducción (EE.UU.)
- ICES-003 (Categoría A) – Emisiones por radiación y conducción (Canadá)
- CISPR 22, 3ª edición (Categoría A) – Emisiones por radiación y conducción (Internacional)
- EN55022 (Categoría A) – Emisiones por radiación y conducción (Unión Europea)
- EN50024 (Inmunidad) (Unión Europea)
- CE – Directiva sobre compatibilidad electromagnética (89/336/CEE) (Unión Europea)
- VCCI (Categoría A) – Emisiones por radiación y conducción (Japón)
- AS/NZS 3548 (Categoría A) – Emisiones por radiación y conducción (Australia/Nueva Zelanda)
- RRL (Categoría A) – Emisiones por radiación y conducción (Corea)
- BSMI (Clase A) – Emisiones por radiación y conducción (Taiwán)
- GOST R 29216-91 (Categoría A), Emisiones por radiación y conducción (Rusia)
- GOST R 50628-95, (Inmunidad) (Rusia)

## Marcas de cumplimiento de normativas del producto

Este producto incluye las siguientes marcas de certificación del producto:

Marca de reconocimiento UL	
Marca CE	
Marca GOST de Rusia	
Marca C-Tick de Australia	
Marca DOC de BSMI	
Advertencia EMC de BSMI	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>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</p> </div>
Marca MIC de RRL	

# Avisos de compatibilidad electromagnética

## FCC (EE.UU.)

Este dispositivo cumple con el Apartado 15 de la Normativa de la FCC. El funcionamiento está sujeto 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, (EE.UU.)  
1-800-628-8686

Este equipo ha sido sometido a las pruebas pertinentes y cumple los límites especificados para dispositivos digitales de la Clase A, de conformidad con el Apartado 15 de la Normativa de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en instalaciones residenciales. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, en caso de no ser instalado y utilizado de acuerdo con las instrucciones, puede provocar interferencias nocivas en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no existe garantía de que no ocurran interferencias en una determinada instalación. En el caso de que este equipo provoque interferencias nocivas para la recepción de radio o televisión (lo que puede determinarse encendiendo y apagando el equipo) se recomienda que el usuario adopte algunas de las siguientes medidas para solucionar el problema:

- Reoriente o reubique 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 al vendedor o a un técnico de radio y TV con experiencia para obtener ayuda.

Cualquier cambio o modificación no aprobada expresamente por la empresa que otorga garantía a 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.

A este equipo podrán conectarse exclusivamente periféricos (dispositivos de entrada o salida del equipo, terminales, impresoras, etc.) que cumplan con los límites de la Clase A o B de la FCC. 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 con una toma de tierra. El funcionamiento con cables conectados a periféricos que no dispongan de protección o de toma a tierra puede producir interferencias en la recepción de la señal de radio y TV.

## INDUSTRIA DE CANADÁ (ICES-003)

Este aparato digital no excede de los límites de la Categoría A para emisiones de ruido de radio de aparatos digitales establecidos en la norma sobre equipos causantes de interferencias denominada: “Digital Apparatus,” ICES-003 of the Canadian Department of Communications.

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.

## Europa (Declaración de conformidad CE)

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

## Declaración de conformidad de Taiwán

Este producto ha sido sometido a las pruebas pertinentes y cumple con los requisitos CNS13438. El producto se ha identificado con la marca DOC de BSMI como prueba del cumplimiento de dicha normativa.

## Conformidad con RRL de Corea

Este producto ha sido sometido a las pruebas pertinentes y cumple con los avisos MIC N° 1997-41 y 1997-42. El producto se ha identificado con el logotipo MIC como prueba del cumplimiento de dichos avisos.



1. 기기의 명칭(모델명) :
2. 인증번호 :
3. 인증받은 자의 상호 :
4. 제조년월일 :
5. 제조자/제조국가 :

La traducción al español de la información anterior es la siguiente:

1. Tipo de equipo (nombre del modelo): SHG2
2. Certificado N°.: representante de contacto de Intel
3. Nombre del destinatario de la certificación: Intel
4. Fecha de fabricación: indicada en el producto
5. Fabricante/País: Intel

## Australia y Nueva Zelanda

Este producto ha sido sometido a las pruebas pertinentes y cumple con el requisito AS/NZS 3548. Este producto ha sido identificado con la marca C-Tick como prueba del cumplimiento de dicha normativa.

## 9 Lista de dispositivos

---

### Lista de dispositivos

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

<b>Componente</b>	<b>Nombre del fabricante y número del modelo</b>	<b>Número de serie</b>	<b>Fecha de instalación</b>
Sistema			
Tarjeta de servidor			
Velocidad y memoria caché del procesador principal			
Velocidad y memoria caché del procesador secundario			
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			

continúa



# Índice

---

## A

- acceso remoto, 73, 74
- acceso remoto a la LAN, 73
- acceso remoto mediante cable serie, 74
- acceso remoto mediante módem, 74
- actualizaciones de la microprogramación, 68
- actualizaciones del software, 68
- administrativa, contraseña, 18
- Advertencia, las descargas electrostáticas pueden dañar el producto, 23, 47
  - los componentes pueden estar calientes, 49
  - vertido seguro de la batería de litio, 56
- AFT. *Véase* Tolerancia a fallos del adaptador
- ALB. *Véase* Equilibrio de carga adaptable
- alertas de correo electrónico, 70
- alertas LAN, 72
- arranque del servidor, prioridad de los dispositivos de arranque, 65
- arranque en frío, 85
- avisos de eventos de plataforma, 71

## B

- batería
  - extracción, 56
  - instalación, 58
  - vertido seguro, 56
- batería de reserva de litio
  - extracción, 56
  - instalación, 58
  - vertido seguro, 56
- BIOS, 88
  - actualización, 79
  - actualizaciones, 68
  - modificación del idioma, 81
  - recuperación, 81
- BIOS, recuperación, 81

## C

- CMOS
  - almacenamiento y restauración, 69
  - borrar para volver a configurar la unidad de disquete, 61
- CN43, patillas, 81
- códigos de error de señales acústicas audibles, 60
- códigos de señales acústicas, 60
- Combinación de red, 16
- Conector, USB, 15
- Conectores del panel posterior, 10
- configuración, limitación de acceso al sistema mediante la contraseña administrativa, 20
- configuración de los puentes de la tarjeta de servidor, ubicación en la tarjeta de servidor, 97
- configuración de puentes de la tarjeta de servidor
  - ubicación en la tarjeta de servidor, 95
- configuración del sistema
  - programa Setup, 59
  - SCU, 59
- contraseña, 18
  - administrador, 18
  - administrativa, 18
  - escribir para reactivar la pantalla, 20
  - usuario, 18
  - utilizar para reactivar el teclado/ratón, 17, 20
- contraseña administrativa, limitación de acceso a la SCU, 20
- contraseña de usuario, limitar el acceso al uso del sistema, 21
- contraseñas, 65
- controlador
  - IDE, 14
  - memoria, 12, 28, 48
  - red, 9, 15
  - SCSI, 14
  - teclado/ratón, 17
  - vídeo, 9, 13
- controlador de vídeo, 13

## D

- detección de aperturas no autorizadas, 18
- diagnósticos, preparación del sistema para pruebas, 87
- DIMM, 12, 28, 48
- disipador de calor, ventilador, 50, 56
- disquete
  - activar/desactivar escritura en disquete, 20
  - ejecución de la SCU desde, 60
  - no arrancar en el modo de seguridad sin contraseña, 20
  - volver a configurar si no es posible acceder al programa Setup, 61

## E-F

- E/S
  - puertos proporcionados, 9
  - ranuras de expansión PCI, 9
- Equilibrio de carga adaptable, 16, 17
- escritura en disquete, desactivar, 20
- ESD
  - no toque las patillas del procesador, 49
  - precauciones para no dañar el producto, 23, 47
  - tarjetas adicionales, 23, 47
- Fast EtherChannel, 16
- FEC. *Véase* Fast EtherChannel
- Firmware Update Utility (Utilidad de actualización de la microprogramación), 82

## G-I

- gestión de eventos de plataforma, 70, 73
- gestión del servidor, detección de aperturas no autorizadas, 18
- GUI, trabajar con la GUI, 64
- IDE, resumen de características, 13
- IDE, controlador, 14
- idioma, modificación en el BIOS, 81
- interruptores
  - alarma, 18
  - alimentación de CC, 85
  - reinicializar, 85

## L-O

- lista de dispositivos, 103
- medios de arranque, requeridos por la prueba POST, 60
- memoria
  - cantidad comprobada, POST, 60
  - cantidad de vídeo, 9
  - capacidad, 9
  - qué tipo instalar, 9
  - REQUISITOS de los módulos DIMM, 12, 15, 28, 32, 48, 51
- modo de seguridad, 19
  - acceso mediante definición de contraseñas, 20
  - influencia sobre la secuencia de arranque, 21
  - no arrancar desde disquete sin contraseña, 20
  - uso de teclas directas para acceder al modo de seguridad, 59
- opción de tecla directa, guía rápida, 59
- opciones de seguridad, establecimiento, 66

## P

- PCI
  - dispositivos incorporados, 9
  - ranuras de expansión, 9
- POST
  - medios de arranque requeridos, 60
  - memoria, cantidad comprobada, 60
- Precaución
  - evite tocar las patillas del procesador, 49
  - procure no dañar los puentes al cambiarlos, 48
  - selección del procesador correcto, 49
- problemas
  - arranque inicial del sistema, 85
  - caracteres incorrectos en la pantalla, 90
  - códigos de señales acústicas, 88
  - confirmar la carga del SO, 89
  - cuando el sistema ha estado funcionando correctamente, 86
  - después de ejecutar nuevo software de aplicaciones, 86
  - errores aleatorios en los archivos de datos, 87

- indicador luminoso de actividad de la unidad de CD-ROM, 92
- indicador luminoso de alimentación, 90
- indicador luminoso de la unidad de disco duro, 92
- indicador luminoso de unidad de disquete, 91
- indicadores luminosos del sistema, 89
- los ventiladores de refrigeración del sistema no giran correctamente, 91
- no es posible la conexión con un servidor de red, 92
- no hay caracteres en la pantalla, 90
- no se detecta el CD-ROM de arranque, 93
- preparación del sistema para pruebas de diagnóstico, 87
- red, 92
- software de aplicaciones, 93
- sugerencias de instalación de dispositivos PCI, 93
- procesador
  - adición, 50
  - extracción, 50, 56
  - instalación de la tobera, 53
  - selección del procesador correcto, 49
- programa Setup
  - cambio de la configuración, 59
  - descripción, 61
  - no es posible acceder, es necesario volver a configurar la unidad de disquete, 61
  - registro de los valores, 61
- puentes, no dañarlos al cambiarlos, 48
- puerto de gestión de emergencia, 71, 74

## R

- RAID modular, 14
- RAIDIOS, 14
- ratón
  - compatibilidad, 17
  - temporizador de inactividad, 17
- red, controlador, 9, 15
- registro de eventos del sistema
  - visualización, 67
- registros de datos del sensor
  - visualización, 68
- reinicialización mediante software, 85
- reinicializar el sistema, 59, 85

- reloj de tiempo real, arranque de la SCU para configurar, 58
- resumen de características
  - conectores del panel posterior, 10
  - tarjeta, 9

## S

- SCSI, controlador, 14
- SCU
  - cambio de la configuración, 59
  - función de bloqueo mediante software, 18
  - la contraseña administrativa limita el acceso, 20
  - temporizador de inactividad (bloqueo), 17
- secuencia de arranque
  - arranque sin teclado, 21
  - configuración en el programa Setup, 21
- seguridad, 18, 19
  - activar/desactivar escritura en disquete, 20
  - bloqueo de ratón, teclado con temporizador, 17, 20
  - bloqueo mediante software, SCU, 18
  - contraseña, 20
  - inicio sin protección, 21
  - interruptores de alarma, 18
  - modo de seguridad, 20
  - modo de seguridad, configurar en SCU, 19
  - secuencia de arranque, 21
  - uso de combinaciones de teclas directas, 59
  - vídeo en blanco, 20

## SSU

- Configuration Save/Restore (Guardar o restaurar la configuración, 69
- contraseñas, 65
- creación de disquetes, 63
- ejecución, 64
- FRU Manager (Administrador de la FRU), 67
- Multiboot Options (Opciones de arranque múltiple), 65
- personalización de la interfaz, 65
- Platform Event Manager (Administrador de eventos de plataforma), 70, 73
- SDR Manager (Administrador de SDR), 68
- SEL Manager (Administrador del SEL), 67
- System Update (Actualización del sistema), 68

## T

- tarjeta de servidor
  - configuraciones, 95, 97
  - ubicación de los componentes, figura, 11
- Tarjetas adicionales
  - conectores de tarjetas adicionales, 13
  - PCI-X, 13
- teclado
  - compatibilidad, 17
  - temporizador de bloqueo, configuración en la SCU, 17

## temporizador

- bloqueo (inactividad), configuración en la SCU, 17
  - teclado o ratón inactivo, 17
- Tipo, 9
- Tolerancia a fallos del adaptador, 16

## U-V

- unidades reemplazables de campos
  - visualización, 67
- usuario, contraseña, 18
- utilidad de actualización Flash, 79
- Utilidad de carga de FRUSDR, 59, 75
  - cuándo debe ejecutarse, 75
- Utilidad de configuración del sistema. *Véase* SSU. *Véase* SCU
- utilidades
  - carga de FRUSDR, 59
  - Firmware update (Actualización de la microprogramación), 82
  - programa Setup, 59, 61
  - SCSI, 59
  - SCU, 59
  - Utilidad de carga de FRUSDR, 75
- ventilador, disipador de calor, desconexión, 50, 56
- vídeo
  - controlador, 9
  - en blanco para protección, 20
  - memoria, 9